रजिस्ट्री सं. डी.एल.- 33004/99 REGD. No. D. L.-33004/99

भारत का राजपत्र
The Gazette of India

सी.जी.-डी.एल.-अ.-15032024-253066
CG-DL-E-15032024-253066

असाधारण
EXTRAORDINARY

भाग II—खण्ड 3—उप-खण्ड (ii)
PART II—Section 3—Sub-section (ii)

प्राधिकार से प्रकाशित
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 1272] नई दिल्ली, बृहस्पतिवार, मार्च 14, 2024/फाल्गुन 24, 1945
No. 1272] NEW DELHI, THURSDAY, MARCH 14, 2024/PHALGUNA 24, 1945

सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय

(दिव्यांगजन सशक्तिकरण विभाग)

अधिसूचना

नई दिल्ली, 12 मार्च, 2024

का.आ. 1338(अ).—केन्द्रीय सरकार दिव्यांगजन अधिकार अधिनियम, 2016 (2016 का 49) की धारा 56 द्वारा प्रदत्त शक्ति का प्रयोग करते हुए और सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय, दिव्यांगजन सशक्तिकरण विभाग द्वारा तारीख 25 अप्रैल 2016 को जारी की गई अधिसूचना संख्या 16-21/2013-डीडी-3 और संख्या 16-9/2014-डीडी-3 [का. आ. 76 (अ) तारीख 4 जनवरी, 2018] को अधिक्रांत करते हुए, इसके द्वारा किसी व्यक्ति में विविनिर्दिष्ट दिव्यांगताओं की सीमा का निर्धारण करने के लिए विशेषज्ञों की उप-समितियों की सिफारिशों पर विचार करने के बाद, किसी व्यक्ति में निम्नलिखित विनिर्दिष्ट दिव्यांगताओं की सीमा का निर्धारण करने के प्रयोजन के लिए मार्गदर्शी सिद्धांत अधिसूचित करती है, जिनका ब्यौरा उपाबंध में दिया गया है, अर्थात् -

i. गतिविषयक दिव्यांगता;

ii. दृष्टि बाधिता;

iii. श्रवण बाधिता और वाक् एवं भाषा दिव्यांगता

iv. विनिर्दिष्ट सीख दिव्यांगता, बौद्धिक दिव्यांगता और ऑटिज्म स्पेक्ट्रम विकार;

v. मानसिक रुग्णता;

vi. रक्त विकार;

vii. बहु विकार; और

viii. चिरकालिक तंत्रिका संबंधी विकार

टिप्पण 1:- दिव्यांगजन अधिकार अधिनियम, 2016 (2016 का 49) की धारा 57 के अनुसार, राज्य सरकार या संघ राज्य क्षेत्र प्रशासक या जैसा भी मामला हो, अपेक्षित अर्हताएं और अनुभव रखने वाले व्यक्तियों को प्रमाणन प्राधिकारी के रूप में पदाभिहित करेंगे, जो दिव्यांगता प्रमाण पत्र जारी करने के लिए सक्षम होंगे और उस अधिकारिता तथा निबंधनों और शर्तें को भी अधिसूचित करेंगे जिनके अधीन रहते हुए प्रमाणन प्राधिकारी अपने प्रमाणन कृत्यों का निष्पादित करेंगे।

टिप्पण 2:- महानिदेशक स्वास्थ्य सेवाएं, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार को उन मामलों पर विनिश्चय करने का प्राधिकार वहां होगा जहां उक्त मार्गदर्शी सिद्धांतों के संबंध में परिभाषाओं या वर्गीकरण या मूल्यांकन प्रक्रिया के निर्वचन से संबंधित मामलों में कोई विवाद या संदेह उत्पन्न हो।

[फा. सं. पी-13013/12/2023-यूडीआईडी/आईटी/सांख्यिकी]

राजीव शर्मा, संयुक्त सचिव

<u>अनुलग्नक</u>

दिव्यांगजन अधिकार अधिनियम, 2016 (2016 का 49) के तहत शामिल किसी व्यक्ति में निर्धारित दिव्यांगता की सीमा के मूल्यांकन के उद्देश्य हेतु दिशा-निर्देश

I. गतिविषयक दिव्यांगता

परिभाषा - "गतिविषयक दिव्यांगता" का अर्थ मस्कुलोस्केलटल या तंत्रिका-तंत्र या दोनों की पीड़ा के परिणामस्वरूप स्वयं या वस्तुओं के चलन संबंधी गति से संबंधित विभेदक गतिविधियों के निष्पादन के लिए एक व्यक्ति की अक्षमता से है।

खंड क:

चरम सीमा (ऊपरी और निचली चरम सीमा) के स्थायी शारीरिक ह्रास (पीपीआई) के मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देश

1.1. ऊपरी चरम सीमा की स्थायी शारीरिक ह्रास (पीपीआई) के मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देश

(क) अनुमान और परिमाप तब किया जाएगा जब नैदानिक स्थिति चिकित्सा उपचार से अधिकतम सुधार के चरण तक पहुँच चुकी हो। सामान्यतः समय अवधि उस चिकित्सा चिकित्सक द्वारा निर्धारित की जानी है जो प्रमाणपत्र के मानक प्रपत्र के अनुसार पीपीआई प्रमाणपत्र जारी करने के लिए इस मामले का मूल्यांकन कर रहा है।

(ख) ऊपरी चरम सीमा दो घटकों; भुजा घटक और हाथ घटक में विभाजित की गई है।

(ग) भुजा घटक के कार्य के नुकसान के परिमाप में चलन संबंधी गति की सीमा, मांसपेशीय ताकत और सहयोजित गतिविधियों के नुकसान का माप करना शामिल है।

(घ) हाथ घटक के कार्य के नुकसान के परिमाप में पकड़, संवेदना और ताकत का निर्धारण करना शामिल है। पकड़ निषेधक, पार्श्विक चुटकी, बेलनाकार पकड़, गोलाकार पकड़ और हुक पकड़ का आकलन करने के लिए मूल्यांकन किया जाना चाहिए ।

(ङ) संपूर्ण चरम सीमा का ह्रास दोनों घटकों की बाधिताओं के संयोजन पर निर्भर करती है।

(च) कुल दिव्यांगता की प्रतिशतता 100 प्रतिशत से अधिक नहीं होगी।

(छ) दिव्यांगता को पूर्णांक के रूप में प्रमाणित किया जाना चाहिए और एक अंश के रूप में नहीं ।

(ज) दिव्यांगता की प्रतिशतता (पूरे शरीर के संबंध में दिव्यांगता की प्रतिशतता दर्शाने के लिए भारत में सामान्यत: सहमत प्रणाली के अभाव में) ऊपरी चरम सीमा के संबंध में निर्दिष्ट की जानी है जो भारत म गत कई वर्षो से उपयोग में है।

(झ) गतिशील (लोकोमोटर) दिव्यांगता के लिए धारा ग (विच्छेदन वाले व्यक्तियों में स्थायी शारीरिक हानि) को छोड़कर, अस्थायी दिव्यांगता प्रमाणपत्र लक्षणों के 6 महीने बाद जारी किया जाएगा। स्थायी दिव्यांगता के लिए, 18 वर्ष की आयु के बाद प्रमाणपत्र दिया जाएगा और प्रत्येक 10 साल में पुन: मूल्यांकन किया जाना चाहिए, जहां दिव्यांगजन द्वारा अनुरोध किया गया हो या किसी विषय विशेषज्ञ द्वारा सिफ़ारिश की गई हो।

1.2.1. भुजा (ऊपरी चरम सीमा) घटक

भुजा घटक का कुल मूल्य 90 प्रतिशत है।

1.2.2. जोड़ों की गतिशीलता की सीमा (आरओएम) के मूल्यांकन के सिद्धान्त

(क) भुजा घटक में अधिकतम आरओएम के लिए वैल्यू (मान) 90 प्रतिशत नियत की गई है।

(ख) विभिन्न जोड़ों की भागीदारी के लिए अधिमानता (वेटेज) नीचे उल्लेख किए गए अनुसार है;

कंधा = 20 प्रतिशत तक, कोहनी = 20 प्रतिशत तक, कलाई = 10 प्रतिशत तक, हाथ = 40 प्रतिशत तक,

शारीरिक अंग की भागीदारी की सीमा पर निर्भर करते हुए आगे परिकलित की जाती है (हल्का - 1 / 3 से कम, मध्यम - 2 / 3 तक, या गंभीर - लगभग पूरा) ।

यदि ऊपरी चरम सीमा में एक से अधिक जोड़ शामिल है, तो प्रत्येक जोड़ में प्रतिशतता की हानि ऊपर दिए गए अनुसार अलग से परिकलित की जाती है और फिर एक साथ जोड़ी जाती है।

1.2.3. मांसपेशियों की ताकत के मूल्यांकन के सिद्धान्त :

(क) मांसपेशियों की ताकत दस्ती (मैनुअल) पद्धति द्वारा जाँच की जा सकती है और मांसपेशियों की ताकत पर निर्भर करते हुए चिकित्सा अनुसंधान परिषद (एमआरसी), लंदन, यू.के. द्वारा सिफारिश किए गए अनुसार 0-5 तक ग्रेड दी जा सकती है (परिशिष्ट - I) ।

(ख) मांसपेशी शक्ति की हानि को नीचे दिए गए अनुसार प्रतिशतता दी जा सकती है:

(i) एक जोड़ के चारों ओर की मांसपेशी के ताकत की हानि की माध्य प्रतिशतता 0.30 से गुणा की जाती है |

(ii) यदि मांसपेशी ताकत की हानि में एक से अधिक जोड़ शामिल होते हैं तो प्रत्येक जोड़ में प्रतिशतता की औसत हानि अलग से परिकलित की जाती है और फिर एक साथ जोड़ी जाती है जैसा कि ऊपर गतिशीलता की हानि के लिए निर्धारित की गई है।

1.2.4. समन्वित गतिविधियों के मूल्यांकन के सिद्धान्त :

(क) समन्वित गतिविधियों के लिए कुल मान 90 प्रतिशत नियत किया गया है।

(ख) दस विभिन्न समन्वित गतिविधियों की प्रपत्र क (परिशिष्ट - II - ऊपरी चरम सीमा के लिए मूल्यांकन प्रपत्र) में दिए अनुसार जाँच की जानी चाहिए।

(ग) प्रत्येक गतिविधि के लिए मान 9 प्रतिशत नियत किया गया है।

(घ) संदर्भ के लिए विभिन्न जोड़ों की औसत सामान्य सीमा परिशिष्ट - III पर है ।

1.2.5. भुजा घटक के लिए मूल्यों का संयोजन :

भुजा घटक के कार्य की हानि का कुल मूल्य संयुक्त सूत्र का प्रयोग करते हुए आरओएम की हानि, मांसपेशी ताकत और समन्वित गतिविधियों का मान संयोजन द्वारा प्राप्त किया जाता है ।

$$\text{क} + \frac{\text{ख}\,(90-\text{क})}{90}$$

जहां क = उच्चतर मान और ख = निम्नतर मान है।

1.3.1. हाथ घटक:

(क) हाथ घटक के लिए कुल मान 90 प्रतिशत नियत किया गया है ।

(ख) हाथ की कार्यात्मक बाधिता पकड़न संबंधी हानि, संवेदना हानि और ताकत संबंधी हानि के रूप में व्यक्त की जाती है।

1.3.2. पकड़न संबंधी मूल्यांकन के सिद्धान्त :

पकड़न के लिए कुल मान 30 प्रतिशत नियत किया गया है।

इसमें निम्नलिखित शामिल हैं:

(क) प्रतिरोध – 8% के लिए

- तर्जनी उंगली - 2%
- मध्य उंगली - 2%
- अंगूठी उंगली - 2%
- छोटी उंगली - 2% - से जाँच किया गया

(ख) पार्श्विक चुटकी - 5%

– रोगी के अंगूठे और तर्जनी उंगली के पार्श्विक पक्ष के बीच एक चाबी पकड़ने के लिए कहकर जांच की जाता है।

(ग) बेलनाकार पकड़ - 6% के लिए

i. लगभग 4 इंच आकार की बड़ी वस्तु – 3%

ii. 1-2 इंच आकार की छोटी वस्तु – 3%

- द्वारा जांच की जाती है।

(घ) गोलाकार पकड़ - 6% के लिए

i. लगभग 4 इंच आकार की बड़ी वस्तु – 3%

ii. 1-2 इंच आकार की छोटी वस्तु – 3%

- के लिए जांच की जाती है।

(ङ) हुक पकड़– 5%

– रोगी को एक बैग को उठाने के लिए कहकर जांच की जाती है।

1.3.3. संवेदना के मूल्यांकन के सिद्धांतः

(क) हाथ में संवेदना के लिए कुल मान 30% है।

(ख) इसका मूल्यांकन नीचे दिए गए वितरण के अनुसार किया जाएगाः

(i) संवेदना को पूरी क्षति

अंगूठा (थंब) रे – 9%

तर्जनी उंगली– 6%

मध्य उंगली – 5%

अंगूठी उंगली – 5%

छोटी उंगली – 5%

(ii) संवेदना की आंशिक क्षति :

अंगूठे / उंगलियों में संवेदना की क्षति के प्रतिशत के अनुसार मूल्यांकन किया जाना चाहिए ।

1.3.4. ताकत के मूल्यांकन के सिद्धांत

(क) ताकत के लिए कुल मान 30% है।

(ख) इसमें शामिल हैं:

(i) पकड़ ताकत – 20%

(ii) चुटकी की ताकत – 10%

हाथ की शक्ति की जांच हैंड डाइनेमो मीटर या नैदानिक विधि (पकड़ पद्धति) द्वारा की जानी चाहिए।

अधिग्रहित स्थितियों (रोग / चोट इत्यादि) के कारण प्रमुख ऊपरी चरम सीमा (ज्यादातर दाईं और की ऊपरी चरम सीमा) की भागीदारी वाले व्यक्तियों के मामलों में 10% अधिमानता जोड़ी जाती है और यह जन्मजात विसंगतियां, स्थितियां, हानि या विकृतियां वाले व्यक्तियों के लिए नहीं है।

ऊपरी चरम सीमा को कम करने के लिए, अतिरिक्त अधिमानता निम्नानुसार है:

पहले 1" – कोई अतिरिक्त अधिमानता नहीं।

पहले 1" के बाद प्रत्येक 1" के लिए - 2% अतिरिक्त अधिमानता

अतिरिक्त अधिमानता -

निम्नलिखित सहयोगी कारकों को कुल 10 प्रतिशत तक अतिरिक्त अधिमानता दी जा सकती है यदि वे मानक उपचार के बावजूद महत्वपूर्ण, निरंतर और स्थायी हैं।

(i) विकृति

कार्यात्मक स्थिति में – 3%

गैर कार्यात्मक स्थिति में-– %6

(ii) दर्द

हल्के (कार्य के साथ थोड़ा सा होना) – 3%

मध्यम (कार्य के साथ होना) – 6%

गंभीर (कार्य के साथ काफी हद तक होना) – 9%

(iii) संवेदना का नुकसान

आंशिक नुकसान – 6% तक

पूर्ण नुकसान – 9%

(iv) जटिलताएं

सतही जटिलताएं – 3%

अंदरूनी जटिलताएं – 6%

पीपीआई का कुल % किसी भी मामले में 100% से अधिक नहीं होगा ।

दिव्यांगता का प्रतिशत (पूरे शरीर के संबंध में दर्शाने के लिए भारत में सामान्यत: सहमत प्रणाली के अभाव में) ऊपरी चरम सीमा के संबंध में बताया जाना चाहिए जो भारत में पिछले कई वर्षों से उपयोग में है ।

दिव्यांगता का % पूर्णांक में उल्लिखित किया जाना है और एक अंश के रूप में नहीं ।

1.3.5. हाथ घटक के मान का संयोजन :

हाथ घटक के कार्य की हानि का अंतिम मान पकड़ने, संवेदना और ताकत के हानि के मान को जोड़कर प्राप्त किया जाता है।

1.3.6. चरम सीमा के लिए मान का संयोजन :

भुजा घटक की बाधिता और हाथ घटक की बाधिता के मान संयुक्त सूत्र उपयोग करके परिकलित किया जाना चाहिए:

$$\text{क} + \frac{\text{ख}\,(90 - \text{क})}{90}$$

जहां क = उच्चतर मान और ख = निम्नतर मान है।

2. निचली चरम सीमा में स्थायी शारीरिक बाधिता के मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देश

निचली चरम सीमा में कार्य के नुकसान का माप दो घटकों में विभाजित किया जाता है, नामत: गतिशीलता घटक और स्थिरता घटक |

2.1.1. गतिशीलता घटक

गतिशीलता घटक के लिए कुल मान 90 प्रतिशत है जिसमें गतिशीलता की सीमा (आरओएम) और मांसपेशी की ताकत शामिल है।

2.1.2. गतिशीलता की सीमा के मूल्यांकन का सिद्धांत :

(क) गतिशीलता घटक में गतिशीलता की अधिकतम सीमा के लिए मान 90% है।

(ख) नीचे दिए अनुसार समीपस्थ और मध्यम जोड़ों की भागीदारी को उचित अधिमानता दी गई है:

कूल्हा = 35% तक, घुटना = 35% तक, टखना = 20% तक,

अंग की भागीदारी की सीमा पर निर्भर (हल्का 1 / 3 से कम, मध्यम - 2 / 3 तक, या गंभीर - लगभग कुल) करते हुए आगे परिकलित की जाती है।

यदि अंग के एक से अधिक जोड़ों को शामिल किया जाता है तो प्रतिशत में आरओएम का औसत नुकसान एक जोड़ के संबंध में अलग से परिकलित किया जाना चाहिए और फिर उस विशेष अंग के संबंध में गतिशीलता और ताकत के नुकसान की गणना करने के लिए एक साथ जोड़ दिया जाना चाहिए।

2.1.3. मांसपेशी ताकत के मूल्यांकन का सिद्धांतः

(क) चरम सीमा में अधिकतम मांसपेशी ताकत के लिए मूल्य 90% है।

(ख) मांसपेशियों की ताकत की मैन्युअल पद्धति द्वारा जांच की जा सकती है और मांसपेशी समूह में शेष ताकत पर निर्भर करते हुए 0-5 तक ग्रेड दी जा सकती है ।

(ग) मैनुअल मांसपेशियों की ताकत के लिए ग्रेडिंग नीचे दिए गए अनुसार प्रतिशतता में दी जा सकती है:

मांसपेशी ताकत का संख्यात्मक स्कोर	गुणात्मक स्कोर	%में ताकत का नुकसान
0	शून्य	100
1	ट्रेस एक्टिविटी	80
2	कमजोर	60
3	बढ़िया	40
4	अच्छा	20
5	सामान्य	0

(घ) अंग के संबंध में हानि की गणना करने के लिए जोड़ के चारों ओर मांसपेशियों की ताकत के नुकसान की औसत प्रतिशतता 0.30 से गुणा की जाती है ।

(ङ) यदि एक से अधिक जोड़ को शामिल करते हुए मांसपेशियों की ताकत की हानि होती है, तो अंतिम मूल्य ऊपर निर्धारित किए गए अनुसार जोड़कर परिकलित की जाती है ।

2.1.4. गतिशीलता घटक के लिए मूल्यों का संयोजन :

आरओएम की हानि और मांसपेशियों की ताकत के नुकसान के मान को संयोजन सूत्र की सहायता से परिकलित किया जाना है :

$$\text{क} + \frac{\text{ख}\,(90 - \text{क})}{90}$$

जहां क = उच्चतर मान और ख = निम्नतर मान है।

2.2. स्थिरता घटक

(क) स्थिरता घटक के लिए कुल मान 90% है।

(ख) परिशिष्ट II में प्रपत्र ख (निचली चरम सीमा के लिए मूल्यांकन प्रपत्र) में दिए गए अनुसार नैदानिक पद्धति द्वारा इसका जांच किया जाएगा। इसमें दस गतिविधियां हैं, जिनकी जांच करने की आवश्यकता है, और प्रत्येक गतिविधि में नौ प्रतिशत (9%) का मान है । प्रत्येक गतिविधि के संबंध में प्रतिशत का मूल्यांकन प्रत्येक गतिविधि के संबंध में स्थिरता की हानि की प्रतिशत पर निर्भर करती है ।

2.3. अतिरिक्त अंक

विकृति, दर्द, अवकुंचन, संवेदना की हानि और हाथ पैर छोटा होना (शॉर्टनिंग) इत्यादि के लिए अतिरिक्त अंक (हानि का %) दिए जाते हैं ।

हाथ-पैर के छोटा होने के लिए (सही में छोटा है और स्पष्ट छोटा नहीं है)

प्रथम 1/2”	-	शून्य
प्रथम 1/2" के बाद प्रत्येक 1/2"	-	4%

संबद्ध समस्याओं जैसे विकृति, दर्द, अवकुंचन आदि के लिए जोड़े जाने हेतु अधिकतम अतिरिक्त अंक 10% (हाथ-पैर के छोटा होने को छोड़कर) हैं।

(क) विकृति

कार्यात्मक स्थिति में	-	3%
गैर-कार्यात्मक स्थिति में	-	6%

(ख) दर्द

हल्का (कार्य के साथ थोड़ा सा होना)	-	3%
मध्यम (कार्य के साथ होना)	-	6%
गंभीर (कार्य के साथ काफी हद तक होना)	-	9%

(ग) संवेदना का नुकसान

आंशिक हानि	-	6%
पूर्ण हानि	-	9%

(घ) जटिलताएं

बाहरी जटिलताएं	-	3%
गहरी जटिलताएं	-	6%

खंड खः

3. रीढ़ की हड्डी की स्थायी शारीरिक हानि के मूल्यांकन के लिए दिशा-निर्देश

मूल दिशानिर्देश:

3. 1. रीढ़ की हड्डी की चोटों या विकृति के कारण होने वाली स्थायी शारीरिक हानि, समय के साथ बदल सकती है, रीढ़ की हड्डी के संबंध में जारी प्रमाण पत्र की समीक्षा दिव्यांगता प्रमाणन के लिए मानक दिशानिर्देशों के अनुसार की जानी चाहिए।

3. 2. रीढ़ की हड्डी के संबंध में स्थायी शारीरिक हानि (पूरे शरीर के संबंध में दर्शाने के लिए भारत में सामान्यत: सहमत प्रणाली के अभाव में) का मूल्यांकन गत कई वर्षों से भारत में उपयोग किए गए अनुसार किया जाना चाहिए।

3.3 दर्द वाले घाव (ट्रोमेटिक क्षति)

3.3.1 सर्वाइकल स्पाइन चोटें :

सं.	सर्वाइकल स्पाइन चोटें	रीढ़ की हड्डी के संबंध में पीपीआई की प्रतिशतता
i.	एक या दो आसन्न कशेरुकाओं का 25% या अधिक संकोचन जिसमें पीछे के तत्वों (पोस्टेरीयर एलीमेंट) की कोई भागीदारी नहीं है, तंत्रिका जड़ की भागीदारी नहीं है, गर्दन में मध्यम अकड़ और लगातार पीड़ा है।	20%
ii.	गर्दन की मोच सहित मध्यम विस्थापन / ऐंठन के रेडियोलॉजिकल सबूत के साथ पीछे के तत्व (पोस्टियर एलीमेंट) में नुकसान क) संलयन के साथ ठीक होना, कोई स्थायी गतिशील या संवेदी परिवर्तन नहीं ख) रेडियोलॉजिकल प्रदर्शनीय अस्थिरता के साथ लगातार दर्द।	10% 25%
iii.	गंभीर विस्थापन : क) बिना किसी अवशिष्ट गतिशील या संवेदी भागीदारी के संलयन के साथ या संलयन के बिना स्पष्ट से काफी कमी ख) संलयन के साथ अपर्याप्त कमी और लगातार रेडिक्यूलर दर्द	10% 15%

3.3.2 सर्वाइकल इंटरवरटेब्रल डिस्क क्षति:

सं.	सर्वाइकल इंटरवरटेब्रल डिस्क क्षति :	रीढ़ की हड्डी के संबंध में पीपीआई की प्रतिशतता
i.	लगातार दर्द के साथ डिस्क क्षति का उपचारित मामला लेकिन कोई न्यूरोलॉजिकल कमी नहीं	10%
ii.	दर्द और अस्थिरता के साथ डिस्क क्षति का उपचारित मामला	15%

3.3.3 थोरैसिक और थोरैकोलम्बर स्पाइन इंजरी:

सं .	थोरैसिक और थोरैकोलम्बर स्पाइन इंजरी	रीढ़ की हड्डी के संबंध में पीपीआई की प्रतिशतता
i.	किसी न्यूरोलॉजिकल प्रत्यक्षीकरण के बिना एक कशेरुकाओं को शामिल करते हुए %50से कम का संपीड़न	10%
ii.	पोस्टेरियर तत्वों, ठीक हुए, किसी न्यूरोलॉजिकल प्रत्यक्षीकरण के बिना लगातार दर्द, दर्शाई गई संलयन की भागीदारी से एकल कशेरुकाय या अधिक को शामिल करते हुए %50से अधिक संपीड़न	20%
iii.	संलयन के साथ (ii) के अनुसार वही, केवल पीठ के भारी उपयोग होने	15%

	पर दर्द	
iv.	लगातार दर्द के साथ फ्रैक्चर या फ्रैक्चर विस्थापन से रेडियोलॉजिकल से प्रदर्शनीय अस्थिरता	30%

3.3.4 लंबर और लुंबोसैक्रल स्पाइनः फ्रैक्चर

सं .	लंबर और / या लुंबोसैक्रल स्पाइन फ्रैक्चर	रीढ़ की हड्डी के संबंध में पीपीआई की प्रतिशतता
i.	एक या दो आसन्न कशेरूकाओं का 25% या उससे कम संपीड़न, कोई निश्चित पैटर्न नहीं, कोई न्यूरोलॉजिकल कमी नहीं	10%
ii.	पीछे के तत्वों (पोस्टेरियर एलिमेंट), में खराबी से 25% से अधिक संपीड़न। लगातार दर्द और अकड़न, संलयन के साथ या संलयन के बिना ठीक हुए, 10 किलोग्राम से अधिक भार उठाने में असमर्थता।	20%
iii.	दर्द के साथ निचले लंबर या लुंबोसैक्रल रीढ़ में रेडियोलॉजिकल प्रदर्शनीय अस्थिरता	30%

3.3.5 इंटरवेर्टिब्रल डिस्क क्षति:

सं .	इंटरवेर्टिब्रल डिस्क क्षति	रीढ़ की हड्डी के संबंध में पीपीआई की प्रतिशतता
i.	लगातार दर्द का उपचारित मामला	10%
ii.	लगातार दर्द और अस्थिरता का उपचारित मामला	20%
iii.	लगातार दर्द के उपचारित मामले और वजन उठाने की गतिविधियों में मध्यम सुधार	25%
iv.	दर्द और अकड़न के उपचारित मामले, जिससे भारी सामान उठाने वाली अपेक्षित सभी गतिविधियों में सुधार की आवश्यकता होती है।	30%

4. बिना दर्द वाली (नॉन ट्रोमेटिक) क्षति:

स्कोलियोसिस और / या किफोसॉलियोसिसः

4.1. स्कोलियोसिस एक ऐसी स्थिति है जिसमें एक व्यक्ति की रीढ़ की हड्डी में पार्श्विक, या दाएं व बाएं वक्रता हो जाती है। हालांकि स्कोलियोसिस एक त्रि-आयामी विकृति है, जिसमें एक्स-रे पर, स्कोलियोसिस वक्रताएं अक्सर एक साधारण "एस" या "सी" आकार की तरह दिखाई दे सकती हैं।

4.2. स्कोलियोसिस को रेडियोग्राफ के साथ परिभाषित किया गया है जिसमें संपूर्ण रीढ़ की हड्डी के एंटिरो - पोस्टेरियर दृष्टि के साथ-साथ पार्श्विक दृष्टि का एक खड़ी स्थिति में एक्स-रे शामिल है। कोब की विधि का उपयोग करके वक्र आयाम डिग्री में मापा जाता है।

एक सीधी रीढ़ की हड्डी में 0 डिग्री का वक्र होता है; 10 डिग्री से अधिक किसी भी वक्र को स्कोलियोसिस माना जाता है।

0 डिग्री और 10 डिग्री के बीच को " पोस्चरल असमानता" माना जाता है जो कि सही में स्कोलियोसिस नहीं है।

पार्श्विक रेडियोग्राफ का उपयोग थोरैसिक किफोसिस (या राउंडबैक उपस्थिति) और लंबर लोरडोसिस (एसवैक) की मात्रा निर्धारित करने के लिए किया जाता है।

4.3. सामान्य तौर पर, स्कोलियोसिस की गंभीरता वक्रता की डिग्री पर निर्भर करती है चाहे यह महत्वपूर्ण अंगों के कार्य को, विशेष रूप से फेफड़े और दिल के कार्यों को प्रतिकूल रूप से प्रस्तावित करती हो। स्थायी शारीरिक हानि की प्रतिशतता को नीचे दिए अनुसार परिकलित किया जाता है:

समूह	**कोब एंगल**	**स्थायी शारीरिक हानि की %**
समूह 1	डिग्री 20-10	1 से 5%
समूह 2	डिग्री 30-21	6 से 9%
समूह 3	डिग्री 50-31	10 से 19%
समूह 4	डिग्री 75-51	20 से 29%
समूह 5	डिग्री 100-76	30 से 39%
समूह 6	डिग्री 125-101	40 से 60%
समूह 7	डिग्री या अधिक 126	60 से 70%

4.4. स्कोलियोसिस या किफोसॉलियोसिस वाले व्यक्ति का, यदि उपस्थित हो तो, कार्डियोरेसस्पिरेटरी सीमाओं के लिए मूल्यांकन किया जाना चाहिए। संबंधित खंड के तहत दिशानिर्देशों में उल्लेख किए गए अनुसार नैदानिक मूल्यांकन या प्रासंगिक जांच से भागीदारी की गंभीरता के अनुसार स्थायी की प्रतिशतता में अतिरिक्त अधिमानता दी जानी चाहिए।

4.5. गंभीर प्रकार के स्कोलियोसिस के मामलों में कार्डियोपल्मोनरी कार्य की जांच और सामान्य से विचलन की प्रतिशतता का मूल्यांकन निम्नलिखित सरल विधियों में से एक का पालन करते हुए किया जाएगा जो भी मूल्यांकन के समय नैदानिक रूप से अधिक विश्वसनीय होगी। इस प्रकार प्राप्त संयुक्त सूत्र द्वारा जोड़ा जाएगा।

(क) छाती का विस्तार

छाती की गतिशीलता का आकलन करने के लिए छाती विस्तार एक सरल, किफायती और बिना चीर-फाड़ की नैदानिक / बेडसाइड जांच है। इसकी इंट्रा-रेटर और इंटर-रेटर विश्वसनीयता काफी हद तक स्वस्थ आबादी और श्वसन रोग वाले व्यक्तियों में प्रदर्शित की गई है। आंक्यलोसिंग स्पॉन्डिलाइटिस, न्यूमोथोरैक्स, प्लूरल एफ्यूशन, एस्बेस्टस से

संबंधित प्लूरल फाइब्रोसिस, और छाती की दीवार विकृति वाले विषयों में छाती के विस्तार और फेफड़ों के कार्य के बीच एक सहसंबंध बताया गया है।

छाती के विस्तार को पसली पिंजरे के 2 अलग-अलग स्तरों पर एक मापने वाले टेप का उपयोग करके मापा जाना चाहिए। ऊपरी छाती के विस्तार को परिभाषित करने के लिए उपयोग किए जाने वाले शारीरिक मार्कर क्लेविकुलर लाइन के स्तर पर तीसरा इंटरकोस्टल स्पेस और पांचवें थोरेकिक कशेरुक की स्पिनस प्रक्रियाएं हैं। निचले छाती के विस्तार को परिभाषित करने के लिए, सीफॉइड प्रक्रिया की नोक और दसवें वक्ष कशेरुक की स्पिनस प्रक्रिया का उपयोग मार्कर के रूप में किया जाता है।

व्यक्ति (सब्जेक्ट) को निर्देश दिए जाते हैं और पर्याप्त समझ सुनिश्चित करने के लिए प्रक्रिया का प्रदर्शन किया जाता है। छाती के व्यास के 2 माप गहरी श्वसन और निःश्वसन क्रिया के अंत में लिए जाते हैं। निर्दिष्ट शारीरिक मार्करों के अनुसार, ऊपरी और निचली छाती के विस्तार को निःश्वसन व्यास से श्वसन व्यास को घटाकर प्राप्त किया जाता है। व्यक्ति(सब्जेक्ट) अपनी बाहों को अपनी तरफ रखकर बैठा है, जिसमें शरीर का धड़ और छाती खुला हुआ है। परीक्षक व्यक्ति के शरीर के चारों ओर अंगूठे और तर्जनी उंगली से मापने वाले टेप के दोनों सिरों को पकड़ते हुए ऊपरी छाती के विस्तार का 1 माप और फिर निचले छाती के विस्तार का 1 माप लेता है। मापने वाले टेप को कसकर पकड़ने के बदले आराम से पकड़ना चाहिए।

छाती के विस्तार और शारीरिक बाध्यता की सीमा के संबंध में एक अन्य मानकीकृत सार्वभौमिक रूप से स्वीकार्य विधि की कमी में, निम्नलिखित प्रस्तावित है क्योंकि यह पिछले कई वर्षों से उपयोग में है-

सं .	अधिकतम छाती विस्तार	स्थायी शारीरिक हानि का %
1	4 से.मी. से अधिक	शून्य
2	3 से.मी. से 4 से.मी. से कम	5
3	2 से.मी. से 3 से.मी. से कम	10
4	1 से.मी. से 2 से.मी. से कम	15
5	1 से.मी. से कम	20

(ख) एक सांस में गिनती:

यह एक सरल बिना चीर-फाड़ की नैदानिक / बेडसाइड स्क्रीनिंग जांच है जिसका उपयोग कभी-कभी श्वसन मांसपेशियों की ताकत का आकलन करने के लिए किया जाता है। यह अधिकतम श्वसन लेकर और एक ही सांस में सामान्य आवाज में जितना संभव हो उतने देर तक / उच्च संख्या की गिनती करके किया जाता है। माप के बीच एक मिनट के आराम के बाद दो बार प्रयास दर्ज किए जा सकते हैं। यह उपयोगी हो सकता है जब औपचारिक महत्वपूर्ण क्षमता माप मुश्किल है या संभव नहीं है।

एकल सांस की गणना के संबंध में एक मानकीकृत सार्वभौमिक रूप से स्वीकार्य विधि के अभाव में, निम्नलिखित प्रस्तावित है क्योंकि यह पिछले कई वर्षों से उपयोग में है-

सं .	एक सांस में गिनती :	स्थायी शारीरिक हानि का %
1	40 से अधिक	शून्य
2	31 से 40	5

3	21 से 30	10
4	11 से 20	15
5	5 से 10	20
6	5 से कम	25

संयुक्त सूत्र का उपयोग करके अतिरिक्त अधिमानता को जोड़ा जाना है:

$$क + \frac{ख\ (90 - क)}{90}$$

जहां क = उच्चतर मूल्य और ख = निम्नतर मूल्य है।

4.6. धड़ असंतुलन:

उपरोक्त पीपीआई के अलावा, धड़ असंतुलन के संबंध में भी मूल्यांकन किया जाना चाहिए।

धड़ असंतुलन के संबंध में मानकीकृत सार्वभौमिक स्वीकार्य विधि के अभाव में, गत कई वर्षों से उपयोग किए गए अनुसार निम्नलिखित प्रस्तावित है।

धड़ असंतुलन को ग्लुटील क्रीज से प्लंब लाइन की दूरी को सी7 रीढ़ से एक प्लंप लाइन द्वारा मापा जाना चाहिए |

सं.	**प्लंब लाइन का विचलन**	**स्थायी शारीरिक हानि का %**
1.	1.5 से .मी.तक	4
2.	1.6 - 3.0 से.मी.	8
3.	3.1 - 5.0 से.मी.	16
4.	5.1 से भी या उससे अधिक	32
सं.	**सिर का सी 7 रीढ़ पर झुकाव**	**स्थायी शारीरिक हानि का %**
1.	15º तक	4
2.	15º से अधिक	10

नीचे दिए गए अनुसार संबद्ध समस्याएं: सीधे जोड़े जाने के लिए लेकिन धड़ (ट्रंक) के संबंध में पीपीआई का कुल मूल्य 100% से अधिक नहीं होना चाहिए।

(क) दर्द

क्र.सं.	**गतिविधिएडीएल) *) सीमा का विस्तार**	**स्थायी शारीरिक हानि का%**
1.	एडीएल के साथ हल्की बाधा	4
2.	एडीएल की मध्यम बाधा	6
3.	एडीएल की गंभीर बाधा	10

* एडीएल – दैनिक जीवन की गतिविधियां

(ख) कॉस्मेटिक अपीयरेंस :

- कपड़ों के साथ कोई स्पष्ट विरूपण नहीं – शून्य
- हल्का विरूपण - 2%
- गंभीर विरूपण - 4%

(ग) पैरों की लंबाई में विसंगतिः

- प्रथम 1 / 2” छोटी - शून्य
- पहले 1 / 2” के बाद प्रत्येक 1/2" – 4%

(घ) तंत्रिका संबंधी कमी – ऐसे मामलों में पीपीआई के मूल्यांकन के निर्धारित तंत्र के अनुसार तंत्रिका संबंधी कमी की गणना की जानी चाहिए। इस प्रकार प्राप्त मूल्य को संयुक्त सूत्र के उपयोग से जोड़ा जाना चाहिए।

4.7. कुबड़पन (किफोसिस)

कुबड़पन रीढ़ की हड्डी में एक सामान्य से अधिक बड़ा मोड़ है, जो आमतौर पर ऊपरी पीठ में

होता है। थोरैकिक कुबड़ापन (स्कोलियोसिस रिसर्च सोसाइटी के अनुसार) की सामान्य सीमा 20 डिग्री -40 डिग्री के बीच होती है, और 40 डिग्री से अधिक कोई भी वक्रता असामान्य मानी जाती है।

निम्नलिखित संशोधनों के साथ ऊपर निर्धारित स्कोलियोसिस के लिए उपयोग किए गए समान दिशानिर्देशों पर मूल्यांकन किया जाना चाहिए:

रीढ़ की हड्डी में कीफोटिक विकृति	स्थायी शारीरिक हानि
40 से कम	शून्य
41-50°	10%
51-60°	20%
61-70°	30%
71-80°	40%
81-90°	50%
91-100°	60%

4.8. धड़ असंतुलन:- बाहरी कान से गिराया जाने वाला प्लंब लाइन आमतौर पर टखने के स्तर पर गिरता है। सामान्य से विचलन को टखना पूर्ववर्ती जोड़ लाइन से प्लंब लाइन तक मापा जाए।

टखने की आगे की जोड़ से प्लंब लाइन तक की दूरी	स्थायी शारीरिक हानि का प्रतिशत
5 से से कम .मी.	4% तक
5 से 10 से .मी.	8% तक, दूरी पर निर्भर करते हुए

10 से 15 से .मी.	16% तक, दूरी पर निर्भर करते हुए
15 से से अधिक .मी.	32% तक, दूरी पर निर्भर करते हुए

इसे सीधे जोड़ा जाता है।

4.9. विविध शर्तें :

रीढ़ की हड्डी की वे स्थितियां, जो कठोरता और दर्द आदि के कारण हैं लेकिन ऊपर सूचीबद्ध नहीं हैं, का मूल्यांकन निम्नानुसार किया जाता है:-

सं.	स्थिति	स्थायी शारीरिक हानि का प्रतिशत
1.	दर्द के विषयपरक लक्षण, कोई अनैच्छिक मांसपेशियों की ऐंठन नहीं है, जो स्पष्ट संरचनात्मक विकृति से स्पष्ट नहीं होती है	शून्य
2.	दर्द, लगातार मांसपेशी ऐंठन और रीढ़ की हड्डी की कठोरता, हल्के रेडियोलॉजिकल परिवर्तनों से कायम होती है और नियमित उपचार की आवश्यकता है (औषधीय उपाय-दवाइयां और गैर)	20
3.	मध्यम रेडियोलॉजिकल परिवर्तनों के साथ उक्त ii के समान और नियमित उपचार की आवश्यकता है औषधीय -दवाइयां और गैर) (उपाय	25
4.	रीढ़ की हड्डी के किसी एक क्षेत्र से जुड़े हुए गंभीर रेडियोलॉजिकल परिवर्तनों के साथ उक्त ii के समान और नियमित उपचार की आवश्यकता है (औषधीय उपाय-दवाइयां और गैर)	30
5.	संपूर्ण रीढ़ की हड्डी के साथ उक्त iv के समान और नियमित उपचार की आवश्यकता है (औषधीय उपाय-दवाइयां और गैर)	40

खंड गः

5. विच्छेदन (एम्प्यूटीस) वाले व्यक्तियों में स्थायी शारीरिक हानि के मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देश:

5.1. मूल दिशानिर्देश:

(क) एकाधिक विच्छेदन (एम्प्युटिज) के मामलों में, स्थायी हानि की % संयुक्त सूत्र का उपयोग करके गणना की जानी है:

$$\text{क} + \frac{\text{ख}\,(90 - \text{क})}{90}$$

जहां क = उच्चतर मूल्य और ख = निम्नतर मूल्य है।

(ख) यदि स्टंप प्रोस्थेसिस फिटिंग के लिए उपयुक्त नहीं है तो मूल्य में 5% अतिरिक्त अधिमानता जोड़ा जाए।

(ग) समीपस्थ जोड़, न्यूरोमा, संक्रमण आदि की कठोरता के रूप में किसी भी जटिलता को कुल 10% तक अतिरिक्त अधिमानता दी जानी चाहिए।

(घ) अधिगृहित विच्छेदन (एम्प्युटेशन) में प्रमुख ऊपरी अंग (अधिकतर व्यक्तियों में दायां ऊपरी अंग) की भागीदारी को 10% अतिरिक्त अधिमानता दी जानी चाहिए।

5.2. ऊपरी अंग का विच्छेदन :

सं.	ऊपरी अंग के विच्छेदन का स्तर	स्थायी शारीरिक हानि का प्रतिशत
1.	फोरक्वार्टर एम्प्युटेशन-	100
2.	कंधा विच्छेदन	90
3.	भुजा के ऊपरी 1/3 तक ट्रांस ह्युमरल (कोहनी के ऊपर)	85
4.	भुजा के निचली 1/3 तक ट्रांस ह्युमरल (ऊपर कोहनी)	80
5.	कोहनी विच्छेदन	75
6.	अग्र भुजा के ट्रांस रेडियल ऊपरी (कोहनी के नीचे)1/3 तक	70
7.	अग्र भुजा के ट्रांस रेडियल नीचले (कोहनी के नीचे)1/3 तक	65
8.	क्रुकेनबर्ग ऑप्टेशन या एम्प्युटेशन	65
9.	कलाई विच्छेदन	60
10.	कार्पल हड्डियों में से हाथ	55
11.	हाथ का आंशिक विच्छेदन (सभी मेटाकार्पेल के शाफ्ट के स्तर पर); पूरा अंगूठा	30
12.	सीएम में से या 1 एमसी जोड़ में से अंगूठा	30
13.	मेटाकार्पोफ्लैंजल जोड़ में से या समीपस्थ फैंलक्स में से अंगूठा विच्छेदन	25
14.	अंतर फैलांगिल जोड़ में से या डिस्टल फैलेंक्स में से अंगूठा विच्छेदन	15
15.	समीपस्थ फैलंक्स में से विच्छेदन या तर्जनी उंगली का एमपी जोड़ में से विच्छेदन	15
	समीपस्थ फैलंक्स में से विच्छेदन या मध्य उंगली का एमपी जोड़ में से विच्छेदन	5
	समीपस्थ फैलंक्स में से विच्छेदन या अंगूठी उंगली का एमपी जोड़ में से विच्छेदन	3
	समीपस्थ फैलंक्स में से विच्छेदन या छोटी उंगली का एमपी जोड़ में से विच्छेदन	2
16.	मध्य फैलंक्स में से विच्छेदन या तर्जनी उंगली का पीआईपी	10

	जोड़ में से विच्छेदन	
	मध्य फैलंक्स में से विच्छेदन या मध्य उंगली का पीआईपी जोड़ में से विच्छेदन	4
	मध्य फैलंक्स में से विच्छेदन या अंगूठी उंगली का पीआईपी जोड़ में से विच्छेदन	2
	मध्य फैलंक्स में से विच्छेदन या छोटी उंगली का पीआईपी जोड़ में से विच्छेदन	1
17.	डिस्टल फैलंक्स में से विच्छेदन या तर्जनी उंगली का डीआईपी जोड़ में से विच्छेदन	5
	डिस्टल फैलंक्स में से विच्छेदन या मध्य उंगली का डीआईपी जोड़ में से विच्छेदन	2
	डिस्टल फैलंक्स में से विच्छेदन या अंगूठी उंगली का डीआईपी जोड़ में से विच्छेदन	1
	डिस्टल फैलंक्स में से विच्छेदन या छोटी उंगली का डीआईपी जोड़ में से विच्छेदन	1

5.3. नीचले अंग का विच्छेदन :

सं.	**नीचला अंग के विच्छेदन का स्तर:**	**स्थायी शारीरिक हानि का %**
1.	हिंड क्वार्टर	100
2.	हिप डिसार्टिकुलेशन	90
3.	जांघ के ऊपरी 1/3 तक ट्रांस फेमोरल (घुटने के ऊपर)	85
4.	जांघ के नीचे 1/3 के ऊपर ट्रांस फेमोरल (घुटने के ऊपर)	80
5.	घुटने में से	75
6.	पैर के ऊपरी 1/3 तक ट्रांस टिबियल (घुटने के नीचे)	70
7.	पैर के नीचे 1/3 तक ट्रांस टिबियल (घुटने के नीचे)	60
8.	टखने में से	55
9.	साइम्स	50
10.	मध्य पैर तक (मेटाट्रैर्सल जोड़ों के स्तर के समीपस्थ - टार्सो)	40
11.	आगे के पैर तक (मेटाट्रैर्सल जोड़ों के स्तर तक दूरस्थ - टार्सो)	30
12.	पैर की सभी उंगलियां की हानि	20

13.	पैर की पहली उंगली का नुकसान	10
14.	पैर की दूसरी उंगली का नुकसान	4
15.	पैर की तीसरी उंगली का नुकसान	3
16.	पैर की चौथी उंगली का नुकसान	2
17.	पैर की पांचवी उंगली का नुकसान	1

6. चरम सीमा की जन्मजात कमियों की स्थायी शारीरिक हानि के मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देश

जन्मजात अंग दोष का सामान्य अर्थ जन्म के समय उस अंग की आंशिक अथवा पूर्ण अनुपस्थिति है। यह थोड़ा बहुत (स्पोराडिक) या रोग के अनेक लक्षणों का समावेश हो सकता है।

वर्षों से विविध अंग वर्गीकरण प्रणालियों का प्रयोग किया जा रहा है। वर्ष 1998 से अंतर्राष्ट्रीय रूप में अधिग्रहित वर्गीकरण की वर्तमान एवं स्वीकृत प्रणाली आईएसपीओ (इंटरनेशनल सोसाइटी फॉर प्रोसथेटिक्स एवं आर्थोटिक्स) वर्गीकरण प्रणाली है।

जन्मजात अंग दोष के सामान्य उदाहरणों में जन्मजात ऊर्वस्थि दोष, समीपस्थ नाभीय ऊर्वस्थि दोष एवं निम्न अंग में जन्मजात टिवियल दोष एवं ऊपरी अंग में जन्मजात रेडियल अनुदैर्ध्य कमी (रेडियल क्लब हैंड) और जन्मजात अल्नर अनुदैर्ध्य कमी शामिल है ।

अनुप्रस्थ कमियां

6.1. कार्यात्मक रूप से जन्मजात अनुप्रस्थ अंग कमियां अधिगृहित विच्छेदनों से तुलनीय हैं और इसे जन्मजात विच्छेदन के रूप में कहा जा सकता है। हालांकि, कुछ मामलों में विच्छेदन का संशोधन एक कृत्रिम अंग फिट करने के लिए आवश्यक है ।

6.2. इसलिए पिछले अध्याय में दिए गए विच्छेदनों के मामलों में पीपीआई के मूल्यांकन के लिए लागू दिशानिर्देशों के आधार पर अनुप्रस्थ अंग की कमी का मूल्यांकन निम्नानुसार किया जाना चाहिए :

स्तर	**स्थायी शारीरिक हानि का %**
अनुप्रस्थ कमी दायी बांह पूर्ण (कंधा विच्छेदन)	90%
अनुप्रस्थ कमी पूर्ण जांघ में (हिप डिसर्टिक्यूलेशन)	90%
अनुप्रस्थ कमी समीपस्थ ऊपरी बांह (कोहनी के ऊपर)	85%
अनुप्रस्थ कमी नीचे जांघ पर घुटने के ऊपर), 1/3 नीचे)	80%
अनुप्रस्थ कमी अग्र भुजा पूर्ण (कोहनी विच्छेदन)	75%
अनुप्रस्थ कमी नीचे अग्र भुजा (कोहनी के नीचे)	65%
अनुप्रस्थ कमी कार्पल पूर्ण (दनकलाई विच्छे)	60%
अनुप्रस्थ कमी मेटाकार्पल पूर्ण (कार्पल हड्डियों में से विच्छेदन)	55%

अनुदैर्ध्य कमियां

मूल दिशानिर्देश

6.3. अंगों की अनुदैर्ध्य कमियों के मामलों में, उचित विचार कार्यात्मक हानि के लिए दिया जाएगा।

6.4. ऊपरी अंग में, आरओएम की हानि, मांसपेशियों की ताकत में हानि और पकड़ने जैसे हाथ के कार्य में हानि आदि की जांच पीपीआई के मामले का मूल्यांकन करते समय परीक्षण किया जाएगा।

6.5. निचले अंग में स्थिरता घटक की नैदानिक पद्धति और निचले अंग के छोटा होने को उचित अधिमानता दी जाएगी।

6.6. कार्यात्मक मूल्यांकन के अलावा, ऊपरी चरम सीमा और नीचले चरम सीमा के विच्छेदन में पीपीआई के मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देशों में दिए गए वितरण के अनुसार खोए हुए जोड़ / शरीर के हिस्से को भी मूल्य दिया जाना चाहिए। इस प्रकार प्राप्त किए गए मान संयोजन सूत्र की मदद से जोड़े जाएगें।

6.7. अग्र भुजा में एकल हड्डी के नुकसान के मामलों में मूल्यांकन बांह (आर्म) घटक के मूल्यांकन के सिद्धांतों पर आधारित होगा, जिसमें आरओएम, मांसपेशी की शक्ति और समन्वित गतिविधियों का मूल्यांकन शामिल है। इस प्रकार प्राप्त किए गए मान संयोजन सूत्र की मदद से एक साथ जोड़े जाएगें।

6.8. पैर में एक हड्डी के नुकसान के मामलों में मूल्यांकन नीचली चरम सीमा की गतिशीलता घटक और स्थिरता घटकों के मूल्यांकन के सिद्धांतों के आधार पर होना चाहिए। इस प्रकार प्राप्त किए गए मान संयोजन सूत्र की मदद से एक साथ जोड़े जाएगें।

खंड घः

क्लब फुट और कुछ अन्य गतिशीलता स्थितियों वाले व्यक्तियों में स्थायी शारीरिक हानि के मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देश

7. क्लब फुटः

क्लब फुट पैर की एक सामान्य विकृति है। यह प्राय: जन्म के समय देखा जाता है। यद्यपि इसी प्रकार की अन्य विकृतियां अन्य कुछ परिस्थितियों में भी देखी जा सकती है।

विकृति हल्के, मध्यम अथवा गंभीर हो सकती है।

भारत में क्लब फुट विकार की गंभीरता का सामान्यत: मूल्यांकन क्लिनिकल सेटिंग शफीक पीरानी द्वारा विकसित समंकन (स्कोरिंग) विधि का प्रयोग करते हुए किया जाता है। यह छह क्लिनिकल संकेतों (पश्च पांव के तीन संकेत एवं मध्य पांव के तीन संकेत) पर आधारित है। प्रत्येक संकेत के लिए समंकन 0 (सामान्य), 0.5 (आंशिक रूप से असामान्य) अथवा 1 (गंभीर रूप से असामान्य) के रूप में है। विकृति की मात्रा ''समंकन'' है और यह "पार्श्व पांव समंकन" "मध्य पांव समंकन " तथा "समग्र समंकन" के रूप में दर्ज की जाती है।

पार्श्व पैर समंकन (एचएस) पोस्टेरियर क्रीस (पीसी), रिजिड ईक्यीनस (आरई) एवं एम्पटी हील (इएच) के लिए समंकनों का संकलन है। एचएस मूल्य 0 (विकृति नहीं) से 3 (गंभीर विकृति) तक के संकुचन के बाद का परिमाप है।

मध्य पैर का समंकन (एमएस) मीडियल क्रीज (एमसी), सीएलबी तथा तालु का पार्श्व सिर (एलएचटी) की समंकन का योग है। एमएस मूल्य 0 (कोई विकार नहीं) से 3 (गंभीर विकार) तक के मध्य रूप से संकुचन का परिमाप है।

कुल समंकन (टीएस) एचएस और एमएस का जोड़ है । टीएस मूल्य 0 (कोई विकार नहीं) से 6 (गंभीर विकार) तक के समग्र विकार का परिमाप है ।

क्लब फुट के संबंध में मानकीकृत सार्वभौमिक रूप से स्वीकार्य विधि के अभाव में, पिछले कुछ वर्षों के लिए उपयोग किए गए अनुसार स्थायी शारीरिक हानि की गणना हेतु पिरानी गंभीरता समंकन का प्रयोग करते हुए निम्नलिखित समंकन प्रणाली प्रस्तावित है:-

कुल समंकन	स्थायी शारीरिक हानि का %
0	0
0.5	3
1	7
1.5	10
2	14
2.5	17
3	20
3.5	24
4	27
4.5	31
5	35
5.5	37
6	40

नोट:-

(i) दिव्यांगता को पूर्ण संख्या के रूप में प्रमाणित किया जाना है और एक अंश के रूप में नहीं ।

(ii) दिव्यांगता उसकी निचली चरम सीमा के संबंध में प्रमाणित की जानी है जैसा कि पिछले कई वर्षों से भारत में उपयोग किया जाता है (पूरे शरीर के संबंध में दर्शाते हुए भारत में सामान्य रूप से सहमत प्रणाली के अभाव में)

(iii) द्विपक्षीय भागीदारी के मामले में, % पीपीआई प्रत्येक ओर के लिए परिकलित की जाती है और फिर संयोजन सूत्र उपयोग किया जाता है।

(iv) कुल दिव्यांगता का प्रतिशत 100% से अधिक नहीं होगा ।

8.1. लिम्फेडेमा

चिरकालिक लिम्फेडेमा एक महत्वपूर्ण स्थिति है चाहे उसे प्राथमिक या माध्यमिक के रूप में वर्गीकृत किया गया हो और सामान्य से प्रोटीन युक्त द्रव का एक संग्रह के रूप में इसका वर्णन नहीं किया जा सकता। यह नरम ऊतकों, त्वचा, लसीका वाहिकाओं और नोड को प्रभावित करने वाली एक पुरानी क्षयकारी और सूजन संबंधी प्रक्रिया है और इसका परिणाम गंभीर हो सकता है और अक्सर सूजन को निष्क्रिय कर सकता है ।

लिम्फेडेमा चरम सीमाओं, धड़, पेट, सिर और गर्दन तथा बाहरी जननांग में उपस्थित हो सकता है और प्राथमिक मामलों में जीवनकाल में कभी भी विकसित हो सकता है; द्वितीयक मामले शल्य चिकित्सा या आघात के तुरंत बाद हो सकते हैं, जो कुछ महीनों के भीतर, कुछ वर्षों में, या इलाज के बाद बीस साल या इससे ज्यादा हो सकता है।

8.2. इसकी गंभीरता निम्नानुसार मूल्यांकित और ग्रेड की जाती है:

- ग्रेड 1: सबसे बड़े-दृश्यमान अंतर के बिंदु पर; निकट निरीक्षण पर शारीरिक संरचना का सूजन या अस्पष्टता; पिट्टींग एडिमा के मुद्दे पर मात्रा या परिधि में 5% से 10% अंत:अंग विसंगति ।
- ग्रेड 2: सबसे बड़े दृश्यमान अंतर के बिंदु पर, शारीरिक संरचना का आसानी से स्पष्ट रूप से अस्पष्टता; त्वचा की परतों का विस्मरण; सामान्य शारीरिक रचना से आसानी से स्पष्ट विचलन के मुद्दे पर मात्रा या परिमाण में 10% से 30% अंत:अंग विसंगति ।
- ग्रेड 3: लिम्फोर्रिया; सामान्य शारीरिक रचना से सकल विचलन; दैनिक जीवन की गतिविधियों के साथ हस्तक्षेप के मुद्दे पर मात्रा या में 30% से अधिक अंत:अंग विसंगति ।
- ग्रेड 4: मिलिगनेनसी वृद्धि (अर्थात, लिम्फैंग्यसोरकोमा); दर्शाई गई विच्छेदन ; लिम्फेडमा अक्षम करना।

लिम्फोडेमा के संबंध में मानकीकृत सार्वभौमिक रूप से स्वीकार्य विधि के अभाव में, पिछले कई वर्षों से प्रयोग किए जाने के अनुसार स्थायी शारीरिक हानि की गणना हेतु प्रस्तावित विधि निम्नलिखित है:

लिम्फोडेमा ग्रेड	**स्थायी शारीरिक हानि**
1	10% से कम
2	10-39% इस ग्रेड के भीतर गंभीरता पर निर्भर करते हुए
3	40-50% इस ग्रेड के भीतर गंभीरता पर निर्भर करते हुए
4	51 से 70% इस ग्रेड के भीतर गंभीरता पर निर्भर करते हुए

टिप्पण:-

(i) दिव्यांगता को पूर्ण संख्या के रूप में प्रमाणित किया जाना है और एक अंश के रूप में नहीं।

(ii) दिव्यांगता उसकी चरम सीमा के संबंध में प्रमाणित की जानी है । जैसा कि भारत में गत कई वर्षों से प्रयोग में है (पूरे शरीर के संबंध में दर्शाने हुए भारत में सामान्य रूप से सहमत प्रणाली के अभाव में)

(iii) द्विपक्षीय / एक से अधिक अग की भागीदारी के मामले में, % पीपीआई प्रत्येक अंग के लिए परिकलित किया जाता है और फिर संयोजन सूत्र उपयोग किया जाता है ।

(iv) कुल दिव्यांगता प्रतिशत 100 % से अधिक नहीं होगा ।

9. चारकोट जोड़

चारकोट जोड़ अथवा स्नायुतंत्रिका जोड़ अथवा चारकोट आर्थ्रोपेथी मांसपेशिय ढांचे की प्रगतिशील स्थिति है जो जोड़ विस्थापन, पेथोलाजिक फ्रेक्चर एवं दुर्बलता विकार से अभिलक्षित है।

इस स्थिति से संबद्ध प्रमाणक विकार मध्यपाद शक्तिपात है जिसका वर्णन "रॉकर बॉटम" फुट के रूप में किया जाता है।

चारकोट आर्थ्रोपेथी के कारण भार युक्त जोड़ों के हड्डियों एवं कोमल तंतुओं की प्रगामी क्षति होती है; अत्यधिक गंभीर स्थिति में, इसके कारण अस्थिगत संरचना में महत्वपूर्ण अवरोध उत्पन्न हो सकता है।

चारकोट आर्थ्रोपेथी किसी भी जोड़ में हो सकता है; यद्यपि अधिकांशतः यह निम्न चरम सीमा अर्थात् पैर अथवा टखने में होता है।

चारकोट फुट विभिन्न पेरीफेरल स्नायुतंत्रिकाओं के परिणाम स्वरूप होता है, यद्यपि मधुमेह न्यूरोपेथी अत्यधिक सामान्य इटयोलॉजी बन गयी है ।

स्थिति की गंभीरता/स्थान एवं जटिलता के अनुसार चारकोट फुट के वर्गीकरण के लिए असंख्य वर्गीकरण प्रणालियां उपलब्ध हैं। चारकोट फुट की अधिकांश वर्गीकरण प्रणालियों में रेडियोग्राफिक एवं एनॉटोमिकल निष्कर्ष सम्मिलित है। यद्यपि, ली सी रोजर का वर्गीकरण चारकोट फुट विकार के स्तर / जटिलता एवं स्थान पर आधारित है, जो इस स्थिति का अत्यधिक सटीक पूर्वानुमान है। इसके अतिरिक्त यह वर्गीकरण प्रणाली चारकोट फुट विकास की बढती हुई गंभीरता एवं स्थान के कारण विच्छेदन के जोखिम के कारकों को भी दर्शाता है ।

चारकोट की जोड़ के संबंध में मानकीकृत सार्वभौमिक स्वीकार्य विधि के अभाव में, ली सी रोजर की वर्गीकरण का प्रयोग करते हुए स्थायी शारीरिक हानि की गणना के लिए प्रस्तावित विधि निम्नानुसार है जो पिछले कुछ वर्षों से उपयोग में है-

स्थान और स्तर	अग्र पैर	मध्य पैर	पीछे का पैर / एंकल
विकृति के बिना तीव्र चारकोट	15%	20%	25%
विकृति के साथ चारकोट	20%	25%	30%
विकृति और अल्सरेशन के साथ चारकोट	30%	35%	40%
विकृति और अस्थि शल्यता के साथ चारकोट	40%	45%	50%

टिप्पणी-

(i) दिव्यांगता को सम्पूर्ण संख्या के रुप में प्रमाणित किया जाना है, अंश रुप में नहीं ।

(ii) दिव्यांगता को उसकी चरम सीमा के संबंध में प्रमाणित किया जाना है । जैसा कि भारत में पिछले कई वर्षों से प्रयोग किया जाता है (पूरे शरीर के लिए भारत में सामान्य रूप से सहमत प्रणाली के अभाव में)

(iii) द्विपाक्षिक अंग भागीदारी के मामलों में प्रत्येक अंग के लिए प्रतिशत पीपीआई की गणना की गयी है तथा तत्पश्चात संयोजक तंत्र का प्रयोग किया गया है।

(iv) दिव्यांगता की कुल प्रतिशतता 100 प्रतिशत से अधिक नहीं होगी।

खंड ङ :

10. चिरकालिक स्नायु संबंधी स्थितियों के कारण गतिशील दिव्यांगता के मूल्यांकन के लिए दिशा-निर्देश ।

मूल दिशा – निर्देश

10.1. तंत्रिका संबंधी परिस्थितियों का मूल्यांकन, रोग का मूल्यांकन नहीं, किन्तु इसके प्रभावों अर्थात नैदानिक प्रकटन का मूल्यांकन है।

10.2. ये दिशा-निर्देश केवल केन्द्रीय और ऊपरीमोटर तंत्रिका कोशिका क्षति के लिए ही प्रयोग किए जाएंगे।

10.3. निचले मोटर तंत्रिका कोशिका, मांसपेशिय विकार तथा अन्य गतिशील परिस्थितियों के मूल्यांकन के लिए उपरोक्त यथा मूल्यांकन विधि का प्रयोग किया जाएगा |

10.4. सामान्यतः प्रमाणन के प्रयोजन के लिए किसी प्रकार का तंत्रिका संबंधी मूल्यांकन, रोग के प्रारम्भ होने के छः मास के पश्चात किया जाना चाहिए, तथापि उपयुक्त समय अवधि का निर्धारण मूल्यांकन करने वाले चिकित्सक द्वारा किया जाना है तथा प्रमाण-पत्र के मानक प्रपत्र में दिए गए अनुसार प्रमाण-पत्र के समीक्षा की सिफारिश करेगा ।

10. 5. किसी भी तंत्रिका संबंधी स्थिति में शारीरिक हानि की कुल प्रतिशतता 100 प्रतिशत से अधिक न हो ।

10.6. मिश्रित मामलों में अधिकतम अंकों पर विचार किया जाएगा। संयुक्त तंत्र का प्रयोग करते हुए न्यूनतम अंकों को जोड़ा जाएगा ।

$$\text{क} + \frac{\text{ख}\,(9C - \text{क})}{90}$$

जहां, क = उच्चतर मान

ख = निम्नतर मान है।

10.7. अधिग्रहीत स्थिति वाले मामलें में प्रमुख ऊपरी चरम सीमा की भागीदारी के लिए इसे 10 प्रतिशत की अतिरिक्त रेटिंग दी जाएगी।

10.8. प्रत्येक चरम सीमा में संवेदनात्मकता की कमी के लिए अतिरिक्त 10% अधिमानता प्रदान किया जा सकता है, किन्तु समग्र शारीरिक हास 100 प्रतिशत से अधिक नहीं हो।

चलन (मोटर) प्रणाली दिव्यांगता

11. पक्षाघात

11.1. वैज्ञानिक साहित्य में कई पैमाने बताए गए हैं। संशोधित रैंकिन स्केल (एमआरएस) इन पैमानों में से एक है जिसका उपयोग आमतौर पर उन लोगों की दिव्यांगता की डिग्री या दैनिक गतिविधियों में निर्भरता को मापने के लिए किया जाता है जो पक्षघात या तंत्रिका संबंधी दिव्यांगता के अन्य कारणों से ग्रस्त हैं।

यह एक एकल आइटम, वैश्विक परिणाम रेटिंग पैमाना है। स्केल 0-6 तक चलता है जो बिना किसी लक्षणों के पूर्ण स्वास्थ्य से लेकर मृत्यु तक होता है।

11.2 पक्षघात के संबंध में मानकीकृत सार्वभौमिक स्वीकार्य विधि के अभाव में, संशोधित रैंकिन स्केल (एमआरएस) का उपयोग करते हुए स्थायी शारीरिक हानि की गणना के लिए प्रस्तावित विधि निम्नानुसार है जो पिछले कुछ वर्षों से उपयोग में है-

एमआरएस समंकन	सुविधाएं	स्थायी शारीरिक हानि का %
0	कोई लक्षण नहीं	शून्य
1	लक्षणों के बावजूद कोई महत्वपूर्ण दिव्यांगता नहीं; सभी सामान्य कर्तव्यों और गतिविधियों को पूरा करने में सक्षम	कमी की सीमा के आधार पर 30% तक
2	मामूली दिव्यांगता: पिछली सभी गतिविधियों को पूरा करने में असमर्थ, लेकिन सहायता के बिना अपने से संबंधित देखभाल करने में सक्षम	40%-50%
3	मध्यम दिव्यांगता: कुछ मदद की आवश्यकता होती है, लेकिन सहायता के बिना चलने में सक्षम	51% - 60%
4	मामूली रुप से गंभीर दिव्यांगता: सहायता के बिना चलने में असमर्थ और सहायता के बिना अपनी शारीरिक जरूरतों को पूरा करने में असमर्थ	61% - 80%
5	गंभीर दिव्यांगता: बिस्तर से उठने में असमर्थ, असंयमी और निरंतर नर्सिंग देखभाल और ध्यान देने की आवश्यकता	80% से अधिक
6	मृत	लागू नहीं

12. अन्य चिरकालिक तंत्रिका संबंधी दिव्यांगता/ स्थितियां

12.1. पार्किंसनिज़्म

पार्किंसनिज़्म बेसल गैन्लिया, अतिरिक्त-पिरामिड प्रणाली की भागीदारी के कारण चलन का एक महत्वपूर्ण विकार है। यह आमतौर पर गतिशील लक्षणों और गैर-गतिशील लक्षणों के रूप में प्रकट होता है। सामान्य गतिशील लक्षणों में कंपकंपी, कठोरता, चलने में मंद गति, असंतुलन, गैट हानि आदि शामिल हैं। ये हानियां अक्सर बढ़ती दिव्यांगता के कारण बढ़ते हुए देखा जाता है। नैदानिक डोमेन में बड़ी संख्या में पैमाने मौजूद हैं, लेकिन दिव्यांगता के मूल्यांकन के लिए पैमाने के सर्वोत्तम विकल्प पर बहुत कम सार्वभौमिक सहमति है।

पार्किंसनिज़्म से संबंधित दिव्यांगता के संबंध में एक मानकीकृत सार्वभौमिक रूप से स्वीकार्य विधि के अभाव में, स्थायी शारीरिक हानि की गणना के लिए निम्नलिखित सरल विधि प्रस्तावित है जिसे कुछ महत्वपूर्ण प्रकाशित दिशानिर्देशों से अपनाया गया है:

ऊपरी चरम सीमा की हानि की रेटिंग के लिए मानदंड:

क्रम सं.	सुविधाएं	स्थायी शारीरिक हानि का %
1.	व्यक्ति सकल गति (मूवमेंट) से जुड़े एडीएल के लिए शामिल चरम सीमा का उपयोग कर सकता है लेकिन उंगलियों के ठीक गति(मूवमेंट)	गैर-प्रमुख अंग= 20%

	नियंत्रण के साथ कठिनाई होती है। (डिजिटल निपुणता)	प्रमुख अंग = 30%
2.	व्यक्ति बुनियादी एडीएल के लिए शामिल चरम सीमा का उपयोग कर सकता है, कठिनाई के साथ वस्तुओं को पकड़ और पकड़े रह सकता है, लेकिन उंगलियों के ठीक गति (मूवमेंट) नियंत्रण (डिजिटल निपुणता) का अभाव है।	गैर-प्रमुख अंग = 30% प्रमुख अंग = 40%
3.	व्यक्ति केवल बुनियादी एडीएल में सकल सहायता के रूप में शामिल चरम सीमा का उपयोग कर सकता है।	गैर-प्रमुख अंग = 40% प्रमुख अंग = 50%
4.	व्यक्ति बुनियादी एडीएल के लिए शामिल चरम सीमा का उपयोग नहीं कर सकता है।	गैर-प्रमुख अंग = 50 % प्रमुख अंग = 60%

खड़े रहने, गैट और निचली चरम सीमा की हानि की रेटिंग के लिए मानदंड:

क्रम सं.	**सुविधाएं**	**स्थायी शारीरिक हानि का %**
1.	व्यक्ति खड़े होने के लिए उठ सकता है, बिना सहायता के चल सकता है, लेकिन ऊंचाई, सीढ़ियों, असमान सतहों, अधिक गहराई वाले कुर्सियों से उठने में कठिनाई होती है, गिरता नहीं है और या लंबी दूरी तक चल / सकता है।	30% तक
2.	व्यक्ति खड़े होने के लिए उठ सकता है, कठिनाई के साथ और सहायता के बिना कुछ दूरी तक चल सकता है, लेकिन स्तर की सतहों तक सीमित है, गिरना असामान्य है।	40% तक
3.	व्यक्ति उठ सकता है और कठिनाई के साथ खड़ा रह सकता है, सहायता के बिना नहीं चल सकता है, कभीगिर जाता है। कभी नीचे-	50% तक
4.	व्यक्ति मदद, यांत्रिक सहायता और या एक सहायक / उपकरण के बिना खड़ा नहीं हो सकता है, प्रायः गिरता है।	60% तक

ऊपरी और निचले अंगों की महत्वपूर्ण भागीदारी वाले व्यक्ति में, दिव्यांगता के प्रतिशत की गणना संयोजन सूत्र को आपनाकर की जाती है:

$$\text{क} + \frac{\text{ख}\,(90 - \text{क})}{90}$$

जहां, क = उच्चतर मान

ख = निम्नतर मान है।

दिव्यांगता पूरे शरीर के संबंध में व्यक्त की जाती है।

12.2 संवेदी कमी की शारीरिक हानि की सीमा

संवेदी कमी के कारण हुई दिव्यांगता के संबंध में मानकीकृत सार्वभौमिक विधि के अभाव में, स्थायी शारीरिक हानि की गणना के लिए प्रस्तावित सरल विधि निम्नानुसार है, जिसे कुछ महत्वपूर्ण प्रकाशित दिशा-निर्देशों से अपनाया गया है-

सं.	**सुविधाएं**	**स्थायी शारीरिक हानि का %**
1.	एनेस्थीसिया	प्रत्येक अंग के लिए 10% तक
2.	हाइपोएस्थीसिया	संवेदना के नुकसान के % पर निर्भर करता है
3.	पैराएस्थेस	संवेदना के नुकसान के आधार पर 30% तक

मूत्राशय की कार्यात्मकता की कमी की सीमा	**शारीरिक हानि का प्रतिशत**
हल्का (हिचकिचाहट होती है, आवृत्ति) *	20%
मध्यम (तेजी से)	30%
गंभीर (कभी कभार या बार बार होने वाला-असंयम)	40%
अति गंभीर (प्रतिधारण /पूर्ण असंयम)	50%

* मूत्राशय की शिथिलता की परिभाषाएँ

शब्दावली	**परिभाषाएँ**
आवृत्ति	• बढ़ी हुई आवृत्ति की परिभाषा है कि ये बच्चे प्रति दिन 8 या उससे अधिक बार मूत्राशय खाली करते हैं। • घटी हुई आवृति की परिभाषा है कि ये बच्चे प्रति दिन 3 या उससे कम बार मूत्राशय खाली करते हैं।
अत्यावश्यकता	मूत्राशय खाली करने की तत्काल और बाध्यकारी स्थिति का अचानक और अप्रत्याशित अनुभव । मूत्राशय नियंत्रण की प्राप्ति से पहले यह शब्द लागू नहीं होता है ।
हिचकिचाहट होती है	जब बच्चा मूत्राशय खाली करने के लिए तैयार हो तो उसे ऐसा शुरू करने में कठिनाई होती है।
तेजी से	मूत्र असंयम के रूप में भी जाना जाता है। मूत्र के अनैच्छिक रिसाव के रूप में परिभाषित किया गया

ऑस्टिन पीएफ एट अल बच्चों और किशोरों में निचले मूत्र मार्ग के कार्य की शब्दावली का मानकीकरण: इंटरनैशनल चिल्ड्रन्स कन्टिनेंस सोसायटी की मानकीकरण समिति से अद्यतन रिपोर्ट। न्यूरोरोल यूरोडिन, 2016.

12.3. एटैक्सिया (सेरेबेलर)

चिरकालिक तंत्रिका संबंधी विकारों का संदर्भ लें (25.4.2)

दिव्यांगता पूरे शरीर के संबंध में व्यक्त की जाती है।

खंड च :

13. मेरुदण्डीय क्षतियां (स्पाइनल कार्ड इंजुरी)

13.1. मेरुदण्डीय क्षति (एससीआई) के पश्चात परिणाम स्वरूप होने वाले ह्रास और दिव्यांगता अत्यंत गंभीर और नष्ट करने वाली होती है। एससीआई के बाद ह्रास और दिव्यांगता का निर्धारण सामान्यत: सरल है और यह किसी व्यक्ति के तंत्रिका संबंधी एवं क्रियात्मक स्तर के सामान्य वर्गीकरण से निष्पादित किया जा सकता है। यद्यपि अन्य कम महत्व वाली चिकित्सीय जटिलताएं जैसे प्रैशर अल्सर, स्पासटिसिटी, डीप वीनस थरोमबोसिस, हेटरोटोपिक ओसिफिकेशन, मायोपैथक पैन सिन्ड्रोम, रिस्ट्रिक्टिव पलमोनरी कम्प्रोमाइस आदि, जो ह्रास और दिव्यांगता दोनों को प्रभावित कर सकते हैं, एससीआई के पश्चात किसी भी समय उत्पन्न हो सकते हैं, तंत्रिका संबंधी और कार्यात्मक सामर्थ्य, बारह मास तक विशिष्ट रूप में स्थायी हो जाती है।

13.2. एससीआई वाले व्यक्ति में प्रलेख ह्रास का उत्तम निर्धारण, न्यूरालिकल क्लासीफिकेशन ऑफ स्पाइनल कोर्ड इंजुरी (आईएससनसीएससीआई) रोगियों के लिए अंतर्राष्ट्रीय मानकों द्वारा पृष्ठांकित मानकीकृत तंत्रिका-संबंधी जांच द्वारा किया जा सकता है। मेरुदण्डीय क्षतियों वाले व्यक्तियों का मूल्यांकन 'एशिया' (अमेरिकन स्पाइनल इंजुरी एसोसिएशन) क्षति परिमाप के अनुसार वर्गीकरण किया जाता है। 'एशिया' (अमेरिकन स्पाइनल इंजुरी एसोसिएशन) क्षति परिमापः

स्तर-प्रकार	**विशेषताएं**
क = पूर्ण	एस4 - एस5 खंड में कोई चलित (मोटर) अथवा संवेदी कार्य नहीं रखे गए है ।
ख = अपूर्ण	संवेदी किंतु तंत्रिका संबंधी स्तर से कम कोई चलित (मोटर) कार्य नहीं रखा गया परंतु एस4 – एस5 श्रेणी इसमें शामिल है। (एस4 - एस5 पर हल्का स्पर्श अथवा मामूली कष्ट अथवा गहन गुदा संवेदन) । और शरीर के दोनों ओर मोटर स्तर से कम तीन से अधिक मोटर कार्य सुरक्षित नहीं रखा गया है।
ग = अपूर्ण	मोटर कार्य तंत्रिका संबंधी स्तर से कम में रखे हैं तथा स्नायु तंत्र स्तर से नीचे मुख्य मांसपेशियों की आधी से अधिक मांसपेशिए श्रेणी सुरक्षित हो ।
घ = अपूर्ण	मोटरकार्य तंत्रिका संबंधी स्तर से कम में सुरक्षित है, तथा स्नायु तंत्र स्तर से नीचे मुख्य मांसपेशियों के कम से कम आधे (आधा अथवा अधिक) में मांसपेशिएं श्रेणी > 3 हो ।
ङ = सामान्य	आईएसएनसीएससीआई परीक्षण के अनुसार सभी श्रेणियों में यदि संवेदनशीलता अथवा मोटर कार्य सामान्य है तथा रोगी में पहले से

	कुछ कमी है, तो एआईएस श्रेणी ङ है। एससीआई के बिना कोई व्यक्ति एआईएस श्रेणी प्राप्त नहीं करता।

13.3. एससीआई व्यक्तियों को दिव्यांगता मूल्यांकन और प्रमाणीकरण के संबंध में तंत्रिका संबंधी ब्लैडर के प्रयोजन के लिए चार मुख्य निदानसूचक श्रेणियों में से एक में वर्गीकृत किया जाए:-

मूत्राशय की कार्यात्मक में कमी का आकलन इस प्रकार किया जाए

मूत्राशय की कार्यात्मकता की कमी की सीमा /प्रकृति	**शारीरिक हानि का प्रतिशत**
हल्का (हिचकिचाहट होती है, आवृत्ति) *	20%
मध्यम (तेजी से)	30%
गंभीर (कभी कभार या बार बार होने वाला-असंयम)	40%
अति गंभीर (प्रतिधारण /पूर्ण असंयम)	50%

* मूत्राशय की शिथिलता की परिभाषाएँ

शब्दावली	**परिभाषाएँ**
आवृत्ति	• बढ़ी हुई आवृत्ति की परिभाषा है कि ये बच्चे प्रति दिन 8 या उससे अधिक बार मूत्राशय खाली करते हैं। • घटी हुई आवृति की परिभाषा है कि ये बच्चे प्रति दिन 3 या उससे कम बार मूत्राशय खाली करते हैं।
अत्यावश्यकता	मूत्राशय खाली करने की तत्काल और बाध्यकारी स्थिति का अचानक और अप्रत्याशित अनुभव। मूत्राशय नियंत्रण की प्राप्ति से पहले यह शब्द लागू नहीं होता है।
हिचकिचाहट होती है	जब बच्चा मूत्राशय खाली करने के लिए तैयार हो तो उसे ऐसा शुरू करने में कठिनाई होती है।
तेजी से	मूत्र असंयम के रूप में भी जाना जाता है। मूत्र के अनैच्छिक रिसाव के रूप में परिभाषित किया गया

न्यूरोलॉजिकल स्थिति:

सं.	**निदानात्मक श्रेणी**	**स्थायी शारीरिक हानि की %**
1.	ट्रेटाप्लेजिया अथवा अधिक विस्तार से ऊपरी चरम सीमा की दुतरफा तीव्र क्षति तथा अधरांगघात की मौजूदगी	90 प्रतिशत तक

	तंत्रिका संबंधी स्तर सीया उससे 5 अधिक तंत्रिका संबंधी स्तर सीया उससे 6 नीचे	80 प्रतिशत तक
.2	अधरांगघात तंत्रिका संबंधी स्तर टीया उससे 6 अधिक तंत्रिका संबंधी स्तर टी 10और टी 7 के नीचे तंत्रिका संबंधी स्तर टी12या टी 11	70 प्रतिशत तक 65 प्रतिशत तक 60 प्रतिशत तक
.3	मूत्राशय अथवा आंत असमान्यता के बिना कौडा इक्विना सिन्ड्रोम	40 प्रतिशत तक
.4	कौडा इक्विना जैसे सिन्ड्रोम - मूत्राशय एवं आंत ह्रास सहित जैसे कि लूम्बोसाकरल प्लेक्सोपेथिइज	60 प्रतिशत तक

(क) क्वैडरप्लेगिया शब्द को वर्ष 1992 में परिवर्तित करके टेट्राप्लेगिया किया गया ।

(ख) शब्दावली अर्थात् ट्रेट्रोपेरिसिस, क्वैडरिपैरिसिस, पैरापेरीसिस से बचना है ।

(ग) महत्वपूर्ण न्येरोपैथिक दर्द, स्पाइनल विकृति, स्पासटिसिटी, कानट्रेकचर, हिश्रोटोपिक औसिफिकेशन, प्रैशर अल्सर इत्यादि की उपस्थिति के लिए उसकी प्रचंडता के आधार पर 20 प्रतिशत तक का अतिरिक्त अधिमानता दिया गया है, तथा उपरोक्त अनुसार परिकलित स्थायी शारीरिक कमी की प्रतिशतता में जोड़ा जायेगा ।

(घ) दिव्यांगता की कुल प्रतिशतता 100 प्रतिशत से अधिक न हो ।

(ङ) दिव्यांगता संपूर्ण अंक के रूप में प्रमाणित की जायेगी ।

(च) दिव्यांगता संपूर्ण शरीर के संबंध में व्यक्त है।

खंड-छ

14. अम्ल आक्रमण पीड़ित (एसिड अटैक पीडित)

14.1. परिभाषा : "अम्ल आक्रमण पीड़ित" से अम्ल अथवा उसी के समान कोई अन्य क्षयकारी पदार्थ फेंकने के तीव्र प्रहार के कारण विरूपित होने वाला व्यक्ति अभिप्रेत है ।

14.2. अम्ल आक्रमण के कारण रासायनिक रूप से जल जाता है। प्रोटीन के अवक्षेपन से अम्ल स्कंदन परिगलन करता है । इसके कारण आजीवन शारीरिक विकृति हो सकती है । अम्ल आक्रमण के चिकित्सीय प्रभाव प्रायः व्यापक होते हैं। अम्ल आक्रमण में प्रयोग किया गया अम्ल, एसिटिक अम्ल, कारपोलिक अम्ल, क्रोमिक अमल, फॉरमिक अम्ल, सल्फ्यूरिक अम्ल, नाइट्रिक अम्ल, हाइड्रोक्लोरिक अम्ल, हाइड्रोफ्लोरिक अम्ल, ओकसालिक अम्ल, फासफोटिक अम्ल

आदि हो सकते हैं। नुकसान की मात्रा, अम्ल के संमिश्रण तथा पानी से पूरी तरह से अम्ल को साफ करने अथवा निष्क्रय करने की सामग्री से निष्प्रभावित करने में लिये गये समय पर निर्भर करती है। अम्ल त्वचा, त्वचा के नीचे की परत तथा कुछ मामलों में वहां की हड्डी को तीव्रता से नष्ट कर देता है ।

14.3. अम्ल से जलने के कारण होने वाली क्षति केवल त्वचा तक ही सीमित नहीं रहती । अनेक बार, एक से अधिक तंत्र इसमें शामिल है। अर्थात त्वचा, मांसपेशिय अस्थि पंजर, श्वास- नली, दृष्टि आदि भी प्रभावित हो जाते हैं। विशेष प्रकार की विकृति से भयावहता प्रकट होती है। निशान स्वेदग्रन्थियों, बाल एवं नाखुनों के विकास को प्रभावित करते हैं, तथा इसके कारण रंग द्रव्य परिवर्तित अथवा अवकुंचन हो सकता है एवं प्रदर्शन में कमी तथा हानि लाता है। लसिका तंत्र भी निम्न एवं ऊपरी चरम सीमा पर पूर्णतः प्रभावित हो सकता है, जिसके कारण क्रमश: टांगो और पैरों या हाथों एवं बाजुओं में लगातार चिरकालिक सूजन आ जाती है ।

14.4. चूंकि अधिकांश अम्ल आक्रमण मुख पर लक्ष्य करके किये जाते है, अतः पलके एवं होठ पूरी तरह नष्ट हो जाते हैं, नाक एवं कान बुरी तरह क्षति ग्रस्त हो जाते हैं । अम्ल आखों को तीव्रता से नष्ट करता है, जिससे पीड़ित अंधा हो जाता है । पलकें कभी बंद नहीं हो सकती, मुंह कभी खुल नहीं सकता तथा ठुड्डी सीने तक लटक जाती है।

14.5. अम्ल आक्रमण से प्रायः होने वाले शारीरिक परिणाम नीचे प्रस्तुत है जिसे देखा जा सकता है:

कपालः आंशिक रूप से नष्ट अथवा विकृत हो सकती है। बाल प्रायः नष्ट हो जाते हैं ।

माथा : त्वचा सिकुड़ सकती है, जैसे कसकर खींच दिया गया हो और निशान हो जाते हैं।

कान : झुर्रीदार होकर तथा विकृत हो जाती है। बहरापन तत्काल अथवा कुछ समय पश्चात हो जाती हैं। कान की उपस्थित आंशिक अथवा पूर्ण रूप से नष्ट हो जाती है। जिससे पीड़ित भविष्य में संक्रमण अथवा श्रवण बाधिता ग्रस्त हो जाते हैं ।

आंखे : प्रत्यक्ष अम्ल संपर्क अथवा अम्ल वाष्प से आंखों को क्षति पहुंच सकती है, जिसके फलस्वरूप अंधापन हो जाता है । यदि आंखे अम्ल आक्रमण से बच भी जाती है, तो वे अन्य आशंकाओं के प्रति असुरक्षित रहती है जिससे स्वास्थ्य लाभ के दौरान पीड़ित अंधता हो सकते हैं। भौंहे भी जल सकती है अथवा निशान छोड़कर विक्रत हो सकती है, आखों को सूखा कर देती है, और व्यक्ति अंधा हो जाता है। इसकी रोकथाम अत्यधिक कठिन है ।

नाक : सिकुड़ जाती है तथा विकृत हो जाती है । नथुने पूर्णतः बंद हो जाते हैं क्योंकि उपास्थि नष्ट हो जाते है ।

गाल : निशान आ जाते हैं एवं विकृत हो जाते हैं।

मुंह : सिकुड़ा हुआ एवं टेढ़ा तथा अपनी आकृति भी खो सकता है। होंठ आंशिक रूप से अथवा पूर्णतः नष्ट हो सकती है होंठ स्थायी रूप से लटक जाते हैं तथा दांत दिखाई देने लगते हैं। होंठ, मुंह एंव मुख की गति विकृत हो जाती है । खा पाना कठिन हो सकता है

ठोंडी : निशान आ जाते हैं एवं विकृत हो जाते हैं। निशान नीचे की ओर आ सकते हैं, जिसमें ठोंडी गर्दन अथवा छाती तक लटक सकती है।

गर्दन : अधिकतर बुरी तरह क्षतिग्रस्त हो सकती है। ठोंडी से छाती के ऊपरी भाग तक लटका हुआ मांस का टुकड़ा अथवा गर्दन के एक ओर मांस का बड़ा टुकड़ा लटका हुआ हो सकता है। पीड़ित द्वारा गर्दन को हिला पाना संभव नहीं होता तथा सिर एक ही दिशा में लगातार झुका रहता है।

छाती : अधिकतर बुरी तरह से निशान हो जाता है । छाती पर अम्ल आक्रमण के कारण हुए दाग धब्बों के नुकीले अथवा चौड़े निशान आ सकते हैं। लड़कियों एवं युवा महिलाओं में, उनके वक्ष का विकास रूक सकता है अथवा उनका वक्षस्थल पूर्णतः नष्ट हो सकता है।

कंधे : बुरी तरह निशान पड़ सकते हैं, विशेषतः कंधे के नीचे का हिस्सा, अधिक प्रभावित होता है। जिसके फलस्वरूप दोषी की बाजू की गतिशीलता सीमित हो जाती है। कुछ मामलों में, दोषी की एक अथवा दोनों हाथ उनके शरीर के साथ गोंद की भांति चिपक जाते हैं।

14.6. अम्ल आक्रमण पीड़ितों में दिव्यांगता का अनुमान क्षेत्र एवं गहराई में हुई क्षति के आधार पर लगाया जाना चाहिए, जैसा कि थर्मल घावों (जलने के कारण) के मामले में किया जाता हैं । प्रभावित क्षेत्र पर बहु प्रकारीय विचार हेतु उत्तम रंगीन फोटोग्राफी से इसकी स्थिति स्पष्ट हो जायेगी।

अम्ल आक्रमण से जला हुआ भाग प्रत्येक घाव की गरहाई पर ध्यान दिए बिना, सकुंचन के कुछ तत्वों से भर जाता है। इष्टतम गतिशीलता एवं सौंदर्य प्राप्त किये जाने से पूर्व क्रमबद्ध शल्य चिकित्सा प्रक्रियाओं की आवश्यकता होती है । दाग-धब्बे वाले ऊतक सामान्य त्वचा पर होने वाले दैनिक दबाव से कम सहिष्णु होते हैं । एक चरम सीमा बाधित मानी जा सकती है जब त्वचा जो पतली और कमजोर होती है, रसायनिक जलन के बाद भी त्वचा की कमजोर गुणता के कारण पूर्ण गतिशीलता प्राप्त कर लेता है। जो बाद में छोटी-मोटी चोटों से भी शीघ्र ही घायल हो सकता है।

यहां तक कि ग्राफ्ट त्वचा वाले व्यक्ति भी धूप, गरमी, सर्दी अथवा अति संवेदन के प्रति असहिष्णु होते हैं।

14.7. सकुंचन वाले व्यक्तियों में सामान्य गतिशीलता चरम सीमाओं तक सीमित नहीं है। अग्रभाग के आसपास के घाव भी कसे हुए और कठोर हो सकते हैं। जब मुख्य भाग अथवा छाती के आंतरिक भाग में घाव होता है तो गहन एवं चिरकालिक मुद्रा परिवर्तन हो सकता है, जिसके कारण मेरूदंड की विकृति अथवा श्वास क्षेत्र में अवरोध उत्पन्न हो सकता है। बुरी तरह से प्रभावित परितंत्रिका अथवा नितंब, एक ही स्थिति में अधिक समय तक बैठ पाने में कठिनाई एवं पीड़ा उत्पन्न करते हैं ।

14.8. अम्ल आक्रमण के परिणामस्वरूप उत्पन्न दिव्यांगता के संबंध में मानकीकृत सार्वभौमिक स्वीकार्य विधि के अभाव में स्थायी शारीरिक बाधिता की गणना के लिए निम्नलिखित विधि प्रस्तावित है जो गत कुछ वर्षों के लिए उपयोग में है:-

शरीर से प्रभावित अंग	**कमी**	**स्थायी शारीरिक हानि की प्रतिशतता**
सिर एवं वॉल्ट सहित माथा	केवल विरूपण विकार एवं पूर्ण सघनता का ह्रास	5% 10%
भौंहे (दायी एवं बायी)	एक का आंशिक अथवा दोनों को क्षति	3% प्रत्येक

	एक अथवा दोनों की कुल क्षति	5% प्रत्येक
पलकें-ऊपरी नीचली	केवल त्वचा का विकार विकृति अथवा पूर्ण सघनता का ह्रास केवल त्वचा का विकार विकृति एवं पूर्ण सघनता का ह्रास	3% प्रत्येक 5% प्रत्येक 2% प्रत्येक 3% प्रत्येक
बाह्य कर्ण (कर्णपालि)	केवल त्वचा का विकार त्वचा एवं उपस्थि की पूर्ण सघनता तथा विरूपण, नली की निकासी के बिना त्वचा एवं उपस्थि की पूर्ण सघनता तथा विरूपण नली की निकासी सहित	2% प्रत्येक 3% प्रत्येक 5% प्रत्येक
नाक	केवल त्वचा कवर की विकृति दोनों नथुनों सहित पूर्ण सघनता के कारण विकृति	3% 5%
होंठ	केवल एक होंठ की त्वचा कवर का विकार केवल एक होंठ का विकार अथवा पूर्ण सघनता क्षति दोनों होठों का सम्मिलित विकार के कारण सकुंचन	3% 5% 10%
गाल एवं मुंह का पार्श्व भाग	त्वचा विकार विकृति अथवा पूर्ण सघनता की क्षति	5% प्रत्येक तरफ 10% प्रत्येक तरफ
गर्दन	त्वचा के कवर का विकार त्वचा, मांसपेशी अथवा गहन तंतुओं के कारण विकृति	5% 10%
वक्ष स्थल (महिला)	केवल त्वचा के कवर का विकार निम्नलिखित के सम्मिलन से विकार जिसके परिणामस्वरूप क्रियाशीलता की हानि i) त्वचा, क्षेत्रिका एवं अग्र भाग ii) त्वचा, क्षेत्रिका एवं अग्रभाग एवं मृदूतक	5% प्रत्येक 10% प्रत्येक 15% प्रत्येक
धड़ का अग्रभाग एवं उदर मांसपेशी वक्ष के अलावा	केवल त्वचा के कवर की विकृति विकार एवं पूर्ण सघनता क्षति	5%

		10%
पूरा पिछला भाग	केवल त्वचा के कवर की विकृति विकार एवं पूर्ण सघनता क्षति	5% 10%
उरू(ग्रोइन) मूल-	केवल त्वचा के कवर की विकृति विकार एवं पूर्ण सघनता क्षति	2% प्रत्येक 5% प्रत्येक
नितम्ब	केवल त्वचा के कवर की विकृति विकार एवं पूर्ण सघनता क्षति	3% प्रत्येक 5% प्रत्येक
जननांग	अल्प विकार के परिणामस्वरूप त्वचा की क्षति छिद्र में गहन सकुंचन अथवा यूरेथ्रा उतरना अथवा पेनिस की विकृति	7% 20%
जांघ	केवल त्वचा के कवर की विकृति विकार एवं पूर्ण सघनता क्षति	3% प्रत्येक 5% प्रत्येक
निम्न टांग	केवल त्वचा के कवर की विकृति विकार एवं पूर्ण सघनता क्षति	3% प्रत्येक 5% प्रत्येक
पैर	केवल त्वचा के कवर की विकृति विकार एवं पूर्ण सघनता क्षति	3% प्रत्येक 5% प्रत्येक
ऊपरी बाजू	केवल त्वचा के कवर की विकृति विकार एवं पूर्ण सघनता क्षति	3% प्रत्येक 5% प्रत्येक
बाजू का अगला भाग	केवल त्वचा के कवर की विकृति विकार एवं पूर्ण सघनता क्षति	3% प्रत्येक 5% प्रत्येक
हाथ	केवल त्वचा के कवर की विकृति विकार एवं पूर्ण सघनता क्षति	5% प्रत्येक 10% प्रत्येक

मुंह : कभी-कभी होंठ पूर्ण रूप से अथवा आंशिक रूप से क्षतिग्रस्त हो सकते हैं, जिससे दांत दिखाई देने लगते हैं। खा पाने अथवा बोलने में 20 प्रतिशत तक कठिनाई आती है ।

भोजन नली : अम्ल वाष्प को श्वास में लेने के कारण ऊपरी पाचन तंत्र में 20 प्रतिशत तक की समस्या उत्पन्न होती है ।

श्वास नली : अम्ल वाष्प के कारण श्वास नली में 20 प्रतिशत तक की समस्या उत्पन्न होती है ।

इसके अतिरिक्त, प्रमुख श्वासनली कार्य की हानि का अनुमान संबंधित खंड में दिये गये दिशा निर्देशों के आधार आकलन किया जाना है तथा समस्या की गंभीरता पर निर्भर करते हुए अधिमानता जोड़ा जाना है।

14.9. स्थायी विकार/ दिव्यांगता की कुल प्रतिशतता 100 प्रतिशत से अधिक न हो।

खंड ज :

15. प्रमस्तिष्क घात वाले दिव्यांगजन

15.1. परिभाषा - "प्रमस्तिष्क घात" से मस्तिष्क के एक अथवा एक से अधिक विशिष्ट भाग की क्षति के कारण, जो प्रायः जन्म से पूर्व अथवा जन्म के दौरान या जन्म के तत्काल पश्चात होती है, होने वाली शारीरिक गतिशीलता एवं मांसपेशिय समन्वयः को प्रभाविक करने वाली स्नायुगत गैर - प्रगतिशील परिस्थिति का समूह अभिप्रेत है।

15.2. सार्वभौमिक रूप से अपनाए गए किसी विधि या माप के अभाव में प्रमस्तिष्क घात प्रभावित व्यक्ति का मूल्यांकन और प्रमापन करते समय सकल मोटर फंकशन वर्गीकरण प्रणाली (जीएमएफसीएस) का प्रयोग करने का प्रस्ताव है। यह बैठने, स्थानातंरण एवं गतिशीलता को महत्व देते हुए स्वतः आरंभ होने वाली गति पर आधारित है। इसकी वर्गीकरण प्रणाली पांच स्तरीय है तथा आरंभिक मानक स्तरों के बीच अंतर दैनिक जीवन में अर्थ पूर्ण होना चाहिए। अंतर क्रियात्मक सीमायें, हस्तचालित गतिशीलता यंत्रों की आवश्यकता (अर्थात वाकर, क्रच अथवा केन) अथवा पहियागत गतिशीलता तथा कुछ सीमा तक गति की गुणता पर आधारित है।

प्रमस्तिष्क घात में स्थायी शारीरिक हानि की सीमा के मूल्यांकन के लिए, पिछले कुछ वर्षों से निम्नलिखित विधि प्रस्तावित है, और या जनवरी 2018 से भारत में प्रयोग में है।

जीएमएफसीएस स्तर	गतिशीलता की स्थिति का विवरण	स्थायी शारीरिक हानि की प्रतिशतता
स्तर I	• अंदर अथवा बाहर चल पाने में समर्थ तथा सहायता के बिना सीढ़िया चढ़ पाना। • दौड़ने और कूदने जैसी सामान्य गतिविधियां कर सकता है। • गति, संतुलन एवं समन्वय में कमी है।	40 प्रतिशत से कम
स्तर II	• रेलिंग की सहायता से सीढिया चढ़ पाने में समर्थ। • असन्तुलित सतह, ढलान अथवा भीड़ भाड़ में कठिनाई। • दौड़ने अथवा कूदने की न्यूनतम समर्थता।	40 से 50 प्रतिशत
स्तर III	• सामान्य सतह पर अंदर एवं बाहर, सहायक गतिशीलता यंत्रों के साथ चल सकता है। • रेलिंग की सहायता से सिड़ियां चढ़ पाने में समर्थ है। • हस्तचालित व्हीलचेयर को ढकेल सकता है और लंबी दूरी या असमान सतह के लिए सहायता की आवश्यकता है।	51 से 60 प्रतिशत

स्तर IV	• सहायता यंत्रों की सहायता के साथ भी चल पाने की क्षमता पूर्णतः सीमित • अधिकांश समय व्हीलचेयर का प्रयोग करता है तथा स्वयं का पावर व्हीलचेयर चला पाना • सहायता के साथ या बिना खड़े रहना।	61 से 79 प्रतिशत
स्तर V	• शारीरिक हानि है जो गति के स्वैच्छिक नियंत्रण को प्रतिबंधित करती है • प्रतिबंधित गुरुत्वाकर्षण के खिलाफ सिर और गर्दन की स्थिति बनाए रखने की क्षमता • गति संबंधी कार्यात्मक के सभी क्षेत्रों में हानि • अनुकूली उपकरणों के साथ भी स्वतंत्र रूप से बैठ या खड़े नहीं हो सकते • स्वतंत्र रूप से नहीं चल सकता है लेकिन संचालित गतिशीलता का उपयोग करने में सक्षम हो सकता है	80% या अधिक

मैनुअल क्षमता वर्गीकरण प्रणाली (एमएसीएस)

15.3. मैनुअल क्षमता वर्गीकरण प्रणाली (एमएसीएस) यह बताता है कि सेरेब्रल पाल्सी (सीपी) ग्रस्त व्यक्ति दैनिक गतिविधियों में वस्तुओं को संभालने के लिए अपने हाथों का उपयोग कैसे करते हैं। एमएसीएस पांच स्तरों का वर्णन करता है। ये स्तर वस्तुओं को संभालने के लिए व्यक्ति की स्वयं के पहल की गई क्षमता और रोजमर्रा की जिंदगी में मैनुअल गतिविधियों को करने के लिए सहायता या अनुकूलन की उनकी आवश्यकता पर आधारित हैं।

15.4. एमएसीएस सेरेब्रल पाल्सी ग्रस्त व्यक्तियों के बीच पाए जाने वाले कार्यात्मक सीमाओं के पूरे स्पेक्ट्रम को फैलाता है और विभिन्न उप-निदान को कवर करता है।

15.5. स्तर 1 में मामूली सीमाओं वाले व्यक्ति शामिल हैं, जबकि गंभीर कार्यात्मक सीमाओं वाले व्यक्ति आमतौर पर स्तर IV और V में पाए जाएंगे। एमएसीएस स्तर समयानुसार स्थिर हैं।

15.6. एमएसीएस का उपयोग करने के लिए प्रमाणन चिकित्सा प्राधिकरण को निम्नलिखित जानने की आवश्यकता है:

प्रमस्तिष्क घात में स्थायी शारीरिक हानि की सीमा के आकलन के लिए, निम्नलिखित विधि कुछ साल पहले प्रस्तावित की गई थी, और जनवरी 2018 से भारत में इसका उपयोग किया गया है ।

महत्वपूर्ण दैनिक गतिविधियों में वस्तुओं को पकड़ने की व्यक्ति की क्षमता पर, उदाहरण के लिए खेल और अवकाश, खाने और तैयार होने (ड्रेसिंग) के दौरान, निम्नलिखित पैमाने के अनुसार विचार किया जाना चाहिए:

स्तर I. वस्तुओं को आसानी से और सफलतापूर्वक पकड़ता है। अधिकांशतः कार्य करने की आसानी में सीमाओं के संबंध में मैनुअल गति और सटीकता की आवश्यकता होती हैं। हालांकि, मैनुअल क्षमताओं में कोई भी सीमा दैनिक गतिविधियों में स्वतंत्रता को बाधित नहीं करती है।

स्तर **II.** अधिकांश वस्तुओं को पकड़ता है लेकिन कुछ हद तक कम गुणवत्ता और/या धीमी गति के साथ करता है। कुछ गतिविधियों से बचा जा सकता है या कुछ कठिनाई के साथ हासिल किया जा सकता है; प्रदर्शन के वैकल्पिक तरीकों का उपयोग किया जा सकता है लेकिन मैनुअल क्षमताएं आमतौर पर दैनिक गतिविधियों में स्वतंत्रता को बाधित नहीं करती हैं।

स्तर **III.** कठिनाई के साथ वस्तुओं को पकड़ता है; गतिविधियों के लिए तैयार होने और/या गतिविधियों को संशोधित करने के लिए सहायता की आवश्यकता है। प्रदर्शन धीमा है तथा गुणवत्ता और मात्रा के संबंध में सीमित सफलता के साथ हासिल किया गया है। यदि उन्हें स्थापित या अनुकूलित किया गया हो तो गतिविधियों को स्वतंत्र रूप से किया जाता है।

स्तर **IV.** अनुकूलित स्थितियों में सीमित चयन वाली आसानी से प्रबंधित वस्तुओं को संभालता है। गतिविधियों के कुछ हिस्सों को प्रयास के साथ और सीमित सफलता के साथ करता है। गतिविधि की आंशिक उपलब्धि के लिए भी निरंतर समर्थन और सहायता और/या अनुकूलित उपकरणों की आवश्यकता होती है।

स्तर **V.** वस्तुओं को संभालता नहीं है और सरल क्रियाओं को करने की क्षमता गंभीर रूप से सीमित है। पूर्ण सहायता की आवश्यकता है।

एमएसीएस स्तर	सुविधाऐं	स्थायी शारीरिक हानि का %
स्तर I	वस्तुओं को आसानी से और सफलतापूर्वक पकड़ता है	20%
स्तर II	अधिकांश वस्तुओं को पकड़ सकता है लेकिन कुछ हद तक कम गुणवत्ता औरया उपलब्धि की गति के / साथ	30%
स्तर III	कठिनाई के साथ वस्तुओं को पकड़ता है; गतिविधियों के लिए तैयार होने और/या गतिविधियों को संशोधित करने के लिए सहायता की आवश्यकता है	40%
स्तर IV	अनुकूलित स्थितियों में सीमित चयन वाली आसानी से प्रबंधित वस्तुओं को संभालता है	55%
स्तर V	वस्तुओं को पकड़ नहीं सकता है और सरल क्रियाओं को करने की क्षमता गंभीर रूप से सीमित है	70%

नोट:

(i) प्रमस्तिष्क घात के कारण दिव्यांगता ग्रस्त व्यक्तियों में, सार्वभौमिक रूप से स्वीकृत विधि की अनुपस्थिति में, जीएमएफसीएस और एमएसीएस दोनों का उपयोग किया जाता है, और दिव्यांगता की अंतिम सीमा की गणना नीचे दिए गए संयोजन सूत्र को लागू करके की जाती है और इन दिशानिर्देशों में अक्सर उल्लेख किया जाता है।

(ii) प्रमस्तिष्क घात वाले व्यक्ति में, गति या अवस्था की समस्याओं के अलावा, अन्य सीमाएं हो सकती हैं जैसे दृष्टि हानि, श्रवण हानि, वाक् हानि, मिर्गी, मानसिक उप-सामान्यता (कम आईक्यू) आदि। इनका मूल्यांकन दिशा-निर्देशों के अनुसार अलग-अलग किया जाता है और अंतिम दिव्यांगता % की गणना संयोजन सूत्र का उपयोग करके की जाती है:

$$\frac{\text{क} + \text{ख}\,(90 - \text{क})}{90}$$

जहां क- अधिकतम मान, ख- निम्नतम मान है।

(iii) कुल स्थायी शारीरिक हानि / दिव्यांगता का प्रतिशत 100% से अधिक नहीं होगा।

(iv) दिव्यांगता को पूरे शरीर के संबंध में प्रमाणित किया जाना है। (बोल्ड)

खंड झ:

16. कुष्ठ रोग से उपचारित दिव्यांगजन

16.1. परिभाषा: "कुष्ठ रोग उपचारित व्यक्ति" का अर्थ है एक व्यक्ति जो कुष्ठ रोग से ठीक हो गया है लेकिन निम्नलिखित से पीड़ित है -

(i) हाथों या पैरों में संवेदना का न होना तथा साथ ही आंख एवं पलक में संवेदन न होना और पैरेसिस पेशियों का पक्षाघात होना, लेकिन कोई प्रकट विकृति नहीं है;

(ii) प्रकट विकृति और पैरेसिस लेकिन उनके हाथों और पैरों में पर्याप्त गतिशीलता होने के कारण उन्हें सामान्य आर्थिक गतिविधि में नियोजित करने में सक्षम बनाया जा सके;

(iii) अत्यधिक शारीरिक विकृति के साथ-साथ अधिक बढ़ती उम्र जो उसे किसी भी लाभकारी व्यवसाय को करने से रोकती है, और अभिव्यक्ति "कुष्ठ रोग" को तदनुसार माना जाएगा।

16.2. कुष्ठ रोग में दिव्यांगता की डब्ल्यूएचओ ग्रेडिंग:

प्रत्येक आंख या हाथ या पैर के लिए उच्चतम ग्रेड = 2.

ई = आंखें, एच = हाथ, एफ=पैर

अधिकतम ईएचएफ का योग कुल अंक = 12.

ग्रेड	**आंखें**	**हाथ**	**पैर**
0	कुष्ठ रोग के कारण आंखों की कोई समस्या नहीं; दृष्टि बाधित का कोई सबूत नहीं	कोई एनेस्थीसिया नहीं, कोई दृष्टि विकृति या क्षति नहीं	कोई एनेस्थीसिया नहीं, कोई दृष्टि विकृति या क्षति नहीं
1	कुष्ठ रोग के कारण आंखों की समस्या, लेकिन इनके परिणामस्वरूप दृष्टि गंभीर	एनेस्थीसिया मौजूद है, लेकिन कोई दृष्टि विकृति या	एनेस्थीसिया मौजूद है, लेकिन कोई दृष्टि विकृति या

	रूप से प्रभावित नहीं होती है (दृष्टि: 6/60 या बेहतर; 6 मीटर पर उंगलियों की गिनती कर सकते हैं)।	क्षति नहीं है	क्षति नहीं है
2	गंभीर दृष्टि हानि (दृष्टि 6/60 से भी खराब, 6 मीटर पर उंगलियों को गिनने में असमर्थता)। इसमें लैगोफथाल्मोस, इरिडोकैक्लाइटिस और कॉर्नियल ओपेसिटी भी शामिल हैं	दृष्टि विकृति या क्षति (जैसे क्रैक्स/घाव, पंजे की उंगलियां, रिस्ट ड्रॉप, सिकुड़न, विच्छेदन आदि)	दृष्टि विकृति या क्षति मौजूद है (जैसे क्रैक्स / घाव, पंजे की उंगलियां, फूट ड्रॉप, संकुचन, विच्छेदन आदि)

16.3. हाथों और पैरों के संवेदी परीक्षण के लिए, बॉल पॉइंट पेन की नोक के हल्के स्पर्श (त्वचा को बहुत थोड़ा खरोचना पर्याप्त है) की सिफारिश की जाती है।

16.4. कॉर्नियल संवेदी के नुकसान के परीक्षण के लिए, पार्श्व पक्ष से साफ 'काटन विस्प' के हल्के स्पर्श की सिफारिश की जाती है। यह भी ध्यान दिया जाना चाहिए कि आंखों का झपकना सामान्य है या नहीं।

16.5. मांसपेशियों की शक्ति का परीक्षण आमतौर पर जांची जाने वाली परिधीय नसों के स्वैच्छिक मांसपेशी परीक्षण द्वारा क्लीनिकल रूप से किया जाता है और मेडिकल रिसर्च काउंसिल, लंदन स्केल के अनुसार ग्रेड दिया जाता है।

ईएचएफ (आंखें, हाथ, पैर) ग्रेड अंक की गणना की जाती है।

अंक जितना अधिक होगा, दिव्यांगता उतनी ही अधिक होगी।

संभव अधिकतम ईएचएफ अंक 12 है ।

ईएचएफ अंक	स्थायी शारीरिक हानि का%
0 से 1	20% तक
2 से 3	21 से 40%
4 से 5	41 से 60%
6 से 7	61 से 70%
8 से 9	71 से 80%
10 से 11	81 से 90%
12	91 से 100%

16.6. कुष्ठ रोग से उपचारित व्यक्तियों में दिव्यांगता के संबंध में एक मानकीकृत सार्वभौमिक रूप से स्वीकार्य विधि की अनुपस्थिति में**,** स्थायी शारीरिक हानि की गणना के लिए निम्नलिखित विधि प्रस्तावित है क्योंकि यह पिछले कुछ वर्षों से उपयोग में है।

16.7. कुष्ठ रोग से उपचारित व्यक्ति जिसकी ऊपरी चरम सीमा (अधिकांशतः दाहिना हाथ) शामिल हो, उसे अतिरिक्त 10% भारांक दिया जाना चाहिए।

कुल स्थायी शारीरिक हानि /दिव्यांगता का प्रतिशत 100% से अधिक नहीं होगा।

कुष्ठ रोग उपचारित व्यक्तियों में यदि उनकी क्लीनिकल स्थिति में महत्वपूर्ण परिवर्तन होता है तो एक निर्दिष्ट अवधि के बाद जैसे कि 5 से 10 साल या निर्दिष्ट दिव्यांगता विशेषज्ञों या नामित चिकित्सा बोर्ड द्वारा तय किए गए अनुसार कुछ व्यक्तियों में समीक्षा आवश्यक हो सकती है।

खण्ड ञ:

17. छोटे कद / बौनापन के मामलों में पीपीआई के मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देश:

17.1. परिभाषा: "बौनापन" का अर्थ है एक चिकित्सीय या आनुवंशिक स्थिति जिसके परिणामस्वरूप असाधारण रूप से व्यक्ति छोटे कद का होता है। इसे अक्सर जेंडर / लिंग की परवाह किए बिना 147 सेंटीमीटर (4 फीट 10 इंच) से कम की वयस्क ऊंचाई के रूप में परिभाषित किया जाता है।

17.2. मनुष्यों में बौनेपन का सबसे आम और पहचानने योग्य रूप अचोंड्रोप्लासिया (मामलों का 70% शामिल) है जो एक आनुवंशिक विकार है जिससे अंग छोटे होते हैं। वृद्धि हार्मोन की कमी कई अन्य मामलों के लिए जिम्मेदार है। कई अन्य कम सामान्य कारण भी हैं।

एक छोटे कद वाले व्यक्ति के मूल्यांकन पर विचार किया जाएगा, चाहे वह आनुपातिक किस्म का हो (हाथ और धड़ दोनों असामान्य रूप से छोटे हों) या अनुपातहीन किस्म (या तो छोटे अंग या छोटे धड़ वाले हो) का हो। बुद्धिमत्ता आमतौर पर सामान्य होती है, और बौनेपन वाले अधिकांश व्यक्तियों में लगभग सामान्य जीवन प्रत्याशा होती है। बौनेपन वाले लोग आमतौर पर बच्चों को जन्म दे सकते हैं, हालांकि अंतर्निहित स्थिति या बौनेपन की डिग्री के आधार पर कुछ मामलों में मां या बच्चे के लिए अतिरिक्त जोखिम हो सकते हैं।

17.3. बौनापन/छोटे कद से संबंधित दिव्यांगता के संबंध में एक मानकीकृत सार्वभौमिक रूप से स्वीकार्य विधि के अभाव में, स्थायी शारीरिक हानि की गणना के लिए निम्नलिखित विधि प्रस्तावित है क्योंकि यह पिछले कुछ वर्षों से उपयोग में है।

प्रत्येक 1" ऊर्ध्वाधर ऊंचाई में कमी पूरे शरीर के संबंध में 4% स्थायी शारीरिक हानि के रूप में मूल्यांकित होगी।

कंकाल से संबद्ध विकृति जैसे कि संकुचन या विकृति का अलग से मूल्यांकन किया जाएगा और संयोजित सूत्र से दोनों का कुल प्रतिशत जोड़ा जाएगा।

वयस्क की ऊंचाई	**स्थायी शारीरिक हानि का%**
4 फीट 10 इंच या अधिक	शून्य
4 फीट 9 इंच	4%
4 फीट 8 इंच	8%
4 फीट 7 इंच	12%
4 फीट 6 इंच	16%
4 फीट 5 इंच	20%
4 फीट 4 इंच	24%

4 फीट 3 इंच	28%
4 फीट 2 इंच	32%
4 फीट 1 इंच	36%
4 फीट	40%
3 फीट 11 इंच	44%
3 फीट 10 इंच	48%
3 फीट 9 इंच	52%
3 फीट 8 इंच	56%
3 फीट 7 इंच	60%
3 फीट 6 इंच	64%
3 फीट 5 इंच	68%
3 फीट 4 इंच	72%
3 फीट 3 इंच	76%
3 फीट 2 इंच	80%
3 फीट 1 इंच	84%
3 फीट	88%
2 फीट 11 इंच	92%
2 फीट 10 इंच	96%
2 फीट 9 इंच या कम	100%

खण्ड ट:

18. मांसपेशीय दुर्विकास

18.1. परिभाषा: "मांसपेशीय दुर्विकास" का अर्थ वंशानुगत आनुवंशिक मांसपेशियों की बीमारी का एक समूह है जो मानव शरीर को चलने-फिरने वाली मांसपेशियों को कमजोर करता है और मांसपेशियों के दुर्विकास वाले व्यक्तियों में उनके वंशानु में गलत और अपर्याप्त जानकारी होती है, जो उन्हें स्वस्थ मांसपेशियों के लिए आवश्यक प्रोटीन बनाने से रोकती है। यह प्रगतिशील कंकाल की मांसपेशियों की कमजोरी, मांसपेशियों के प्रोटीन में दोष, और मांसपेशियों की कोशिकाओं और ऊतकों की मृत्यु से अभिलक्षित होते हैं।

18.2. मांसपेशीय दुर्विकास के कारण दिव्यांगता की सीमा के संबंध में एक मानकीकृत सार्वभौमिक रूप से स्वीकार्य विधि की अनुपस्थिति में, स्थायी शारीरिक हानि की गणना के लिए निम्नलिखित विधि प्रस्तावित है क्योंकि यह पिछले कुछ वर्षों से उपयोग में है।

विस्तृत क्लीनिकल जांच के बाद, प्रत्येक विशेषता नामतः कमजोरी, संकुचन, स्कोलियोसिस, हृदय या पल्मोनेरी भागीदारी का मूल्यांकन किया जाता है और इनमें से प्रत्येक के मानदंडों के आधार पर दिव्यांगता की गणना की जाती है और संयोजन सूत्र का उपयोग करके लोकोमोटर दिव्यांगता घटक में जोड़ा जाता है:

$$क + \frac{ख\,(90 - क)}{90}$$

जहां 'क' अधिकतम मान और 'ख' निम्नतम मान है।

दिव्यांगता को पूरे शरीर के संबंध में व्यक्त किया जाना है।

दिव्यांगता का कुल प्रतिशत 100% से अधिक नहीं होगा।

इस रोग की प्रगतिशील प्रकृति के कारण, सामान्य रूप से, एक निर्दिष्ट अवधि के बाद समीक्षा आवश्यक हो सकती है, जैसे कि 5 वर्ष या उससे अधिक या निर्दिष्ट दिव्यांगता विशेषज्ञों या नामित मेडिकल बोर्ड द्वारा तय किए गए अनुसार, या कानून के अनुसार।

18.3 चिकित्सा प्राधिकरण *:

18.3.1 राज्य सरकार द्वारा यथा अधिसूचित चिकित्सा अधीक्षक या मुख्य चिकित्सा अधिकारी या सिविल सर्जन या कोई अन्य समकक्ष प्राधिकारी प्रमस्तिष्क घात, कुष्ठ रोग उपचारित, बौनापन, एसिड एटैक के पीड़ितों और मांसपेशीय दुर्विकास सहित लोकोमोटर दिव्यांगता के प्रमाणन के प्रयोजन के लिए प्रमाणन बोर्ड का प्रमुख होगा।

मेडिकल बोर्ड में निम्नलिखित शामिल होंगे:

I. चिकित्सा अधीक्षक या मुख्य चिकित्सा अधिकारी या सिविल सर्जन,

II. शारीरिक चिकित्सा और पुनर्वास (पीएमआर) में विशेषज्ञ, या आर्थोपेडिक्स में विशेषज्ञ यदि पीएमआर में विशेषज्ञ उपलब्ध नहीं है,

III. दिव्यांग व्यक्ति की स्थिति के अनुसार चिकित्सा अधीक्षक या मुख्य चिकित्सा अधिकारी द्वारा नामित एक विशेषज्ञ डॉक्टर।

नोट * - विशेषज्ञ चिकित्सकों की कमी के कारण दिव्यांगता मूल्यांकन में भारी विलंब को ध्यान में रखते हुए, दिव्यांगता के मूल्यांकन के लिए दिव्यांगता मूल्यांकन बोर्ड का अध्यक्ष (जिसे अनिवार्य रूप से सरकारी डॉक्टर होना चाहिए जैसे कि मुख्य चिकित्सा अधिकारी या सिविल सर्जन या यथानिर्दिष्ट), यदि आवश्यक हो, तो बोर्ड के सदस्य के रूप में निजी मेडिकल प्रैक्टीशनर (संबंधित चिकित्सा क्षेत्र में विधिवत योग्य) को शामिल कर सकता है।

18.3.2. लोकोमोटर दिव्यांगता के प्रमाणन के लिए आवश्यक सामान्य उपकरण: सबसे महत्वपूर्ण संसाधन प्रक्रिया में शामिल सदस्यों/विशेषज्ञों का ज्ञान और कौशल है। हालाँकि, नीचे सूचीबद्ध कुछ वस्तुओं की भी आवश्यकता हो सकती है:

क. मापने के लिए एक टेप - व्यक्ति की ऊर्ध्वाधर ऊंचाई, छाती के विस्तार की डिग्री, एक चरम सीमा को छोटा करना, या किसी अंग की परिधि में अंतर आदि,

ख. गोनियोमीटर - छोटे, मध्यम और बड़े, विभिन्न जोड़ों पर गति की सीमा को मापने के लिए,

ग. हाथ से पकड़े जाने वाले डायनेमोमीटर,

घ. कॉर्नियल संवेदी के परीक्षण के लिए एक साफ सूती कपड़े का टुकड़ा,

ङ एक बॉल पॉइंट पेन से संवेदी कमी का परीक्षण जैसे, कुष्ठ रोग उपचारित व्यक्ति में,

च. एक्स-रे फिल्में, उदाहरण के लिए, रीढ़ की हड्डी की विकृति, विच्छेदन, क्लब फुट, जन्मजात अंग की कमी, फ्रैक्चर, गठिया आदि के मामलों में।

II. दृष्टि बाधित

19.1. परिभाषा – दृष्टि बाधित

क. "दृष्टिहीन" का अर्थ है ऐसी स्थिति जहां किसी व्यक्ति को सर्वोत्तम सुधार के बाद निम्नलिखित में से कोई भी स्थिति होती है—

(i) दृष्टि की पूर्ण अनुपस्थिति; अथवा

(ii) सर्वोत्तम संभव सुधारों के साथ बेहतर आंख में दृष्टि तीक्ष्णता स्नेलन के चार्ट द्वारा 3/60 (या 10/200 से कम) से कम अथवा

(iii) बेहतर आंख में 10 डिग्री से कम के कोण(एंगल) को घटाने वाली दृष्टि के क्षेत्र की सीमा

ख. "कम दृष्टि" का अर्थ है एक ऐसी स्थिति जहां किसी व्यक्ति को निम्नलिखित में से कोई भी स्थिति होती है, अर्थात्:—

(i) सर्वोत्तम संभव सुधारों के साथ बेहतर आंख में स्नेलन के चार्ट द्वारा दृष्टि तीक्ष्णता 6/18 (या 20/60) से कम 3/60 (या 10/200) तक अथवा

(ii) बेहतर आंख में 40 डिग्री से कम 10 डिग्री तक के कोण(एंगल) को कम करने वाली दृष्टि के क्षेत्र की सीमा (तालिका संख्या 1 देखें)

19.2. प्रमाण पत्र की प्रकृति: चिकित्सा प्राधिकरण तय करेगा कि दिव्यांगता की स्थिति अस्थायी या स्थायी है या नहीं। दिव्यांगता प्रमाण पत्र केवल स्थायी दिव्यांगता के मामले में जारी किया जाना चाहिए। रोजगार, शिक्षा आदि में आरक्षण जैसे लाभ केवल स्थायी रूप से दिव्यांग व्यक्तियों तक ही सीमित होने चाहिए। एक स्थायी रूप से अक्षम व्यक्ति जिसकी स्थिति भविष्य में बदलने की संभावना है, उसका पुनर्मूल्यांकन किया जाना चाहिए । अस्थायी दिव्यांगता प्रमाण पत्र दृष्टि दिव्यांगता के लिए तब जारी किया जाएगा जब दृष्टि दिव्यांगता केवल मोतियाबिंद और सीएससीआर (केंद्रीय सीरियस कोरियो-रेटिनोपैथी) के कारण होती है।

19.3. दृष्टि हानि प्रमाणन हेतु मानदंड और ग्रेडेशन

दृष्टि मूल्यांकन सर्वोत्तम संभव सुधार (चिकित्सा, शल्य चिकित्सा या सामान्य / पारंपरिक चश्मा) के बाद किया जाना चाहिए। नेत्र रोग विशेषज्ञ दृष्टि की स्थिति और हानि के प्रतिशत पर गोला (सर्किल) लगाएंगें और तदनुसार दिव्यांगता श्रेणी को चिह्नित करेंगे: -

तालिका सं.-1

बेहतर आंखें उत्तम रूप से सही किया गया	**खराब आंखें उत्तम रूप से सही किया गया**	**हानि का प्रतिशत**	**दिव्यांगता श्रेणी**
दृष्टि तीक्ष्णता :6/6 से 6/18	6/6 से 6/18	0%	0
	6/24 से 6/60	10%	0
	6/60 से भी कम से लेकर 3/60	20%	I
	3/60 से भी कम प्रकाश की कोई अनुभूति नहीं	30%	II (एक आंख वाला व्यक्ति)
दृष्टि तीक्ष्णता : 6/24 to6/60 अथवा निर्धारण केंद्र के चारों ओर दृष्टि क्षेत्र डिग्री तक या 20 डिग्री से 40 मैक्युला से जुड़े हेमियानोपिया।	6/24 से 6/60	40%	III ए (कम दृष्टि)
	6/60 से भी कम से लेकर 3/60	50%	III सी (कम दृष्टि)
	3/60 से भी कम प्रकाश की कोई अनुभूति नहीं	60%	III सी (कम दृष्टि)
दृष्टि तीक्ष्णता : 6/60 से भी कम से लेकर 3/60 अथवा निर्धारण केंद्र के चारों ओर दृष्टि क्षेत्र 20 डिग्री से 10 डिग्री तक	6/60 से भी कम से लेकर 3/60	70%	IIIघ (कम दृष्टि)
	3/60 से भी कम प्रकाश की कोई अनुभूति नहीं	80%	III ङ (कम दृष्टि)
दृष्टि तीक्ष्णता : 3/60 से भी कम से लेकर 1/60 अथवा निर्धारण केंद्र के चारों ओर दृष्टि क्षेत्र 10 डिग्री से कम	3/60 से भी कम प्रकाश की कोई अनुभूति नहीं	90%	IV ए(दृष्टिहीन)

दृष्टि तीक्ष्णता : केवल एचएमसीएफ केवल प्रकाश की अनुभूति, प्रकाश की कोई अनुभूति नहीं	केवल एचएमसीएफ केवल प्रकाश की अनुभूति, प्रकाश की कोई अनुभूति नहीं	100%	IVबी (दृष्टिहीन)

- दृष्टि तीक्ष्णता के लिए पंक्ति को पूरी तरह से पढ़ा जाना चाहिए· · आंशिक लाइन पढ़ने के मामले में· · दृष्टि तीक्ष्णता के लिए उस लाइन के नीचे की पंक्ति को लिया जाना चाहिए।
- यदि मूल्यांकन के दौरान· · रोगियों की दृष्टि प्रतिक्रियाएं पिछले रिकॉर्ड या क्लीनिकल निष्कर्षों या निदान के साथ परिवर्तनशील या असंगत हैं· · तो स्थायी दिव्यांगता प्रमाण पत्र जारी नहीं किया जाना चाहिए· · तथा आगे और जांच की जानी चाहिए।

<u>मैट्रिक्स तालिका सं. -2</u>

बाईं आंख दृष्टि [सर्वश्रेष्ठ सुधार हुई दृष्टि तीक्ष्णता (बीसीवीए)])

दाईं आंख दृष्टि [(दृष्टि तीक्ष्णता बीसीवीए, सर्वश्रेष्ठ सुधार हुई]

	6/6 से 6/18	6/24	6/36	6/60	3/60	2/60	1/60	एचएमसीएफ से पीएल-
6/6 से 6/18	0%	10%	10%	10%	20%	30%	30%	30%
6/24	10%	40%	40%	40%	50%	60%	60%	60%
6/36	10%	40%	40%	40%	50%	60%	60%	60%
6/60	10%	40%	40%	40%	50%	60%	60%	60%
3/60	20%	50%	50%	50%	70%	80%	80%	80%
2/60	30%	60%	60%	60%	80%	90%	90%	90%
1/60	30%	60%	60%	60%	80%	90%	90%	90%
एचएमसीएफ से पीएल-	30%	60%	60%	60%	80%	90%	90%	100%

- पीली-दाईं आंख बेहतर आंख है· · भूरी-बाईं आंख बेहतर आंख है
- विद्यमान दिव्यांगता दोनों आंखों के लिए दृष्टि तीक्ष्णता के अनुरूप बॉक्स के भीतर चिन्हित की गई है।

मैट्रिक्स तालिका सं. -3

निर्धारण के केंद्र के आस-पास का दृष्टि क्षेत्र

बाईं आंख

		<40°से 20°	<20°से 10°	<10°
दाईं आंख	<40°से20°	40%	50%	60%
	<20°से10°	50%	70%	80%
	<10°	60%	80%	100%

पीली- दाईं आँख बेहतर आँख है भूरी- बाई आँख बेहतर आँख है (प्रतिशतता निर्धारण हेतु केवल बेहतर आँख क्षेत्र ध्यान में रखा जाना है)

19.4. चिकित्सा प्राधिकरण *: राज्य सरकार द्वारा अधिसूचित चिकित्सा अधीक्षक या मुख्य चिकित्सा अधिकारी या सिविल सर्जन या कोई अन्य समकक्ष प्राधिकारी श्रवण दिव्यांगता, और वाक् एवं भाषा दिव्यांगता के प्रमाणीकरण के उद्देश्य से प्रमाणन चिकित्सा प्राधिकरण का प्रमुख होगा। प्रमाणन चिकित्सा प्राधिकारी में निम्नलिखित शामिल होंगे:

I. चिकित्सा अधीक्षक या मुख्य चिकित्सा अधिकारी या सिविल सर्जन या राज्य सरकार द्वारा अधिसूचित कोई अन्य समकक्ष प्राधिकारी

II. नेत्र रोग विशेषज्ञ,

III. नेत्र रोग विशेषज्ञ / ऑप्टोमेट्रिस्ट */ ऑप्थैलमिक सहायक *

* मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय से 4 वर्ष की डिग्री

नोट * - विशेषज्ञ चिकित्सकों की कमी के कारण दिव्यांगता मूल्यांकन में भारी विलंब को ध्यान में रखते हुए, दिव्यांगता के मूल्यांकन के लिए दिव्यांगता मूल्यांकन बोर्ड का अध्यक्ष (जिसे अनिवार्य रूप से सरकारी डॉक्टर होना चाहिए जैसे कि मुख्य चिकित्सा अधिकारी या सिविल सर्जन या यथानिर्दिष्ट), यदि आवश्यक हो, तो बोर्ड के सदस्य के रूप में निजी मेडिकल प्रैक्टीशनर (संबंधित चिकित्सा क्षेत्र में विधिवत योग्य) को शामिल कर सकता है।

III. श्रवण बाधिता और वाक् एवं भाषा दिव्यांगता

III क. श्रवण बाधिता (बधिर और ऊंचा सुनने वाला)

20.1.1 परिभाषा:

(क) 'बधिर' से ऐसा व्यक्ति अभिप्रेत है जिसके दोनों कानों में अभिवाक् आवर्त्ती की 70 डीबी क्षति है;

(ख) ऊंचा सुनने वाला से ऐसा व्यक्ति अभिप्रेत है जिसके दोनों कानों में अभिवाक् आवर्त्ती 60 डीबी से 70 डीबी है।

20.1.2. जिन शर्तों के लिए श्रवण दिव्यांगता प्रमाण पत्र जारी किया जा सकता है:

(क) सेंसरिन्यूरल हियरिंग लॉस

(ख) स्थायी/अपरिवर्तनीय मिश्रित श्रवण बाधिता (उदाहरण के लिए, बाह्य और मध्य कान की जन्मजात विकृतियां, ओटोस्क्लेरोसिस, ओसिकुलर चेन डिस्कान्टनूइटी, क्रोनिक ओटिटिस मीडिया आदि) के मामलों में श्रवण दिव्यांगता का मूल्यांकन किया जाएगा यदि चिकित्सा-शल्य चिकित्सा उपचार / उपयुक्त सहायक उपकरणों के उपयोग के छह महीने बाद सुनने की क्षमता में कोई सुधार नहीं होता है।

(ग) स्थायी/अपरिवर्तनीय प्रवाहकीय श्रवण बाधिता (जैसे, बाह्य और मध्य कान की जन्मजात विकृतियां, ओटोस्क्लेरोसिस, ओसिकुलर चेन अलगाव, क्रोनिक ओटिटिस मीडिया आदि) के मामलों में, यदि चिकित्सा-शल्य चिकित्सा उपचार/उपयुक्त सहायक उपकरणों के उपयोग के पूरा होने के छह महीने बाद सुनने की क्षमता में कोई सुधार नहीं होता है, तो श्रवण दिव्यांगता का मूल्यांकन किया जाएगा।.

20.2. मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देश:

20.2.1. मापन एयर कंडक्शन थ्रेशहोल्ड (एसीटी):

(क) एसीटी का परिमापन अलग-अलग दाएं कान और बाएं कान के लिए एक ऑडियोलॉजिस्ट द्वारा मानक शुद्ध (प्योर) टोन ऑडियोमेट्री के उपयोग द्वारा किया जाना चाहिए।

(ख) गैर-विश्वसनीय एयर कंडक्शन थ्रेशहोल्ड के मामले में, अतिरिक्त परीक्षणों की सिफारिश की जाती है जैसे कि इम्मिटेंस, स्पीच ऑडियोमेट्री और ऑडिट्री ब्रेनस्टेम रिस्पांस (एबीआर)/ ऑडिट्री स्टेडी स्टेट रिस्पांस (एएसएसआर) परीक्षण। क्लिक इवोकेटेड एबीआर के अलावा, दाएं कान और बाएं कान के लिए अलग-अलग 500 हट्र्ज, 1000 हट्र्ज, 2000 हट्र्ज और 4000 हट्र्ज के लिए अनुमानित श्रवण सीमा निर्धारित करने के लिए फ्रीक्वेंसी विशिष्ट चर्प स्टीम्यूली का उपयोग करके टोन बर्स्ट/फ्रीक्वेंसी विशिष्ट चर्प इवोकेटेड एबीआर और/या एएसएसआर का उपयोग किया जाना चाहिए।

(ग) 3-5 वर्ष की आयु के बच्चों में एसीटी को मापना मुश्किल हो सकता है। ऐसे मामलों में, वातानुकूलित शुद्ध टोन ऑडियोमेट्री/ दृश्य सुदृढीकरण ऑडियोमेट्री (वीआरए) आयोजित की जाएगी। स्पीच स्टेडी स्टेट रिस्पांस (एएसएसआर) परीक्षण शिशु और छोटे बच्चों में एसीटी के विचार के लिए सलाह दी जा सकती है। क्लिक इवोकेटेड एबीआर के अलावा, दाएं कान और बाएं कान के लिए अलग-अलग 500 हट्र्ज, 1000 हट्र्ज, 2000 हट्र्ज और 4000 हट्र्ज के लिए अनुमानित श्रवण सीमा निर्धारित करने के लिए फ्रीक्वेंसी विशिष्ट चर्प स्टीम्यूली का उपयोग करके टोन बर्स्ट/फ्रीक्वेंसी विशिष्ट चर्प इवोकेटेड एबीआर और/या एएसएसआर का उपयोग किया जाना चाहिए।

20.2.2. श्रवण दिव्यांगता के प्रतिशतता की गणना:

(क) श्रवण दिव्यांगता का मोनारल प्रतिशत

(i) 500 हर्टज, 1000 हर्टज, 2000 हर्टज, 4000 हर्टज के लिए दाएं कान और बाएं कान के प्योर टोन औसत की अलग से गणना करें (जब भी किसी आवृत्ति के लिए कोई प्रतिक्रिया नहीं होती है तो एसीटी में इसे 95 डीबी माना जाता है)।

(ii) श्रवण दिव्यागंता के मोनारल प्रतिशत को दाएं कान और बाएं कान के लिए अलग से नीचे दिए गए रेडी रेकनर के अनुसार गणना की जाएगी ।

डीबी में मोनारल प्रतिशत	**दिव्यांगता का %**	**डीबी में मोनारल प्रतिशत**	**दिव्यांगता का %**
0 to 25	0	61	41.71
26	1	62	43.42
27	1	63	45.13
28	1	64	46.84
29	1	65	48.55
30	1	66	50.26
31	1	67	51.97
32	1	68	53.68
33	1	69	55.39
34	2	70	57.1
35	3	71	58.81
36	4	72	60.52
37	5	73	62.23
38	6	74	63.94
39	7	75	65.65
40	8	76	67.36
41	9	77	69.07
42	10	78	70.78
43	11	79	72.49
44	12	80	74.2
45	13	81	75.91
46	14	82	77.62
47	15	83	79.33
48	16	84	81.04
49	17	85	82.75
50	18	86	84.46

51	19	87	86.17
52	20	88	87.88
53	21	89	89.59
54	22	90	91.3
55	23	91	93.01
56	24	92	94.72
57	25	93	96.43
58	26	94	98.14
59	27	95	100
60	40		

श्रवण दिव्यांगता का प्रतिशत =

$$\frac{\text{(श्रवण दिव्यांगता के बेहतर कान का \%X 5) + (श्रवण दिव्यांगता के कमजोर कान का \%)}}{6}$$

III.ख. वाक् एवं भाषा दिव्यांगता

20.3.1. परिभाषा: "वाक् और भाषा दिव्यांगता" से जैविक एवं स्नायुविक कारणों से वाक् और भाषा के एक या एक से अधिक घटकों को प्रभावित करने वाली लैरींगेक्टोमी या एफ़ेसिया जैसी परिस्थितियों के कारण उत्पन्न होने वाली स्थायी दिव्यांगता अभिप्रेत है।

20.3.2. भाषण घटकों को प्रभावित करने वाली परिस्थितियां जिनके लिए भाषण दिव्यांगता प्रमाण पत्र जारी किया जा सकता है ।

(i) लैरींगेक्टोमी (उपचार पूरा होने के बाद दिव्यांगता के लिए मूल्यांकन)

(ii) ग्लोसेक्टोमी (उपचार पूरा होने के बाद दिव्यांगता के लिए मूल्यांकन)

(iii) द्विपक्षीय वोकल कॉर्ड पक्षाघात (प्रारंभ होने के 9-12 महीने के बाद दिव्यांगता का मूल्यांकन)

(iv) मैक्सिलोफेशियल विसंगतियां (चिकित्सा-शल्य चिकित्सा उपचार के पूरा होने के बाद दिव्यांगता के लिए मूल्यांकन, कृत्रिम उपकरणों का उपयोग / फिटिंग और आरसीआई पंजीकृत वाक् भाषा रोग विशेषज्ञों द्वारा नियमित प्रलेखित भाषण चिकित्सा होने का एक वर्ष)।

(v) तुतलाहट (डिसरथ्रिया) (आरसीआई पंजीकृत वाक् भाषा रोगविशेषज्ञों द्वारा नियमित प्रलेखित भाषण चिकित्सा होने के एक वर्ष के पूरा होने के बाद दिव्यांगता के लिए मूल्यांकन)।

(vi) बोलने में हकलाहट (एप्रेक्सिया) (आरसीआई पंजीकृत भाषण भाषा रोगविज्ञानी द्वारा नियमित प्रलेखित भाषण चिकित्सा होने के एक वर्ष के पूरा होने के बाद दिव्यांगता के लिए मूल्यांकन)।

20.3.3. वाक् दिव्यांगता प्रतिशतता की गणना

(क) वाक् बोधगम्यता परीक्षण:

व्यक्ति के मौखिक अभिव्यक्ति का मूल्यांकन अवधारणात्मक वाक् बोधगम्यता रेटिंग स्केल [एवाईजेएनआईएसडी (डी), 2022] (परिशिष्ट IV) और वाक् बोधगम्यता प्रभावित (एसआईए) के प्रतिशत का उपयोग करके किया जाना चाहिए जिसे नीचे दी गई तालिका के अनुसार स्कोर के आधार पर मापा जाना चाहिए:

बिंदु पैमाना	**वाक् नमूने का विवरण**	**दिव्यांगता का प्रतिशत**
1	सामान्य	0-15
2	कठिनाई के बिना समझ सकते हैं; हालांकि, फील स्पीच सामान्य है	16-30
3	थोड़े प्रयास के साथ, समझ सकते हैं, कभी-कभी पुनरावृत्ति के लिए पूछने की आवश्यकता होती है;	31-39
4	विशेष रूप से अच्छे श्रोता द्वारा एकाग्रता और प्रयास के साथ समझ सकते हैं, कम से कम दो या तीन पुनरावृत्ति की आवश्यकता होती है।	40-55
5	परिवार द्वारा कठिनाई और एकाग्रता के साथ समझे जा सकते हैं लेकिन दूसरों के द्वारा नहीं	56-75
6	यदि सामग्री ज्ञात है तो प्रयास के साथ समझ सकते हैं	76-89
7	सामग्री ज्ञात होने पर भी बिल्कुल नहीं समझ सकते	90-100

(ख) **आवाज परीक्षण**

प्रभावित समस्त आवाज स्पष्टता (ओवीसीए), जिसमें आवाज की स्पष्टता, श्वसन क्रिया, खिचांव, अन्तराल, ऊँचाई ऊंची (तेज) आवाज है, की प्रतिशतता को मापने के लिए आवाज का सर्वसम्मति अवधारणात्मक श्रवण मूल्यांकन (सीएपीई-V) (परिशिष्ट-V) अथवा डिस्फोनिया गम्भीरता सचूकाकं (डीएसआई) को प्रयोग किया जा सकता है ओवरऑल वॉईस क्लैरिटी एफेक्टिड (ओवीसीए) की प्रतिशतता के माप के लिए औसत अंक दिए जाएं :

अंक	प्रभावित समस्त आवाज स्पष्टता **(ओवीसीए)** की प्रतिशतता
1	0-15
2	16-30
3	31-39
4	40-55

5	56-75
6	76-89
7	90-100

वाक् दिव्यांगता का प्रतिशत =

$$\frac{\text{2 x एसआईए के प्रतिशत की ऊपरी सीमा + ओवीसीए के प्रतिशत की ऊपरी सीमा}}{3}$$

20.4.1. भाषायी घटकों को प्रभावित करने वाली स्थितियां, जिसके लिए भाषा दिव्यांगता प्रमाण पत्र जारी किया जा सकता है

- एफ़ेसिया

20.4.2. भाषा परीक्षण

पश्चिमी स्वरलोप बैटरी (डब्ल्यूएबी) परीक्षण को भारतीय भाषाओं में आघात के एक सेट के छह महीने के बाद प्रयोग किया जाना है और स्वरलोप लब्धि (एक्यू) की गणना वाक् भाषा रोगविज्ञानी के द्वारा मानक प्रक्रिया के अनुसार की जानी है।

20.4.3. भाषा दिव्यांगता का प्रतिशत

भाषायी दिव्यागंता की प्रतिशतता नीचे दिए गए तैयार गणक में डब्ल्यूएबी के अंकों में दहाई स्थानों में संख्या के लिए मान और डब्ल्यूएबी के अंकों में इकाई की संख्या के लिए मान के परस्परच्छेद द्वारा सीधे गणना की जा सकती है। उदाहरणार्थ, यदि एक्यू 56 है, 5 का प्रतिच्छदेन (कॉलम में) और 6 (पंक्ति में) 40 है तो भाषा दिव्यागंता की प्रतिशतता 40 प्रतिशत है।

डब्ल्यूएबी के अंको में दहाई स्थान में संख्या के लिए	**डब्ल्यूएबी के अंको में इकाई स्थान में संख्या के लिए**									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	100	98.9	97.8	96.8	95.7	94.6	93.6	92.5	91.4	90.4
1	89.3	88.2	87.2	86.1	85.0	84.0	82.9	81.8	80.8	79.7
2	78.6	77.6	76.5	75.4	74.4	73.3	72.2	71.2	70.1	69.0
3	68.0	66.9	65.8	64.8	63.7	62.6	61.6	60.5	59.4	58.4
4	57.3	56.2	55.2	54.1	53.0	52.0	50.9	49.8	48.8	47.7
5	46.6	45.6	44.5	43.4	42.4	41.3	40.0	39.2	38.1	37.1
6	36.0	34.9	33.9	32.8	31.7	30.7	29.6	28.5	27.5	26.4
7	25.3	24.3	23.2	22.1	21.1	20	18.9	17.9	16.8	15.7
8	14.7	13.6	12.5	11.5	10.4	09.3	8.3	07.2	06.1	05.1
9	4.0	2.9	1.9	0.8	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0

20.5. चिकित्सा प्राधिकारी *:

चिकित्सा प्राधिकारी श्रवण दिव्यांगता और वाक् तथा भाषा दिव्यांगता के प्रमाणीकरण के प्रयोजन के लिए चिकित्सा अधीक्षक अथवा मुख्य चिकित्सा अधिकारी अथवा सिविल सर्जन अथवा राज्य सरकार द्वारा अधिसूचित अन्य कोई समकक्ष प्राधिकारी चिकित्सा प्राधिकरण प्रमाणन का अध्यक्ष होगा। चिकित्सा प्रमाणन प्राधिकरण में शामिल रहेंगे:

I. चिकित्सा अधीक्षक अथवा मुख्य चिकित्सा अधिकारी अथवा सिविल सर्जन अथवा अन्य कोई समतुल्य प्राधिकारी।

II. नाक-कान-गला (ईएनटी) रोग विशेषज्ञ।

III. ऑडियोलॉजिस्ट/स्पीच लैंग्वेज पैथोलॉजिस्ट/ऑडियोमेट्रिक असिस्टेंट (बीएएसएलपी या समकक्ष होना चाहिए जो आरसीआई मान्यता प्राप्त हो)

उपरोक्त के अलावा,

- डिसरथ्रिया" और "एप्रेक्सिया ऑफ स्पीच" के कारण वाक् दिव्यांगता और "एफ़ेसिया" के कारण भाषा दिव्यांगता के मामले में, न्यूरोलॉजिस्ट / बाल चिकित्सा न्यूरोलॉजिस्ट को मेडिकल बोर्ड में शामिल किया जाएगा।
- मैक्सिलोफेशियल विसंगतियों में बोलने की दिव्यांगता के मामले में, प्लास्टिक सर्जन / ओरल-मैक्सिलोफेशियल सर्जन / बाल चिकित्सा सर्जन को मेडिकल बोर्ड में शामिल किया जाएगा।

नोट * - विशेषज्ञ चिकित्सकों की कमी के कारण दिव्यांगता मूल्यांकन में भारी विलंब को ध्यान में रखते हुए, दिव्यांगता के मूल्यांकन के लिए दिव्यांगता मूल्यांकन बोर्ड का अध्यक्ष (जिसे अनिवार्य रूप से सरकारी डॉक्टर होना चाहिए जैसे कि मुख्य चिकित्सा अधिकारी या सिविल सर्जन या यथानिर्दिष्ट), यदि आवश्यक हो, तो बोर्ड के सदस्य के रूप में निजी मेडिकल प्रैक्टीशनर (संबंधित चिकित्सा क्षेत्र में विधिवत योग्य) को शामिल कर सकता है।

IV. विनिर्दिष्ट सीख दिव्यांगता, बौद्धिक दिव्यांगता और ऑटिज्म स्पेक्ट्रम विकार

21.1 न्यूरोडेवलपमेंटल विकार

न्यूरोडेवलपमेंटल विकार चिरकालिक विकारों के विविध समूह हैं। वे विकास प्रक्रिया (गर्भाधान, जन्म और विकास सहित) के दौरान 22 वर्ष की उम्र तक किसी भी समय शुरू होते हैं और किसी व्यक्ति के जीवनकाल में रहते हैं। न्यूरोडेवलपमेंटल विकारों वाले बच्चों को किसी भी डोमेन में कठिनाई होती है: भाषा और भाषण, मोटर कौशल, व्यवहार, स्मृति, बौद्धिक दिव्यांगता (आईडी), विनिर्दिष्ट सीख विकार (एसएलडी) और ऑटिज़्म स्पेक्ट्रम विकार (एएसडी) सहित सीखना।

खंड क: बौद्धिक दिव्यांगता

21.2. परिभाषा

बौद्धिक दिव्यांगता को एक ऐसी स्थिति के रूप में परिभाषित किया गया है जो बौद्धिक क्रियाओं (तर्क, सीखने, समस्या सुलझाने) और अनुकूली व्यवहार दोनों में महत्वपूर्ण बाधाओं की विशेषता है, विकास की शुरुआती अवधी के साथ,

और जो दैनिक जीवन की गतिविधियों के लिए आवश्यक दैनिक सामाजिक कौशल और कौशल की एक श्रृंखला को कवर करता है। बौद्धिक दिव्यांगता शब्द 5 वर्ष और उससे अधिक उम्र (≥5 वर्ष) वाले बच्चों के लिए आरक्षित होगा। समान दिव्यांगता और 5 वर्ष से कम उम्र के बच्चों को ग्लोबल डवलेप्मेन्टल डिले के रूप में नामित किया जाएगा।

21.3. जांच

स्वास्थ्य देखभाल सुविधा में फॉलो-अप पर सभी बच्चों को विकासात्मक देरी / बौद्धिक दिव्यांगता के लिए जांच की जानी चाहिए।

पहचान किए गए बच्चों/किशोरों को बाल रोग विशेषज्ञ/मनोचिकित्सक के पास विस्तृत मूल्यांकन के लिए भेजा जाना चाहिए। उन्हें संबंधित सह-रुग्णताओं (को-मोरबिड), जैसे श्रवण बाधित, दृष्टि बाधित, गतिविषयक दिव्यांगता, मिर्गी और अन्य सह-रूग्णताओं वाली स्थितियों के लिए भी जांच की जानी चाहिए। (चित्र 1)

21.4. निदान

जांच किए गए बच्चों को मूल्यांकन के लिए नैदानिक/पुनर्वास मनोवैज्ञानिकों के पास भेजा जाना चाहिए।

<u>आयु 5 वर्ष से कम</u>

5 वर्ष से कम आयु के बच्चों को वीएसएमएस (परिशिष्ट-VI) के लिए मूल्यांकन किया जाना चाहिए और वीएसएमएस प्रोफाइल का उपयोग शामिल डोमेन के लिए निर्णय लेने के लिए किया जाना चाहिए। इन बच्चों में, यदि वीएसएमएस पर क्षति दिखती है, तो वैश्विक ग्लोबल डेवलेप्मेंटल डिले के रूप में निदान किया जाएगा।

<u>आयु ≥5 वर्ष</u>

5 वर्ष से ≥ बच्चों को एडेप्टिव फंक्शनिंग और आईक्यू के लिए मूल्यांकन किया जाना चाहिए। एडेप्टिव फंक्शनिंग और आईक्यू के लिए जिन उपकरणों का उपयोग किया जाना है, वे वीएसएमएस/बीकेटी/ एमआईएसआईसी/ एनआईईपीआईडी इंडियन टेस्ट ऑफ इंटेलिजेंस (परिशिष्ट VII और परिशिष्ट VIII क, ख, ग) हो सकते हैं।

21.5. दिव्यांगता की गणना

उम्र के बावजूद, दिव्यांगता की गणना वीएसएमएस स्कोर के आधार पर की जाएगी। दिव्यांगता का स्तर निम्नानुसार होगा

क्र.सं.	वीएसएमएस अंक	दिव्यांगता प्रतिशत
क.	0-20: अति गंभीर	100% दिव्यांगता
ख.	21 से 35: गंभीर	90% दिव्यांगता
ग.	36 से 54: मध्यम	75% दिव्यांगता
घ.	55-69: मंद	50% दिव्यांगता
ङ.	70-84: सीमारेखा	25% दिव्यांगता

21.6. प्रमाणन के लिए आयु

प्रमाणन के लिए न्यूनतम आयु एक (01) पूरा वर्ष होगा। एक वर्ष से अधिक और 5 वर्ष की आयु तक के बच्चों को वैश्विक विकासात्मक देरी की नैदानिक जांच की जाएगी। 5 वर्ष से अधिक आयु के बच्चों को निदान और बौद्धिक दिव्यांगता का प्रमाण पत्र दिया जाएगा।

21.7. चिकित्सा प्राधिकरण *

चिकित्सा अधीक्षक अथवा मुख्य चिकित्सा अधिकारी अथवा सिविल सर्जन अथवा राज्य सरकार द्वारा अधिसूचित अन्य कोई समतुल्य प्राधिकारी चिकित्सा बोर्ड का अध्यक्ष होगा। इस प्राधिकरण में निम्नलिखित शामिल रहेंगे : -

(क) चिकित्सा अधीक्षक अथवा मुख्य चिकित्सा अधिकारी अथवा सिविल सर्जन अथवा राज्य सरकार द्वारा अधिसूचित अन्य कोई समतुल्य प्राधिकारी।

(ख) बाल (रोग) चिकित्सक अथवा बाल चिकित्सा न्यूरोलोजिस्ट (जहां उपलब्ध हो) अथवा विकासात्मक बाल रोग (जहां उपलब्ध हो) चिकित्सक अथवा फिजिशियन (यदि आयु 18 वर्ष से अधिक है)।

(ग) मनोरोग चिकित्सक अथवा बाल एवं किशोर मनोरोग चिकित्सक (जहां उपलब्ध हो)

(घ) क्लिनिकल अथवा पुनर्वास मनोवैज्ञानिक।

नोट * - विशेषज्ञ चिकित्सकों की कमी के कारण दिव्यांगता मूल्यांकन में भारी विलंब को ध्यान में रखते हुए, दिव्यांगता के मूल्यांकन के लिए दिव्यांगता मूल्यांकन बोर्ड का अध्यक्ष (जिसे अनिवार्य रूप से सरकारी डॉक्टर होना चाहिए जैसे कि मुख्य चिकित्सा अधिकारी या सिविल सर्जन या यथानिर्दिष्ट), यदि आवश्यक हो, तो बोर्ड के सदस्य के रूप में निजी मेडिकल प्रैक्टीशनर (संबंधित चिकित्सा क्षेत्र में विधिवत योग्य) को शामिल कर सकता है।

21.8. प्रमाण-पत्र की वैधताः

<u>5 वर्ष से कम आयु के बच्चों के लिए अस्थायी प्रमाण पत्र:</u>

पांच वर्ष की आयु से कम बच्चों के लिए, वैश्विक विकासात्मक विलंब के निदान के साथ एक अस्थायी प्रमाण पत्र जारी किया जाएगा। यह प्रमाण पत्र 05 वर्ष की आयु तक वैध होगा।

<u>5 वर्ष से अधिक आयु के बच्चों के लिए :</u>

5 वर्ष और उससे अधिक आयु में जारी प्रमाणपत्रों की वैधता निम्नलिखित होगी ।

(क) 80% और उससे अधिक दिव्यांगता ग्रस्त बच्चे: 5 वर्ष की आयु के बाद प्रारंभिक प्रमाणीकरण के पश्चात्, पुनर्मूल्यांकन और पुनर्प्रमाणन 18 वर्ष की आयु में किया जाएगा। 18 वर्ष या उससे अधिक आयु में जारी प्रमाण पत्र आजीवन वैध होगा।

(ख) 80% से अधिक दिव्यांग प्रतिशत वाले बच्चे : प्रमाण पत्र में नवीनीकरण आयु का उल्लेख होगा। 5 वर्ष की उम्र के बाद जारी प्रमाण पत्र को 10 वर्ष और 18 वर्ष की आयु में नवीनीकरण कराना होगा। 18 वर्ष या उससे अधिक आयु में जारी प्रमाण पत्र आजीवन वैध होगा।

चित्र 1. वैश्विक विकासात्मक देरी/बौद्धिक दिव्यांगता ग्रस्त बच्चे के लिए मूल्यांकन और दिव्यांगता आकलन का विवरण

माता की शिक्षक द्वारा बच्चे/पिता-कम समझ संबंधी शिकायतें	विकासात्मक देरीबौद्धिक / स्थ्यगता के लिए स्वदिव्यां की जांच देखभाल सुविधा में बच्चे की गई	बच्चा ओपीडी में संदेहास्पद विलंबबाधाओं सहित देखा गया/
सहरूग्णता के लिए बाल क द्वाराचिकित्स (रोग)विस्तृत न्यूरोलोजिकल परीक्षण सहित किया गया		

<table>
<tr><td colspan="2">निर्धारण</td></tr>
<tr><td colspan="2">गति विषयकताओं सहित प्रभावित ज्ञान क्षेत्र की रूपरेखा तैयार की गईश्रवण योग्य/दृष्टि/</td></tr>
<tr><td>1 से 5 वर्ष की आयु वाले बच्चे</td><td>5 वर्ष तथा उससे अधिक वाले बच्चे</td></tr>
<tr><td>वीएसएमएस प्रोफाइल का वीएसएमएस मुल्यांकन</td><td>बीकेटी के एमआईएसआईसी द्वारा आईक्यू/कन द्ववारा अनुकूलनीय वीएसएमएस मूल्यां कनक मूल्यांकार्यात्म</td></tr>
<tr><td>वैश्विक विकासात्मक देरी 2 : या उससे अधिक ज्ञान क्षेत्र में बाधित</td><td>बौद्धिक दिव्यांगता क और अनुकूलनीय कार्यात्म : में बाधितआईक्यू</td></tr>
<tr><td colspan="2">वीएसएमएस द्वारा गंभीरता का मूल्यांकन
• वीएसएमएस स्कोर 70 से 84 : 40 % से कम दिव्यांगता
• वीएसएमएस स्कोर 55 से 69 : 40 से 59% दिव्यांगता
• वीएसएमएस स्कोर 36 से 54 : 60 से 79% दिव्यांगता
• वीएसएमएस स्कोर 35 और उससे कम : 80% दिव्यांगता</td></tr>
</table>

खण्ड ख : विनिर्दिष्ट सीख दिव्यांगता

22.1. परिभाषा

'विनिर्दिष्ट सीख दिव्यांगता' का आशय विकासात्मक अधिगम विकारों के विषम समूह से है जिनमें मौखिक और लिखित भाषा की अभिव्यक्ति की कमी रहती है, जिससे समझने में समस्या, बोलने, पढ़ने, लिखने और शब्दों के अक्षर बताने में अथवा गणितीय गणनाओं को समझने में स्वत: कठिनाई महसूस होती है और जिसमें बोधात्मक दिव्यांगता, डिस्लेक्सिया, डिस्ग्राफिया, डिस्कैलुकुलिया, डिस्प्रेक्सिया और विकासात्मक एफेसिया स्थिति का समावेश रहता है।

22.2. जांच (स्क्रीनिंग)

सरकारी और निजी विद्यालयों के शिक्षक 8 वर्ष की आयु पर अथवा कक्षा III में उनमें से जो भी पहले हो, जांच (स्क्रीनिंग) करेंगे । जांच परीक्षण प्रपत्र क में दिया गया है। यदि जांच में तीन परीक्षण अथवा अधिकतर में उत्तर 'प्राय:/लगातार' कालम में है, तो बच्चे को आगे के मूल्यांकन के लिए संदर्भित किया जाना चाहिए ।

विद्यालय प्राचार्य की अध्यक्षता में प्रत्येक विद्यालय (सरकारी और निजी) में एक जांच समिति होगी। जांच परीक्षण के आवेदन के बाद, यदि कोई विसंगति पता चलती है तो शिक्षक द्वारा उसको विद्यालय के प्राचार्य और जांच समिति के संज्ञान में लाना चाहिए । शिक्षक बच्चों के माता-पिता से उनके बच्चों की शिक्षा के संबंध में उनकी भागीदारी और प्रेरणा के मूल्यांकन के लिए भेंट करेंगे। यदि माता-पिता प्रेरित किए जाते हैं और जांच प्रश्नावली विशिष्ट अधिगम दिव्यांगता प्रस्तावित करती है तब बच्चे को आगे के मूल्यांकन के लिए संदर्भित करना चाहिए।

विद्यालय के प्राचार्य द्वारा जांच समिति की पृष्ठांकित सिफारिशों सहित बच्चे को विशिष्ट अधिगम दिव्यांगता के मूल्यांकन के लिए बाल (रोग) चिकित्सक/बाल रोग न्यूरोलोजिस्ट/विकासात्मक बाल रोग/ मनोचिकित्सक को संदर्भित किया जाएगा।

22.3. निदान

निदान :- निदान में बाल (रोग) चिकित्सक (या बाल रोग न्यूरोलॉजिस्ट या विकासात्मक बाल रोग) मनोचिकित्सक (या बाल और किशोर मनोचिकित्सक) और क्लिनिकल अथवा पुनर्वास मनोवैज्ञानिक सहित एक टीम एप्रोच की आवश्यकता होगी (चित्र 2) इसमें तीन चरण शामिल रहेंगे :

चरण 1: क्लिनिकल मूल्यांकन

1(क). बाल रोग चिकित्सक का निर्धारण : बाल (रोग) चिकित्सक (या बाल रोग न्यूरोलॉजिस्ट या विकासात्मक बाल रोग, जहां भी उपलब्ध हो) प्रारंभिक मूल्यांकन करेगा। इसमें दृष्टि और श्रवण निर्धारण सहित विस्तृत न्यूरोलोजिकल परीक्षण शामिल रहेगा। अगले चरण की कार्रवाई करने से पूर्व यह भी सुनिश्चित किया जाना है कि बच्चा सामान्य दृष्टि और श्रवण रखता है। दृष्टि और श्रवण के निर्धारण के लिए आयु उपयुक्त विधिवत फार्मल उपकरणों का प्रयोग किया जाना चाहिए ।

1(ख). मनोरोग चिकित्सक द्वारा मूल्यांकन: मनोरोग चिकित्सक द्वारा मूल्यांकन भावनात्मक और व्यवहारात्मक विकारों सहित संबंध सहरुग्णताओं और मिमिक को खारिज करने के लिए किया जाना चाहिए।

चरण 2: आईक्यू मूल्यांकन

क्लिनिकल मूल्यांकन के बाद, बाल/क्लिनिकल मनोचिकित्सकों द्वारा एमआईएसआईसी/डब्ल्यूआईएससी-IV/एनआईईपीआईडी इंडियन टेस्ट ऑफ इंटेलिजेंस/बीकेटी/वीएसएमएस (परिशिष्ट- VII और VIII) का प्रयोग करते हुए आईक्यू परीक्षण करना चाहिए, यदि आईक्यू 85 से अधिक निर्धारित किया जाता है, तो चरण 3 लागू होगा।

चरण 3: विनिर्दिष्ट सीख दिव्यांगता का मूल्यांकन

विनिर्दिष्ट सीख दिव्यांगता के निदान के लिए विशिष्ट साईकोमैट्रिक परीक्षणों का प्रयोग करना शामिल होगा। एसएलडी के नैदानिक परीक्षण के लिए राष्ट्रीय मानसिक स्वास्थ्य और स्नायु विज्ञान संस्थान एनआईएमएचएनएस (निमहंस) बैटरी (परिशिष्ट-IX) या ग्रेड लेवल एसेसमेंट डिवाइज़ (जीएलएडी) (परिशिष्ट-X) को लागू करना होगा। सभी आयु में इन टूल्स का प्रयोग नए स्केल के विकास होने तक किया जाएगा और बड़े बच्चों एवं वयस्कों के लिए वैध होगा। निम्नलिखित सभी मानदंडों को पूरा करने पर विनिर्दिष्ट सीख दिव्यांगता का निदान दिया जाएगा :-

- आईक्यू 85 या अधिक
- दृष्टि और / अथवा श्रवण बाधित नहीं है जो संभवत: अधिगम को प्रभावित करते हैं
- भावनात्मक और व्यावहारिक विकार नहीं है जो एसएलडी के जैसा प्रतीत होता है।
- उचित प्रेरणा सहित अधिगम हेतु पर्याप्त अवसर उपलब्ध हैं।
- बच्चा निमहांस बैटरी पर वर्तमान कक्षा के नीचे 3 मानक विचलन पर कार्य कर रहा है अथवा बच्चे के वर्तमान कक्षा के स्तर हेतु 40% से कम जीएलएडी अंक है।

22.4. चिकित्सा प्राधिकरण *

चिकित्सा अधीक्षक अथवा मुख्य चिकित्सा अधिकारी अथवा सिविल सर्जन अथवा राज्य सरकार

द्वारा अधिसूचित अन्य कोई समतुल्य प्राधिकारी चिकित्सा बोर्ड का अध्यक्ष होगा। चिकित्सा प्राधिकरण में ये शामिल होंगे :-

I. चिकित्सा अधीक्षक अथवा मुख्य चिकित्सा अधिकारी अथवा सिविल सर्जन अथवा राज्य सरकार द्वारा अधिसूचित अन्य कोई समतुल्य प्राधिकारी।

II. बाल (रोग) चिकित्सक अथवा बाल चिकित्सा न्यूरोलोजिस्ट (जहां उपलब्ध हो) अथवा विकासात्मक बाल रोग चिकित्सक (जहां उपलब्ध हो)

III. मनोरोग चिकित्सक अथवा बाल रोग किशोर चिकित्सक (जहां उपलब्ध हो) ।

IV. क्लिनिकल अथवा पुनर्वास मनोवैज्ञानिक (लाइन)

नोट * - विशेषज्ञ चिकित्सकों की कमी के कारण दिव्यांगता मूल्यांकन में भारी विलंब को ध्यान में रखते हुए, दिव्यांगता के मूल्यांकन के लिए दिव्यांगता मूल्यांकन बोर्ड का अध्यक्ष (जिसे अनिवार्य रूप से सरकारी डॉक्टर होना चाहिए जैसे कि मुख्य चिकित्सा अधिकारी या सिविल सर्जन या यथानिर्दिष्ट), यदि आवश्यक हो, तो बोर्ड के सदस्य के रूप में निजी मेडिकल प्रैक्टीशनर (संबंधित चिकित्सा क्षेत्र में विधिवत योग्य) को शामिल कर सकता है।

22.5. प्रमाण-पत्र की वैधताः

केवल 8 वर्ष और उससे ऊपरी आयु वाले बच्चों के लिए प्रमाणीकरण किया जाएगा। बच्चे को कक्षा X और कक्षा XII के शैक्षणिक वर्ष के दौरान, यदि अपेक्षित हो तो दोबारा प्रमाणीकरण कराना होगा। 18 वर्ष या उससे अधिक आयु पर जारी प्रमाण-पत्र आजीवन वैध होगा।

प्रपत्र क

विनिर्दिष्ट सीख दिव्यांगता के लिए जांच (स्क्रीनिंग)

विद्यार्थी का नाम: ______________ ______________

जन्म तिथि: ______________

कक्षा: ______________

स्कूल का नाम: ______________ ______________

शिक्षक छात्र से कितने समय से परिचित है: ______________

शिक्षक,

क्या आपने अपने दिन-प्रतिदिन के शिक्षण में देखा है कि छात्र को निम्नलिखित कुछ कठिनाइयां हैं ?

उपयुक्त कॉलम में 'X' के साथ उत्तर दें

क्र.सं.	विवरण	कभी नहीं	कभी-कभी	बार-बार
1.	पढ़ने में गलतियां करता है जैसे - शब्दों को छोड़ देता है - शब्दों को प्रतिस्थापित करता है - शब्द जोड़ता है			

	- वाक्यों को छोड़ देता है - वाक्यों को बार-बार पढ़ता है			
2.	मौखिक रूप से प्रश्नों का उत्तर दे सकते हैं लेकिन उत्तर लिखने में कठिनाई होती है या मौखिक कार्य लिखित कार्य से बेहतर है			
3.	आंकड़े या अक्षरों को गलत तरीके से लिखता या पढ़ता है, उदाहरण के लिए, 51 के लिए 15, 9 के लिए 6, d के लिए b			
4.	स्वर और मिश्रणों के लिए अक्षर ध्वनियों को अलग करने में कठिनाई, उदाहरण" I" के लिए "E"; " ch" के लिए" sh”;			
5.	शब्दों को तुकबंदी करने और उन्हें दोहराने में कठिनाई			
6.	भूतकाल में पढ़ता है, जबकि पाठ वर्तमान काल में या इसके विपरीत लिखा जाता है; उदाहरण "is" को "was" से बदल देता है			
7.	पढ़ते समय वर्णमाला का क्रम बदलता है; उदाहरण "green" के बजाय "neergकहता " है			
8.	लंबे शब्दों को संक्षिप्त (कॉम्पैक्ट) के साथ बदल देता है; उदाहरण -"museum" के लिए "musim"			
9.	नोट्स लेने या ब्लैकबोर्ड और किताबों से नकल करने में कठिनाई			
10.	वर्ड प्रॉब्लम्स और गणित की गणना को हल करते समय गणित के प्रतीकों (+, -, गुणा, विभाजन) के साथ भ्रम			
11.	वर्तनी में कठिनाई			
12.	स्थानिक अभिविन्यास (स्पेचियल ऑरियेन्टेशन), और दिशा के साथ कठिनाइयाँ; उदाहरण बाएं और दाएं, पूर्व और पश्चिम,			

	ऊपर और नीचे आदि के बीच भ्रम			
13.	अप्पर और लोवर केस लेटर्स को गलत स्थानों पर लिखता है उदाहरण -BeTTer, N के लिए n, i के लिए I			
14.	मिरर इमेज में लिखता है; उदाहरण “ram”- “mar”			

**कभी-कभी: 2-3 महीने में 6-7 बार तक*

***बार-बार: 2-3 महीने में 7 से अधिक बार*

चित्र 2. विनिर्दिष्ट सीख दिव्यांगता ग्रस्त बच्चे के लिए मूल्यांकन का विवरण

जांच (निंगस्क्री)	शिक्षक अभिभावक कम समझने या विद्यालय ग्रेड में अप्रत्याशित गिरावट पर ध्यान देते हैं	
	शिक्षक जांच परीक्षण लागू करते हैं और विसंगति वाले बच्चे को विद्यालय समितिप्राचार्य के लिए संदर्भित करते हैं/	
	बच्चे को शिक्षकों की जांच रिपोर्ट के साथ प्राचार्य के संदर्भ पत्र सहित विशिष्ट अधिगम दिव्यांगता मूल्यांकन के लिए संदर्भित किया जाता है।	
क्लिनिकल मूल्यांकन	बाल चिकित्सक अथवा बाल चिकित्सा न्यूरोलॉजिस्ट या विकासात्मक बाल चिकित्सक द्वारा मूल्यांकन दृष्टि श्रवण हानि/के उपचारनिदान के उपरांत/	
	मनोरोग चिकित्सक द्वारा मूल्यांकन भावनात्मक और व्यवहारात्मक विकारों, जोकि एसएलडी की तरह प्रतीत होते है, के उपचारनिदान के उपरांत/	
आईक्यू मूल्यांकन	आईक्यू का मूल्यांकन	
	आईक्यू > 85	आईक्यू $\leq$ 85
एसएलडी मूल्यांकन और निदान	निमहंस बैटरी या ग्रेड लेवल एसेसमेंट डिवाइज़ (जीएलएडी)	
	बच्चा निमहंस बैटरी वर्तमान कक्षा से नीचे मानक पर कार्य कर रहा है अथवा बच्चे 3 40 र के लिए उसकी जीएलएडी अंककी वर्तमान कक्षा के स्त% से कम है।	
	विशिष्ट अधिगम दिव्यांगता	एसएलडी नहीं है आईडी हेतु कार्य करने पर विचार किया जाएगा

खंड ग: ऑटिस्म स्पेक्ट्रम विकार

23.1. परिभाषा

ऑटिज्म स्पेक्ट्रम विकार एक आजीवन न्यूरोलॉजिकल स्थिति है जो आमतौर पर जीवन के पहले तीन वर्षों में दिखाई देती है जो सामाजिक कौशल और संचार के क्षेत्रों में व्यापक हानि से चिह्नित होती है, यह अक्सर संवेदी इनपुट के लिए हाइपर-या-हाइपो-प्रतिक्रियाशीलता से जुड़ी होती है; रूढ़िवादी अनुष्ठानों या व्यवहारों में असामान्य रुचि; और बौद्धिक हानि के साथ हो भी सकता है और नहीं भी हो सकता है।

23.2. निदान

ऑटिज्म स्पेक्ट्रम विकार का निदान डीएसएम -5-आधारित एम्स-संशोधित आईएनसीएलईएन नैदानिक उपकरण (परिशिष्ट- XI) द्वारा स्थापित किया जाएगा। ऑटिज्म के आकलन के भारतीय पैमाने का उपयोग 6 वर्ष या उससे अधिक आयु वाले बच्चों के बीच दिव्यांगता की गणना के लिए किया जाएगा।

23.3. दिव्यांगता की गणना

6 वर्ष से कम आयु वाले बच्चे

6 वर्ष से कम आयु वाले ऑटिज्म स्पेक्ट्रम विकार ग्रस्त सभी बच्चों का मूल्यांकन किया जाएगा और 60 से 79 की दिव्यांगता प्रतिशत (मध्यम ऑटिज़्म) दी जाएगी। ऑटिज्म के आकलन के भारतीय पैमाने (परिशिष्ट- XII) के अनुसार गंभीरता-आधारित दिव्यांगता गणना के लिए 6 वर्ष या उससे अधिक आयु में उनका पुनर्मूल्यांकन किया जाएगा।

6 वर्ष या उससे अधिक आयु वाले बच्चे/किशोर

ऑटिज्म स्पेक्ट्रम विकार के लिए गंभीरता आधारित दिव्यांगता गणना ऑटिज्म के आकलन के भारतीय पैमाने पर आधारित होगी। दिव्यांगता का स्तर तालिका 1 के अनुसार होगा।

तालिका 1. ऑटिज्म स्पेक्ट्रम विकार वाले बच्चों के लिए दिव्यांगता प्रतिशत

क्रम संख्या	ऑटिज्म स्कोर के आकलन का भारतीय पैमाना	दिव्यांगता का प्रतिशत
क)	हल्का ऑटिज्म (आईएसएए अंक 70 से 106)	40 से 59% दिव्यांगता
ख)	मध्यम ऑटिज्म (आईएसएए अंक (107 से 153)	60 से 79% दिव्यांगता
ग)	गंभीर ऑटिज्म (आईएसएए अंक >153)	≥80% दिव्यांगता

23.4. चिकित्सा प्राधिकरण *:

चिकित्सा अधीक्षक, मुख्य चिकित्सा अधिकारी, सिविल सर्जन या कोई अन्य समकक्ष प्राधिकारी, जैसा कि राज्य सरकार द्वारा अधिसूचित किया गया है, चिकित्सा बोर्ड का प्रमुख होगा। बोर्ड में निम्नलिखित शामिल होंगे:

I. चिकित्सा अधीक्षक, या मुख्य चिकित्सा अधिकारी, या सिविल सर्जन या राज्य सरकार द्वारा अधिसूचित कोई अन्य समकक्ष प्राधिकारी

II. बाल रोग चिकित्सक या बाल चिकित्सा न्यूरोलॉजिस्ट (जहां उपलब्ध हो) या विकासात्मक बाल रोग चिकित्सक (जहां उपलब्ध हो) या फिजिशियन यदि 18 वर्ष से अधिक आयु के हैं (एमडी आंतरिक चिकित्सा या पारिवारिक चिकित्सा)

III. मनोचिकित्सक या बाल और किशोर मनोचिकित्सक (जहां उपलब्ध हो)

IV. मनोवैज्ञानिक (क्लिनिकल/पुनर्वास)

नोट * - विशेषज्ञ चिकित्सकों की कमी के कारण दिव्यांगता मूल्यांकन में भारी विलंब को ध्यान में रखते हुए, दिव्यांगता के मूल्यांकन के लिए दिव्यांगता मूल्यांकन बोर्ड का अध्यक्ष (जिसे अनिवार्य रूप से सरकारी डॉक्टर होना चाहिए जैसे कि मुख्य चिकित्सा अधिकारी या सिविल सर्जन या यथानिर्दिष्ट), यदि आवश्यक हो, तो बोर्ड के सदस्य के रूप में निजी मेडिकल प्रैक्टीशनर (संबंधित चिकित्सा क्षेत्र में विधिवत योग्य) को शामिल कर सकता है।

23.5. प्रमाणपत्र की वैधता:

<u>6 वर्ष से कम आयु वाले बच्चे:</u>

छह वर्ष से कम आयु के प्रमाणित बच्चों के लिए, प्रमाण पत्र अस्थायी होगा। इन बच्चों को पुन: प्रमाणन और दिव्यांगता की गणना के लिए 6 से 7 वर्ष की आयु के बीच पुनर्मूल्यांकन की आवश्यकता होगी।

<u>6 वर्ष या उससे अधिक तथा 18 वर्ष से कम आयु वाले बच्चे:</u>

6 वर्ष से अधिक और 18 वर्ष से कम आयु के बच्चों के लिए, वैधता निम्नानुसार होगी: प्रारंभिक प्रमाणीकरण के बाद जहां 40% या उससे अधिक की दिव्यांगता प्रमाणित की गई है वहां पुनर्मूल्यांकन और पुन: प्रमाणन 18 वर्ष की आयु में किया जाएगा। 18 वर्ष की आयु में जारी प्रमाण पत्र आजीवन वैध होगा।

<u>18 वर्ष या उससे अधिक आयु वाले किशोर:</u>

18 वर्ष से अधिक आयु वाले मरीजों के लिए 18 वर्ष की आयु के बाद जारी दिव्यांगता प्रमाण पत्र स्थायी होगा।

V. मानसिक रुग्णता

24.1. परिभाषा: "मानसिक रूग्णता" से तात्पर्य है – सूझ-बूझ, मनोदशा, निर्देश, उम्मुखीकरण अथवा स्मृति का पर्याप्त रूप में विकारग्रस्त होना, जो कि विनिश्चय, व्यवहार, वास्तविकता को पहचानने की क्षमता अथवा जीवन की साधारण मांगों की पूर्ति की योग्यता की समस्तरूप में क्षति है, परन्तु इसमें मानसिक मंदता शामिल नहीं है जो कि व्यक्ति के अवरूद्ध अथवा अधूरे दिमाग के विकास की स्थिति है और विशेषतया बुद्धिमता के सामान्य से कम होने के द्वारा वर्गीकृत की गई है।

24.2. निदान:

क. यथा अपेक्षित, परीक्षण प्रक्रिया के घटकों में शामिल होंगे अर्थात् नैदानिक निर्धारण, आईडीईएएस पैमाना और/अथवा आईक्यू निर्धारण।

ख. मानसिक रूग्णता के लिए भारतीय दिव्यांगता आकलन और मूल्यांकन पैमाना (आईडीईएएस) प्रशासन

((परिशिष्ट- XIII)) का प्रयोग किया जाना है। (यदि आवश्यक हो)

ग. कुछ मामलों में, जहां बौद्धिक न्यूनता में संदेह है अथवा किसी कारण से अतिरिक्त बौद्धिक मूल्यांकन अपेक्षित है वहां बौद्धिक दिव्यांगता दिशानिर्देशों में निर्धारित मानकों के अनुसार मानकीकृत आईक्यू परीक्षण करवाया जा सकता है।

घ. ऐसे मामले, जहां मानसिक व्यवहार्य स्थिति में केवल आईडीईएएस की आवश्यकता है, वहां केवल आईडीईएएस ही क्रियान्वित किया जा सकता है और दिव्यांगता की मात्रा को प्रमाणित किया जा सकता है।

ङ. ऐसे मामलों में, जहां बौद्धिक दिव्यांगता और मानसिक रुग्णता दिव्यांगता दोनों हैं, वहां व्यक्ति को बहु दिव्यांगता के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है और तदनुसार जिम्मेदार चिकित्सा बोर्ड द्वारा प्रमाण पत्र जारी किया जा सकता है।

च. मानसिक रुग्णता की अवधि मानसिक रुग्णता की शुरुआत से निर्धारित की जानी चाहिए। स्थायी दिव्यांगता को प्रमाणित करने के लिए, मानसिक रूग्णता के कम से कम दो साल की न्यूनतम अवधि आवश्यक है।

24.3. प्रमाण पत्र की वैधता:

क. दो साल से कम अवधि की किसी भी मानसिक रुग्णता के लिए, केवल समय वैधता के साथ प्रमाण पत्र की अनुमति दी जा सकती है जिसमें डिग्री दिव्यांगता की सीमा के आधार पर होगी। यदि दिव्यांगता अति गंभीर या गंभीर है, तो चिकित्सा बोर्ड स्थायी प्रमाणीकरण पर विचार कर सकता है।

ख. मानसिक रुग्णता वाले व्यक्तियों (पीडब्ल्यूएमआई) के लिए, जिन्हें उचित स्तर का देखभाल उपचार नहीं मिला है उन्हें बोर्ड द्वारा दो वर्ष तक की वैधता के साथ केवल दिव्यांगता प्रमाण पत्र जारी किया जा सकता है।

ग. दिव्यांगता बोर्ड किसी भी मानसिक स्वास्थ्य प्रतिष्ठान (एमएचई) से उपचार के लिए सिफारिश कर सकता है और फिर पीडब्ल्यूएमआई बोर्ड द्वारा निर्धारित पर्याप्त अवधि के लिए उपचार प्राप्त करने के बाद ही स्थायी दिव्यांगता प्रमाण पत्र जारी कर सकता है।

घ. स्थायी दिव्यांगता प्रमाणन चिकित्सा अभिलेखों में प्रलेखित उचित साक्ष्य-आधारित उपचार के बावजूद अवशिष्ट दिव्यांगता के मूल्यांकन के आधार पर जारी किया जाएगा।

ङ. उन मानसिक रुग्णता वाले रोगियों जिन्होंने उपचार नहीं कराया है/उनके केयरगिवर्स को सशक्त बनाने के लिए उचित उपचार कराने की सलाह दी जानी चाहिए और पर्याप्त उपचार के बावजूद दिव्यांगता के दिव्यांगता प्रमाणन प्राप्त करने की सलाह दी जानी चाहिए।

च. मानसिक रुग्णता वाले व्यक्तियों के लिए जिन्होंने मनोरोग उपचार लिया है, लेकिन उनके पास कोई उपचार रिकॉर्ड नहीं है, समय वैधता के साथ दिव्यांगता प्रमाण पत्र उचित मनोरोग उपचार कराने, मेडिकल रिकॉर्ड संभाल कर रखने और 2 वर्ष बाद दिव्यांगता प्रमाणन दोहराने की सलाह के साथ जारी किया जा सकता है।

24.4. चिकित्सा प्राधिकरण *:

चिकित्सा अधीक्षक, मुख्य चिकित्सा अधिकारी, सिविल सर्जन या कोई अन्य समकक्ष प्राधिकारी, जैसा कि राज्य सरकार द्वारा अधिसूचित किया गया है, चिकित्सा बोर्ड का प्रमुख होगा। बोर्ड में निम्नलिखित शामिल होंगे:

I. चिकित्सा अधीक्षक, या मुख्य चिकित्सा अधिकारी, या सिविल सर्जन या राज्य सरकार द्वारा अधिसूचित किसी अन्य समकक्ष प्राधिकारी

II. मनोचिकित्सक

III. मनोचिकित्सक / फिजिशियन या आरसीआई पंजीकृत क्लीनिकल मनोवैज्ञानिक / पुनर्वास मनोवैज्ञानिक / मनोरोग सामाजिक कार्यकर्ता (जहां भी आवश्यक हो, पिछले तीन महीनों में आरसीआई पंजीकृत मनोवैज्ञानिक से प्राप्त मनोवैज्ञानिक मूल्यांकन रिपोर्ट).

नोट - * विशेषज्ञ चिकित्सकों की कमी के कारण दिव्यांगता मूल्यांकन में भारी विलंब को ध्यान में रखते हुए, दिव्यांगता के मूल्यांकन के लिए दिव्यांगता मूल्यांकन बोर्ड का अध्यक्ष (जिसे अनिवार्य रूप से सरकारी डॉक्टर होना चाहिए जैसे कि मुख्य चिकित्सा अधिकारी या सिविल सर्जन या यथानिर्दिष्ट), यदि आवश्यक हो, तो बोर्ड के सदस्य के रूप में निजी मेडिकल प्रैक्टीशनर (संबंधित चिकित्सा क्षेत्र में विधिवत योग्य) को शामिल कर सकता है।

VI. चिरकालिक तंत्रिका दशाएं

25.1 तंत्रिका दशाओं में शारीरिक हानि के मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देश

मूल दिशानिर्देश

1. तंत्रिका दशाओं का आकलन बीमारी का आकलन नहीं है, बल्कि इसके प्रभावों का आकलन है, अर्थात, क्लीनिकल अभिव्यक्तियाँ।
2. **इन दिशानिर्देशों का उपयोग केवल केंद्रीय और ऊपरी मोटर न्यूरॉन क्षति के लिए किया जाना चाहिए।**
3. आम तौर पर प्रमाणीकरण के उद्देश्य के लिए किसी भी तंत्रिका मूल्यांकन को बीमारी की शुरुआत के छह महीने बाद किया जाना चाहिए, हालांकि सटीक समय अवधि मामले का मूल्यांकन कर रहे और स्थायी प्रमाणीकरण के लिए पहले मूल्यांकन से दो साल बाद पुनर्मूल्यांकन कर रहे मेडिकल चिकित्सक द्वारा तय की जानी है।
4. किसी भी तंत्रिका दशाओं में शारीरिक हानि का कुल प्रतिशत 100% से अधिक नहीं होगा।
5. मिश्रित मामलों में उच्चतम अंक को ध्यान में रखा जाएगा। निम्न स्कोर को संयोजन सूत्र की मदद से इसमें जोड़ा जाएगा:

$$\text{क} + \frac{\text{ख}\,(90 - \text{क})}{90}$$

   जहां क = अधिकतम मूल्य और ख= निम्नतम मूल्य है ।

6. अतिरिक्त 10% प्रमुख ऊपरी चरम सीमा की भागीदारी के लिए दिया जाएगा।

7. प्रत्येक चरम सीमा में संवेदना की हानि के लिए 10% तक अतिरिक्त भारांक दिया जा सकता है लेकिन कुल शारीरिक हानि 100% से अधिक नहीं होनी चाहिए।

8. तंत्रिका दशाएं जो प्रतिवर्ती हैं और रोगोत्तर लक्षण (सीक्वेल) के बिना प्रमाणित नहीं हैं। केवल तंत्रिका दशाएं जो स्थायी हैं, प्रमाणित हैं। यदि आवश्यक हो, तो विशिष्ट मामलों में, दिव्यांगता का मूल्यांकन एक वर्ष की अवधि के बाद किया जा सकता है।

9. दिव्यांगता प्रमाण पत्र में चिरकालिक तंत्रिका दशाओं के नाम का उल्लेख होना चाहिए।(जहां तक संभव हो क्लीनिकल निदान/रोग का नाम, प्रकृति और दिव्यांगता की सीमा)।

10. यदि दिव्यांग व्यक्ति को कुछ विशिष्ट आवश्यकताओं / जरूरतों के लिए अपेक्षित हो तो स्थायी दिव्यांगता प्रमाण पत्र कुछ अपरिवर्तनीय/प्रगतिशील मामलों में जारी किया जा सकता है, जैसे कि न्यायालय के निर्देशों पर। यदि विशिष्ट मामलों में आवश्यक हो, तो दिव्यांगता का पुनर्मूल्यांकन उचित और निर्दिष्ट अवधि के बाद आवश्यक हो सकता है जैसे कि 5 वर्ष या उससे अधिक या नामित मेडिकल बोर्ड में निर्दिष्ट दिव्यांगता विशेषज्ञों द्वारा तय किए गए अनुसार या कानून द्वारा विनिर्दिष्ट किया गया हो।

11. दिव्यांगता प्रमाण पत्र में स्पष्ट रूप से चिरकालिक तंत्रिका दशाओं के नाम का उल्लेख होगा।

25.2 सीएनएस के चिरकालिक तंत्रिका संबंधी रोग.

परिभाषा: 3 महीने से अधिक समय से तंत्रिका कार्यों में कोई हानि ।

निम्नलिखित बीमारियों का मूल्यांकन **लोकोमोटर"दिव्यांगता"** की श्रेणी के तहत किया जा सकता है।

निम्नलिखित के परिणामस्वरूप उत्पन्न लोकोमोटर विकार

1. एटैक्सिया
2. सेरेब्रोवास्कुलर दुर्घटना (स्ट्रोक)
3. चिरकालिक गति संबंधी विकार (न्यूरोनल ब्रेन आयरन एक्युमुलेशन (एनबीआईए), पार्किंसंस रोग, विल्सन रोग, जेनेटिक डिस्टोनिया, हंटिंगटन कोरिया, सबएक्यूट स्क्लेरोसिंग पैनेसेफलाइटिस (एसएसपीई), मल्टीपल सिस्टम एट्रोफी, प्रोग्रेसिव सुपरन्यूक्लियर पाल्सी, टयूरेट सिंड्रोम (कोरियोएथेटोसिस / झटके/ डिस्टोनिया/ पार्किंसनिज़्म /मायोक्लोनस /कंपन/ क्रोनिक टिक्स)
4. वंशानुगत और अधिग्रहित न्यूरोपैथी
5. मोटर न्यूरॉन रोग
6. मायोपैथी

अन्य विकार;

1. न्यूरोडीजेनेरेटिव विकार

2 पुनरावर्ती डिमिलिनेटिंग विकारों (जैसे मल्टीपल स्केलेरोसिस, न्यूरोमाइलाइटिस ऑप्टिका स्पेक्ट्रम विकार, माइलिन ओलिगोडेंड्रोसाइट एंटीबॉडी रोग) ।

3. पैरानियोप्लास्टिक सिंड्रोम

4. क्रोनिक ड्रग रिफ्रेक्टरी एपिलेप्सी

नोट इन सभी विकारों का मूल्यांकन लोकोमोटर :दिव्यांगता के होने के साथ साथ-स्पेस्टिसीटि, अनुभूति / आईक्यू) (डीक्यू, दृष्टि एवं श्रवण और कपाल तंत्रिका भागीदारी के रूप में अन्य क्लीनिकल विशेषताओं के होने के आधार पर किया जाएगा।

दिव्यांगता दिशानिर्देशों में शामिल करने के लिए निम्नलिखित बीमारियों की **सिफारिश** की जाती है -

25.3 मूल्यांकन का आधार

यह एक सामान्य जीवन के आवश्यक कार्यों के प्रदर्शन के लिए शारीरिक या मानसिक क्षमता के संदर्भ में अनुमान लगाया जाता है, जो एक ही उम्र और लिंग के स्वस्थ व्यक्ति में अपेक्षित होगा। इसे उस सीमा को दर्शाना चाहिए जिस तक हानि ने उस कार्यात्मक क्षमता को कम कर दिया है। यह पूरी तरह से सामान्य कार्यात्मक क्षमता पर निर्धारित किया जाता है। सदस्य की क्षमता या अपने स्वयं के या किसी विशिष्ट व्यापार या व्यवसाय का पालन करने में असमर्थता पर विचार नहीं किया जाना चाहिए। मूल्यांकन उद्देश्य मापदंडों के माप पर आधारित होना चाहिए जिसका उपयोग कार्यात्मक नुकसान को मापने के लिए किया जा सकता है।

एक हानि के उचित मूल्यांकन पर पहुंचने के लिए, एक निर्णायक इतिहास को प्राप्त करना, एक संपूर्ण क्लीनिकल परीक्षा और सभी प्रासंगिक प्रयोगशाला और रेडियोलॉजिकल जांच करना आवश्यक है। यह निर्धारित किया जाना है कि क्या हानि अस्थायी (2 वर्ष) या स्थायी है और हानि की डिग्री भी क्योंकि यह कार्यात्मक क्षमता से संबंधित है। व्यवहार में, बाल रोगियों के लिए दिव्यांगता आकलन को अस्थायी रखा जा सकता है और 3-5 वर्षों के भीतर पुनर्मूल्यांकन के लिए कहा जा सकता है। वयस्क रोगियों के लिए, उन विकारों के लिए अस्थायी दिव्यांगता मूल्यांकन दिया जा सकता है जो अधिग्रहित प्रकृति के हैं और चिकित्सा के साथ सुधार की उम्मीद है। अथक प्रगति के साथ आनुवंशिक विकारों के लिए, एक स्थायी दिव्यांगता की पेशकश की जा सकती है।

लक्षणों और शिकायतों को प्रमाणित या अस्वीकार करने के लिए शारीरिक परीक्षा और प्रयोगशाला परीक्षणों पर पहले से कहीं अधिक भरोसा किया जाना चाहिए। कार्यात्मकता के माप के आधार पर एक हानि का मूल्यांकन एक अच्छी प्रक्रिया है जिसके माध्यम से अंतर्ज्ञान, अनुमान या धारणा के बजाय कारण या तर्क से एक विश्वसनीय चिकित्सा राय तक पहुंचा जा सकता है।

कार्यात्मक मूल्यांकन पैरामीटर आधारित है और आरपीडब्ल्यूडी अधिनियम 2016 के आधार पर मूल्यांकन के दिशानिर्देशों, जीएआरपी और अन्य अंतरराष्ट्रीय रोग विशिष्ट दिशानिर्देशों से व्युत्पन्न जिसे संबंधित विशेषज्ञ द्वारा प्रदान किए जाएंगे।

25.4 निम्नलिखित चिरकालिक तंत्रिका बीमारियों का मूल्यांकन लोकोमोटर दिव्यांगता के तहत किया जाएगा।

25.4.1. आघात (स्ट्रोक)

स्ट्रोक तंत्रिका अक्ष(न्यूरल एक्सिस) के कई स्तरों को शामिल करता है और हानि में योगदान देता है- जो वाक् / भाषा, कपाल तंत्रिका, मोटर, संवेदी, लोकोमोटर और अनुमस्तिष्क रोग हैं। कुल कार्यात्मक हानि का मूल्यांकन 2016 के

आरपीडब्ल्यूडी अधिनियम के अनुसार किया जाता है। संशोधित रैंकिन स्केल (एमआरएस) आमतौर पर उन लोगों की दैनिक गतिविधियों में हानि या निर्भरता की डिग्री को मापने के लिए इस्तेमाल किया जाने वाला पैमाना है, जिन्हें स्ट्रोक या तंत्रिका हानि के अन्य कारणों का सामना करना पड़ा है। (पैरा 11.2 का संदर्भ लें)

एमआरएस के अलावा जो मुख्य रूप से गति संबंधी कार्यों के कारण हानि को दर्शाता है, दृश्य या क्षेत्रीय नुकसान, एफेसिया या डिसरथ्रिया आदि जैस कुछ अक्षम कमी के कारण होने वाली अतिरिक्त हानि की गणना संबंधित वर्गों से की जा सकती है और एक समेकित हानि (100% से अधिक नहीं) पर पहुंचा जा सकता है।

25.4.2. चिरकालिक विकासशील एटैक्सिया (संवेदी या अनुमस्तिष्क)

एटैक्सिया की गंभीरता	शारीरिक हानि
अंक 0-10 हल्का (जांच में पता चला)	25%
अंक 11-20 मध्यम	50%
अंक 21-30 गंभीर	75%
अंक 31-40 अति गंभीर	100%

एक बहुत ही उद्देश्य मूल्यांकन के लिए एटैक्सिया (एसएआरए) के मूल्यांकन और रेटिंग के लिए पैमाने का उपयोग किया जा सकता है (परिशिष्ट- XIV)। कुल अंक प्राप्त करने के लिए आठ मदों में से प्रत्येक से औसत मूल्यों को अभिव्यक्त किया जाता है। कुल स्कोर 0 (कोई एटैक्सिया नहीं है) से लेकर 40 (गंभीर एटैक्सिया है) तक होता है।

** नोट: 8 वर्ष से कम उम्र के बच्चों में एसएआरए अंक सावधानी के साथ व्याख्या की जानी चाहिए (केवल 8 वर्ष की आयु के बाद दी जानी चाहिए) ।

एसएआरए अंक के अनुसार कोई प्रतिशत स्कोरिंग उपलब्ध नहीं है। अंक के अनुसार दिव्यांगता प्रतिशत उद्देश्य और समान गणना की सुविधा के लिए है।

25.4.3 चिरकालिक तंत्रिका संबंधी बीमारियों के कारण गति वाले विकारों के परिणामस्वरूप लोकोमोटर विकार

निम्नलिखित गति संबंधी विकारों का मूल्यांकन चिरकालिक गति संबंधी विकारों जैसे न्यूरोनल ब्रेन आयरन एक्यूमुलेशन, विल्सन रोग, हंटिंगटन कोरिया, जेनेटिक डिस्टोनिया आदि के रोगियों में किया जाना चाहिए।

डायस्टोनिया के आकलन के लिए उद्देश्य अंक की आवश्यकता होती है।

डायस्टोनिया की गंभीरता	शारीरिक हानि
हल्का (कभी-कभी होते हैं)	**25%**
मध्यम (दिन में अधिकांश होता है)	**50%**
गंभीर (हमेशा होता है)	**75%**

25.4.3. कोरिया: कोरिया से संबंधित दिव्यांगता के संबंध में एक मानकीकृत सार्वभौमिक रूप से स्वीकार्य विधि की अनुपस्थिति में, स्थायी शारीरिक हानि की गणना के लिए निम्नलिखित को अपनाया जा सकता है।

कोरिया की गंभीरता	शारीरिक हानि
हल्काके लिए शामिल चरम (एडीएल)व्यक्ति दैनिक जीवन की गतिविधियों - सीमा का उपयोग कर सकते हैं जिसमें सकलगति शामिल हैं, लेकिन उचित गति में हल्की कठिनाई होती है।	गैर प्रमुख अंग -20% प्रमुख अंग -30%
मध्यम -व्यक्ति दैनिक जीवन की गतिविधियोंके लिए शामिल (एडीएल) चरम सीमा का उपयोग कर सकता है, जिसमें सकल गति को शामिल करने में हल्की कठिनाई होती है, लेकिन उचित गति में मध्यम कठिनाई होती है।	गैर प्रमुख अंग -30% प्रमुख अंग -40%
गंभीर- व्यक्ति को दैनिक जीवन की गतिविधियोंके लिए शामिल (एडीएल) सीमा में सहायता की आवश्यकता होती है चरम, जिसमें सकल गति को शामिल करने में गंभीर कठिनाई होती है और उचित गति में गंभीर कठिनाई होती है।	गैर प्रमुख अंग -50% प्रमुख अंग -60%

25.4.5 पार्किंसनिज़्म -

"पार्किंसंस रोग" की परिभाषा का आशय है तंत्रिका तंत्र का प्रगतिशील रोग जिसमें कंपन, मांस पेशी जकड़न और धीमी, अनिश्चित गति के लक्षण पाये जाते हैं, मुख्यतः मध्यम-आयु वाले और बुजुर्ग लोगों को प्रभावित करने वाली मस्तिष्क की बेसल गैंगलिया की विकृति तथा डोपामाइन नामक न्यूरोट्रांसमीटर की कमी से संबंधित है।

पार्किंसंस रोग (पीडी) के मूल्यांकन के लिए, हानि के स्तर की गणना संशोधित *होहेन और याहर* स्केल से की जा सकती है जो पीडी के मामले में कार्यात्मक हानि के स्तर को ग्रेड करता है। **(परिशिष्ट-XV)**

स्तर	संशोधित *होहेन और याहर* स्केल	स्थायी शारीरिक हानि
1	केवल एकपक्षीय भागीदारी	10%
1.5	एकपक्षीय और अक्षीय भागीदारी (ऐक्जियल)	20%
2	संतुलन सम्बन्धी हानि के बिना द्विपक्षीय भागीदारी	30%
2.5	पुल टेस्ट पर स्वास्थ्य सुधार के साथ हल्का द्विपक्षीय रोग	40%
3	हल्के से मध्यम द्विपक्षीय रोग; थोड़ी पोस्टुरल अस्थिरता; शारीरिक रूप से स्वतंत्र	50%
4	गंभीर हानि; फिर भी बिना किसी सहायता के चलने या खड़े होने में सक्षम	75%
5	व्हीलचेयर या बिस्तर तक सीमित जब तक की सहायता न की जाए	100%

25.4.6 मोटर न्यूरोन रोग जैसे एमियोट्रोफिक लेटरल स्केलेरोसिस के लिए :एएलएस) परिशिष्ट-**XVI)** के लिए कार्यात्मक रेटिंग स्केल को इस प्रकार लागू किया जाए

कार्यात्मक स्कोर	**शारीरिक हानि का प्रतिशत**
0-15	गंभीर 80-100%
16-30	मध्यम 60-79%
29-40	मंद 40-59%
40-48	बहुत मंद <40%

25.4.7 न्यूरोपैथी और मायोपैथी के लिए निम्नलिखित मूल्यांकन का उपयोग किया जाए:

कार्यात्मक क्षमता	**शारीरिक हानि का प्रतिशत**
कोई महत्वपूर्ण हानि नहीं है। कुछ लक्षणों के बावजूद, सभी सामान्य गतिविधियों को करने में सक्षम	<40%
मंद हानि। सहायता के बिना अपने निजी कार्यों को करने में सक्षम, लेकिन सभी सामान्य गतिविधियों को पूरा करने में असमर्थ है ।	40-50%
मध्यम हानि। मदद की आवश्यकता होती है लेकिन बिना सहायता के चलने में सक्षम।	51-60%
गंभीर हानि । निरंतर नर्सिंग देखभाल की आवश्यकता होती है जिसमें सहायक श्वसन उपकरणों का उपयोग शामिल है तथा बिस्तर तक सीमित हैं।	>80%

25.4.8 मूत्राशय की निष्क्रियता (ब्लैडर डिसफंक्शन) का मूल्यांकन चिरकालिक तंत्रिका संबंधी दशाओं के व्यापक रूप के तहत किया जाए:

मूत्राशय की कार्यात्मकता की (न डेफिसिटडर फंक्शब्लै) प्रकृति/कमी की सीमा	**शारीरिक हानि का प्रतिशत**
हल्का (हैज़ीटेन्सी, आवृत्ति)	20%
मध्यम (तेजी से)	30%
गंभीर (कभी कभार या बार बार होने वाला-असंयम)	40%
अति गंभीर (प्रतिधारण /पूर्ण असंयम)	50%

*** मूत्राशय की शिथिलता की परिभाषाएँ**

शब्दावली	**परिभाषाएँ**

आवृत्ति	• बढ़ी हुई आवृत्ति की परिभाषा है कि ये बच्चे प्रति दिन 8 या उससे अधिक बार मूत्राशय खाली करते हैं। • घटी हुई आवृति की परिभाषा है कि ये बच्चे प्रति दिन 3 या उससे कम बार मूत्राशय खाली करते हैं।
अत्यावश्यकता	मूत्राशय खाली करने की तत्काल और बाध्यकारी स्थिति की अचानक और अप्रत्याशित अनुभव । मूत्राशय नियंत्रण की प्राप्ति से पहले यह शब्द लागू नहीं होता है ।
हिचकिचाहट होती है	जब बच्चा मूत्राशय खाली करने के लिए तैयार हो तो उसे ऐसा शुरू करने में कठिनाई होती है।
तेजी से	मूत्र असंयम के रूप में भी जाना जाता है। मूत्र के अनैच्छिक रिसाव के रूप में परिभाषित किया गया

25.4.9 .एपिलेप्सी में दिव्यांगता के लिए समंकन हेतु विधि

दिव्यांगता की गंभीरता	**आक्षेप की (नल्शकॉन्वे)संख्या**	**दिव्यांगता प्रतिशत**
हल्का	मात्र एक आक्षेप	शून्य
मध्यम	1-5/माह	25
गंभीर	6-10/ माह	50
अतिगंभती-	>10/ माह	75

25.4.10. संज्ञानात्मक विकार (कोगनिटीव डिसफंक्शन) - नैदानिक मनोवैज्ञानिक द्वारा बच्चों में संज्ञान का मूल्यांकन मानक स्कोर पर एक आईक्यू स्कोर के मूल्यांकन द्वारा किया जाएगा।

25.4.11. मनोभ्रंश)डिमेंशिया (: डिमेंशिया के लिए दिव्यांगता के प्रतिशत का मूल्यांकन आईडीईएएस पैमाने के अनुसार किया जाना है।

25.5. मल्टीपल स्केलेरोसिस" का अर्थ है एक सूजनसंबंधी-, तंत्रिका तंत्र रोग जिसमें मस्तिष्क और मेरुदंड की तंत्रिका कोशिकाओं के अक्षतंतु (एक्जियोंस)के चारों ओर का माइलिन कोष क्षतिग्रस्त हो जाता है, जिसमें तंत्रिका का माइलिन आवरण नाड़ी से अलग हो जाता है तथा मस्तिष्क और मेरुदंड में तंत्रिका कोशिकाओं की एक दूसरे के साथ संचार करने की क्षमता प्रभावित होती है ।

25.6. मल्टीपल स्केलोरिसिस सहित चिरकालिक तंत्रिका संबंधी दशाओं के कारण होने वाली हानि बहुआयामी हैं जिसमें मांसपेशी कंकाल प्रणाली की हानि -सामाजिक व्यवहार का दिखना भी शामिल है-डिमेंशिया और मनो ,

(i) इन स्थितियों में मांसपेशी कंकाल प्रणाली में होने वाली हानि का मूल्यांकन खंड-I में उल्लेख किए गए अनुसार गतिशील दिव्यांगता के मूल्यांकन में दिए गए चिरकालिक तंत्रिका स्थितियों के कारण हुई गतिशील हानि के मूल्यांकन से संबंधित दिशा निर्देशों के अनुसार किया जाएगा ।

(ii) खंड II में उल्लेख किए गए अनुसार दृष्टि हानि का मूल्यांकन।

(iii) खंड **III क** में उल्लेख किए गए अनुसार श्रवण हानि का मूल्यांकन।

(iv) कपाल तंत्रिका की भागीदारी)दृष्टि और श्रवण के अलावा(

कपाल तंत्रिका के प्रकार	**हानि का स्तर**
पृथक मोटर कपाल तंत्रिका	**प्रत्येक तंत्रिका के लिए 20%**
पृथक संवेदी कपाल तंत्रिका	**प्रत्येक तंत्रिका के लिए 10%**

i. खंड III ख में उल्लेख किए गए अनुसार वाक् और भाषा हानि का मूल्यांकन ।

ii. खंड IV में उल्लेख किए गए अनुसार बौद्धिक दिव्यांगता का मूल्यांकन ।

iii. खंड-V में उल्लेख किए गए अनुसार मनोसामाजिक दिव्यांगता का) मानसिक रुग्णता (मूल्यांकन ।

इन सभी स्थितियों के कारण हुई व्यापक हानि की गणना निम्नलिखित सूत्र का उपयोग करके की जाएगी:

$$\boldsymbol{x = a + \frac{b(100-a)}{100}}$$

जहां

अन्य चिरकालिक न्यूरोलॉजिकल स्थितियों के साथ विभिन्न / मल्टीपल स्केलेरोसिस / पार्किंसंस रोग "एक्स" अक्षम स्थितियों के कारण समग्र प्रतिशत है।

"क" = उच्चतर मान सहित दिव्यांगता का प्रतिशत हैऔर ,

और "ख" = निम्नतर मान सहित दिव्यांगता का प्रतिशत है ।

हालांकि, बहु दिव्यांगताओं का अधिकतम कुल प्रतिशत ,100% प्रतिशत से अधिक नहीं होगा।

25.7. चिकित्सा प्राधिकरण:

चिकित्सा अधीक्षक या मुख्य चिकित्सा अधिकारी या सिविल सर्जन या राज्य सरकार द्वारा अधिसूचित कोई अन्य समकक्ष प्राधिकारी निम्नलिखित दो अन्य सदस्यों के साथ प्रमाणन प्राधिकरण (सर्टिफिकेशन ऑथोरिटी)का प्रमुख होगा:

क. 18 वर्ष से कम या समतुल्य आयु के रोगियों के लिए बाल रोग विशेषज्ञ / बाल रोग न्यूरोलॉजिस्ट; 18 वर्ष से अधिक आयु के रोगियों के लिए चिकित्सक) मेडिसिन स्पेशलिस्ट /(न्यूरोलॉजिस्ट ।

ख . लोकोमोटर दिव्यांगता घटक को प्रमाणित करने के लिए भौतिक चिकित्सा और पुनर्वास) पीएमआर (में विशेषज्ञ या पीएमआर विशेषज्ञ की अनुपलब्धता के मामले में आर्थोपेडिक ,में एक विशेषज्ञ ।

ग. चिरकालिक तंत्रिका संबंधी दशाओं के कारण मानसिक रुग्णता के लिए मनोचिकित्सक।

घ. प्रशिक्षित मनोवैज्ञानिक) आरसीआई प्रमाणित नैदानिक या पुनर्वास(

ङ. क और ख अनिवार्य हैं तथा ग और घ को मामले की मांग के अनुसार सहयोजित किया जाएगा।

नोट * - विशेषज्ञ चिकित्सकों की कमी के कारण दिव्यांगता मूल्यांकन में भारी विलंब को ध्यान में रखते हुए, दिव्यांगता के मूल्यांकन के लिए दिव्यांगता मूल्यांकन बोर्ड का अध्यक्ष (जिसे अनिवार्य रूप से सरकारी डॉक्टर होना चाहिए जैसे कि मुख्य चिकित्सा अधिकारी या सिविल सर्जन या यथानिर्दिष्ट), यदि आवश्यक हो, तो बोर्ड के सदस्य के रूप में निजी मेडिकल प्रैक्टीशनर (संबंधित चिकित्सा क्षेत्र में विधिवत योग्य) को शामिल कर सकता है।

VII. रक्त विकारों के कारण दिव्यांगता

शामिल किये गये रोग:

क. हीमोफीलिया

ख. थैलेसीमिया

ग. सिकल कोशिका रोग

पृष्ठभूमि

वर्तमान में आरपीडब्ल्यूडी अधिनियम, 2016 द्वारा कवर किए गए वंशानुगत रक्त विकारों में गंभीर हीमोफिलिया ए या बी; थैलेसीमिया मेजर, और होमोजीगस सिकल कोशिका रोग शामिल हैं। इन सभी से गंभीर और स्थायी स्वास्थ्य समस्याएं होती हैं जो व्यक्ति के जीवनकाल में बढ़ती जाती है। इन विकारों वाले व्यक्तियों में एक स्थायी दिव्यांगता होती है जो प्रतिकूल जटिलताओं का कारण बन सकती है और बढ़ती जाती हैं। इन व्यक्तियों को जीवित रहने के लिए तथा इस बीमारी के साथ जीने हेतु आजीवन उपचार की आवश्यकता होती है। अच्छे उपचार के साथ, उनके लक्षण में कुछ सुधार होगा, परन्तु अच्छे उपचार के बावजूद उनकी बीमारी या उनके उपचार के कारण जटिलताएं बनी रहेंगी। उन्हें नियमित जांच की आवश्यकता होती है और यह उनकी शैक्षिक गतिविधियों और रोजगार पर प्रतिकूल प्रभाव डालता है। उन्हें नियमित आधार पर आवश्यक उपचार का लाभ उठाने के लिए परिवार की सहायता की आवश्यकता होती है। यहां तक कि भारत में उपलब्ध देखभाल उपचार के मानकों के बाद भी रक्त विकार वाले सभी व्यक्ति बीमारी के कारण जटिलताओं का अनुभव करेंगे, बाधाओं के कारण कष्ट उठाना होगा तथा जीवन-काल कम हो जाएगा।

इसलिए 40% की बेंचमार्क दिव्यांगता गंभीर हीमोफिलिया, थैलेसीमिया मेजर, होमोजीगस सिकल कोशिका रोग और यौगिक हेटेरोजाईगस सिकल सेल सिंड्रोम) सिकल-बीटा थैलेसीमिया और सिकल-एचबी डी (के गंभीर रूपों के नैदानिक मानदंडों को पूरा करने वाले रोगियों को निर्दिष्ट की गई है। ट्रांसफ्यूजन डिपेंडेंट थैलेसीमिया) टीडीटी (और नॉन-ट्रांसफ्यूजन डिपेंडेंट थैलेसीमिया) एनटीडीटी (शब्दावली का प्रयोग वर्तमान में अधिकांश हेमेटोलॉजिस्ट द्वारा किया जा रहा है। सभी दिव्यांगता अकेले ट्रांसफ्यूजन से संबंधित नहीं होती हैं और इन शब्दों का उपयोग कुछ लोगों द्वारा नहीं किया जा रहा है जो इस शब्दावली से परिचित नहीं हैं, इसलिए हमने पुरानी शब्दावली को भी रखा है।

दिव्यांगता को तब तक स्थायी माना जाता है जब तक कि रोगी या चिकित्सा प्राधिकरण द्वारा पुनर्मूल्यांकन का अनुरोध नहीं किया जाता है, जो तब आवश्यक होगा जब रोगी को जीन थेरेपी, जीन एडिटिंग या हेमेटोपोइएटिक स्टेम सेल प्रत्यारोपण जैसे उपचारात्मक उपचार प्राप्त होते हैं या जब नई तरह की दवाएं उपलब्ध हो जाती हैं। सभी निदान

रिपोर्ट (डायग्नोसिस रिपोर्ट) आदर्श रूप से एक सरकारी प्रयोगशाला, या एक मानक प्रयोगशाला से होनी चाहिए; इन दिशानिर्देशों का पालन करने से किसी भी विसंगति से बचा जा सकेगा। यदि गंभीर जटिलताएं मौजूद हैं, या दिव्यांगता मूल्यांकन के दौरान पाई जाती हैं, तो ऐसे व्यक्तियों को इन समस्याओं को नियंत्रित करने के लिए उचित चिकित्सा के लिए भेजा जाना चाहिए और इस रोग को आगे बढ़ने से रोकना जरूरी है ।

रक्त विकार से संबंधित दिव्यांगता वाले व्यक्ति अनिवार्य सहायता के लिए पात्र होंगे यदि वे उच्च निर्भरता की आवश्यकता वाले व्यक्ति हैं और यदि वे उच्च निर्भरता वाले व्यक्ति के लिए मौजूदा मानदंडों को पूरा करते हैं। रक्त विकार से संबंधित दिव्यांगता वाले व्यक्ति को उच्च सहायता की आवश्यकता होती है, जिसका अर्थ बेंचमार्क दिव्यांगता वाले व्यक्ति से है, जिसे दैनिक जीवन की गतिविधियों को पूरा करने, सुविधाओं / सेवाओं तक पहुंचने और निर्णय लेने के लिए शारीरिक, मनोवैज्ञानिक या अन्यथा गहन सहायता की आवश्यकता होती है।

खंड क :हीमोफिलिया

26.1 हीमोफिलिया के लिए दिव्यांगता मूल्यांकन और प्रमाणन दिशानिर्देश

हीमोफिलिया ए और बी वंशानुगत रक्तस्रावी विकार हैं जो क्रमशः प्रोटीन के जमाव कारक VIII और IX की कमी या निष्क्रियता के कारण होती है। जोड़ों और मांसपेशियों में बार-बार रक्तस्राव होता है और इससे गंभीर और प्रगतिशील मस्कुलोस्केलेटल क्षति होती है। मौजूदा उपचार ब्लड क्लोटिंग के साथ प्रतिस्थापन चिकित्सा (रिप्लेसमेंट थैरेपी) पर निर्भर करता है, या तो रक्तस्राव के समय (यानी, मांग पर) या रोगनिरोधी अनुसूची (प्रोफाईलैक्टिक शेड्यूल) के हिस्से के रूप में। नए गैर-कारक एजेंट और विस्तारित अर्ध-जीवन स्कंदन (हाफ़ लाईफ क्लोटिंग फैक्टर) कारक विकसित होते हैं लेकिन लागत और उपलब्धता के कारण वर्तमान तिथि में अक्सर उपयोग नहीं किए जाते हैं। इन उत्पादों का नियमित उपयोग चोट लगने से बचने और दिव्यांगता को कम करने में मदद कर सकता है। 2% से कम बेसलाइन स्कंदन कारक (बेसलाइन क्लोटिंग फैक्टर)स्तर वाले रोगी प्रमुख और यहां तक कि जीवन के लिए खतरे वाले रक्तस्राव से जुड़े होते हैं। हीमोफीलिया फेडरेशन ऑफ इंडिया (एचएफटी) निकाय ने अपनी इच्छा व्यक्त की कि 5 प्रतिशत से कम कारक स्तर वाले सभी हीमोफिलिया रोगियों को 40% की बेंचमार्क दिव्यांगता प्रदान की जानी चाहिए। दिव्यांगता प्रमाणन के उद्देश्य के लिए, मानदंडों में हीमोफिलिया का निदान किया गया मामला शामिल है, जिसमें प्रमुख जोड़ों में दो या अधिक रक्तस्राव का इतिहास या इंट्राक्रैनियल रक्तस्राव का प्रकरण या मांसपेशी रक्तस्राव का प्रकरण और 5% से कम स्कंदन कारक VIII या IX स्तर को 40% की बेंचमार्क दिव्यांगता माना जाता है।

26.2 हीमोफीलिया क्या है?

"हीमोफिलिया "एक्स संबंधित एक-वंशानुगत रक्त विकार है। रोग रक्त की सामान्य स्कंदन की (टिंगक्लो) क्षमतासे संबंधित बाधिता से अभिलक्षित है क्योंकि मामूली चोट या यहां तक कि दांत निकालने के परिणामस्वरूप घातक रक्तस्राव होता है । गंभीर हीमोफिलिया वाले रोगी में बिना किसी चोट के स्वत ही : रक्त बहता है । यह रोग मुख्यतः पुरुषों में देखा जाता है और यह महिलाओं में प्रायः नहीं देखा गया है । हीमोफिलिया एक वंशानुगत रक्त विकार है जिसमें परिवारों में दो-तिहाई एक्स-संबंधित आवर्ती वंशानुक्रम होता है और एकतिहाई- मामलों में नया स्वतःप्रवर्तित उत्परिवर्तन (म्युटेशन)देखा जाता है।

कारक VIII की कमी हीमोफिलिया ए का कारण बनती है और कारक IX की कमी से हीमोफिलिया बी होता है।

कमी की गंभीरता रक्तस्राव फेनोटाइप का कारण बनती है ।

कारक VIII या IX के 5 प्रतिशत से कम वाले रोगियों में जोड़ों और मांसपेशियों में स्वत :रक्तस्राव के प्रकरण होते हैं, ये विकृति और दिव्यांगता का कारण बनते हैं। इन रोगियों को मस्तिष्क या गर्दन में जानलेवा रक्तस्राव भी हो सकता है। कभी श्लेष रक्तस्राव जैसे गैस्ट्रो-आंतों, मुख ,यूरिनरी ट्रैक्ट आदि से खून बहना बहुत कम देखा गया है ।

26.3. प्रमाण पत्र का प्रकार

- हीमोफीलिया रोग से ग्रसित सभी रोगियों को स्थायी प्रमाण पत्र जारी किया जाना है जो प्रमाणन के लिए उपर्युक्त मानदंडों को पूरा करते है।
- रोग प्रकृति में स्थायी और प्रगतिशील हो।
- स्थायी दिव्यांगता के संबंध में, पीडब्ल्यूडी द्वारा अनुरोध किए जाने पर पुनर्मूल्यांकन पर पांच साल बाद विचार किया जाएगा यदि प्रगति नोट की जाती है (अनुबंध XXI)
- जीन थेरेपी के साथ सफल उपचार के बाद व्यक्ति अब (जब भी लागू हो) जीन एडिटिंग/दिव्यांगता प्रमाण पत्र के लिए पात्र नहीं होगा।

26.4. हीमोफिलिया के निदान के आधार हेतु जांच और उपचार पुष्टिकरण जांच और प्रलेखन: की आवश्यकता के सहायक प्रलेखन (सपोर्टिंग डोक्युमेंटेशन) (दस्तावेज़ के अंत में चेकलिस्ट देखें)

1) फैक्टर एस्से (कारक परख)के साथ एक दीर्घकालीन एपीटीटी रिपोर्ट। यह कारक VIII या कारक IX की कमी के संबंध में यह आवश्यक दस्तावेज है; और इस दिव्यांगता शीर्षक के तहत पात्रता मानदंडों को पूरा करने के लिए कमी के स्तर की आवश्यकता है।

यदि कोई रिपोर्ट उपलब्ध नहीं है, तो दिव्यांगता प्रमाण पत्र देने के लिए उपयुक्त वॉशआउट अवधि के बाद एक अनुमोदित मानक प्रयोगशाला से हाल ही में जांच रिपोर्ट दोहराने की आवश्यकता होगी।

2) स्कंदन कारक या अन्य उपलब्ध उपचार के साथ हीमोफिलिया के लिए उपचार का दस्तावेजीकरण, या फिजियोथेरेपी रिकॉर्ड या रक्तस्राव के दस्तावेज और रेडियोलॉजी रिकॉर्ड जो जोड़ों में रक्तस्राव या क्षति का प्रदर्शन करते हैं।

3. कारक VIII या IX के स्तर की रिपोर्ट

स्कंदन कारक की कमी के कारण रक्तस्राव के इतिहास के लिखित साक्ष्य -

प्रमुख जोड़ों) टखने, घुटने, कूल्हे, कोहनी और कंधे के जोड़ों(

मांसपेशियों में रक्तस्राव, इंट्राक्रैनीयल रक्तस्राव, चोट या सर्जरी के दौरान रक्तस्राव

तालिका 1 हीमोफिलिया) रक्त विकार (वाले रोगियों से संबंधित दिव्यांगता स्कोर असाइनमेंट					
		दिव्यांगता स्कोर(%)	**मापा गया कारक** VIII **या** IX **स्तर**	**नैदानिक मानदंड $**	
केवल एक का चयन करें	1.	5	5-50% (कारक VIII या IX)	चोट या सर्जरी के दौरान अधिक रक्तस्राव का इतिहास लेकिन # बीमारी के कारण कोई विकृति और कोई गंभीर पुराना दर्द नहीं है	
	2.	20	5-50% (कारक VIII या IX)	चोट या सर्जरी के दौरान अधिक रक्तस्राव का इतिहास और #बीमारी के कारण विकृति या गंभीर चिरकालिक दर्द है।	
	3.	**40**	**<5% (**कारक **VIII** या **IX)**	**हीमोफिलिया + किसी भी प्रमुख जोड़ *या मांसपेशियों में दो या अधिक रक्तस्राव का प्रलेखन**	
	4.	45	<5% (कारक VIII या IX)	हीमोफीलिया = एक प्रमुख जोड़ * प्रभावित जैसे कि निश्चित लचीलेपन वाली)फिक्स्ड फ्लेक्सियन (विकृति या जोड़ के चारों ओर मांसपेशियों का अत्यधिक नष्ट होना या संकुचन या गंभीर चिरकालिक दर्द#	
	5.	50	<5%	हीमोफिलिया = दो प्रमुख जोड़ * प्रभावित होते हैं जैसे कि फिक्स्ड फ्लेक्सियन विकृति या जोड़ के आसपास की मांसपेशियों का अत्यधिक नष्ट होना या संकुचन या असहनीय चिरकालिक दर्द #, या अनियंत्रित गैस्ट्रो-इंटेस्टाइनल रक्तस्राव	
	6.	55	<5%	हीमोफिलिया = तीन या अधिक प्रमुख जोड़ * प्रभावित होते हैं जैसे फिक्स्ड फ्लेक्सियन विकृति या जोड़ के आसपास की मांसपेशियों का अत्यधिक नष्ट होना या संकुचन या असहनीय चिरकालिक दर्द#	

	7.	60	<5%	हीमोफिलिया = इंट्राक्रैनीयल या सोआस रक्तस्राव या सूडो ट्यूमर के कारण न्यूरोलॉजिकल सीक्वेल होता है जिससे एक अंग के उपयोग में कठिनाई होती है या सूडो ट्यूमर की उपस्थिति होती है	
	8.	65	<5%	हीमोफिलिया = इंट्राक्रैनील या सोआस ब्लीड या सूडो ट्यूमर के कारण न्यूरोलॉजिकल सीक्वेल होता है जिससे दो अंगों के उपयोग में कठिनाई होती है	
	9.	70	<5%	हीमोफिलिया = स्वतंत्र रूप से खड़ा नहीं हो सकता ,लेकिन एक बैसाखी की मदद से चल सकता है,	
	10.	75	<5%	हीमोफिलिया = स्वतंत्र रूप से खड़ा नहीं हो सकता ,लेकिन दो बैसाखी की मदद से चल सकता है ।	
	11.	80	<5%	हीमोफिलिया = कूल्हे या रीढ़ की दिव्यांगता या निचले अंगों के पक्षाघात के कारण व्हीलचेयर तक सीमित	
	12.	85	<5%	हीमोफिलिया = कूल्हे या रीढ़ की दिव्यांगता या निचले अंगों के पक्षाघात और प्रमुख ऊपरी अंग का उपयोग करने में असमर्थता के कारण व्हीलचेयर तक सीमित	
	13.	90	<5%	हीमोफिलिया = बेड बाउंड) बिस्तर तक सीमित (और बैठने में असमर्थता तथा प्रमुख ऊपरी अंग का उपयोग करने में असमर्थता लेकिन दृष्टि और / या श्रवण दिव्यांगता नहीं है।	
	14.	95	<5%	हीमोफिलिया = बेड बाउंस और सभी चार अंगों को चलाने में असमर्थता लेकिन दृष्टि और / या श्रवण दिव्यांगता नहीं है ।	

	15.	100	<5%	हीमोफिलिया = बेड बाउंस और दृष्टि और / या श्रवण दिव्यांगता सहित सभी चार अंगों को चलाने में असमर्थता	
	बॉक्स 1 से 15 में से केवल एक का चयन करें कुल स्कोर = [16 से 18 तक अतिरिक्त स्कोर जोड़ सकते हैं। यदि अतिरिक्त समस्याएं मौजूद हैं तो नीचे दिए गए स्कोर जोड़ें]				
	16	**यदि ट्रांसफ्यूज़न ट्रांसमिटेड-संक्रमण) टीटीआई (मौजूद है, तो निम्नलिखित अतिरिक्त स्कोर जोड़ा जाएगा।** (मानक प्रयोगशाला) एचआईवी / एचबीएसएजी / एचबीवी डीएनए / एचसीवी आरएनए (से प्रयोगशाला जांच, टीटीआई के साथ चिह्नित किये गए सभी रोगियों को उपचार के लिए उच्च केंद्रों में भेजा जाना चाहिए(। *सभी टीटीआई रक्त विकार रोगियों को उचित देखभाल के मानक प्राप्त होने चाहिए, रेफरल के बारे में संदेह होने पर एक हेमेटोलॉजिस्ट / विशेषज्ञ से परामर्श लिया जाना चाहिए।* *उक्त अनुशंसा यह सुनिश्चित करने के लिए है कि उपचारात्मक योग्य टीटीआई वाले रोगियों को उचित उपचार मिले, यह भेदभाव करने के लिए नहीं अपितु हम सभी रोगियों की सुरक्षा चाहते हैं, न कि केवल एक स्कोर के लिये जांच ।*			
दर्शाये जाने पर चुनें		एचआईवी संक्रमण (उपचार पर या उपचार पर नहीं)= 5 एचबीवी संक्रमण (उपचार पर)= 5 एचसीवी संक्रमण (उपचार पर)= 5 कोई नहीं = 0			
दर्शाए जाने पर चुनें	17	***# पेन स्केल पर गंभीर चिरकालिक दर्द 100 से अधिक के स्कोर को दर्शाता है जिसका उल्लेख परिशिष्ट -XX में किया गया है।*** *यदि हीमोफिलिया वाले व्यक्ति को एंड ऑर्गन डैमेज (अंतिम अंग क्षति) होती है, जैसे, ट्रांसफ्यूज़न-ट्रांसमिटेड यकृत आदि तो कृपया यकृत की क्षति (परिशिष्ट -XVIII) को स्कोर करने वाली तालिका देखें, और प्रतिशत स्कोर को इस तालिका से प्राप्त स्कोर में जोड़ा जा सकता है;* *दर्द/ एंड ऑर्गन डैमेज स्कोर जोड़ें (परिशिष्ट -XVIII, XIX, XX) = लागू नहीं = 0*			

दर्शाया गया है	18	*यदि रोगी को **तंत्रिका तंत्र संबंधित, दृष्टि, श्रवण जैसी अतिरिक्त अन्य दिव्यांगता हैं - तो अंतिम दिव्यांगता प्रतिशत की गणना इस दस्तावेज़ के भाग VIII में उल्लिखित सूत्र** के अनुसार की जाएगी।* • $ इन प्रतिशतों को किसी भी तरह से अंतिम प्रमाणीकरण के लिए नहीं जोड़ा जा सकता है, उदाहरण के लिए, हीमोफिलिया स्कोर में अन्य दिव्यांगता स्कोर/स्कोरों को ना जोडें। • *यदि व्यक्ति बहु दिव्यांगता के मानदंडों को पूरा करता है, तो दो उच्च प्रतिशत वाली दिव्यांगताओं पर प्रमाणीकरण के लिए विचार किया जाएगा।*	**बहु-दिव्यांगता मूल्यांकन बोर्ड**
		अंतिम कुल स्कोर	

@ कारक एस्से रिपोर्ट में व्यक्ति का नाम और उम्र, प्रयोगशाला का नाम और पता, जांच करने की तिथि और हस्ताक्षरकर्ता का पूरा नाम और शैक्षणिक योग्यता शामिल होनी चाहिए। सरकारी अस्पताल या मानक प्रयोगशाला से जांच की अनुशंसा की जाती है, यदि संभव हो तो एनएबीएल को प्राथमिकता दी जाती है। प्रमाणन के समय रिपोर्ट उपलब्ध होनी चाहिए और उसी की एक प्रति रिकॉर्ड के लिए रखी जानी चाहिए।

मरीजों को ट्रांसफ्यूजन ट्रांसमिटेड इंफेक्शन (टीटीआई) के इलाज के लिए भेजा जाना चाहिए। यदि हेपेटाइटिस बी या सी उपचारित हो जाता है तो यह स्कोर विपरीत हो सकता है।

रोग की प्रगति को रोकने के लिए पाई गई सभी जटिलताओं के लिए उपचार अनुशंसा / अनुपालन इंगित किया गया है।

* प्रमुख जोड़ों का अर्थ टखने, घुटने, कूल्हे, कोहनी और कंधे के जोड़ों से है।

खंड ख: थैलेसीमिया मेजर/इंटरमीडिया

27.1. थैलेसीमिया मेजर/इंटरमीडिया के लिए दिव्यांगता मूल्यांकन और प्रमाणन दिशानिर्देश

"थैलेसीमिया" वंशानुगत विकारों का एक समूह है जो कम या अनुपस्थित हीमोग्लोबिन के कारण होता है। यह एक वंशानुगत हेमोलिटिक एनीमिया है जो हीमोग्लोबिन जीन में उत्परिवर्तन के परिणामस्वरूप होता है। बीटा-थैलेसीमिया मेजर रोगियों में बीटा-ग्लोबिन चेन का उत्पादन कम या बिल्कुल नहीं होता है, जिसके परिणामस्वरूप चिरकालिक जीवन-संकट देने वाला एनीमिया हो जाता है, जो कई अंगों को प्रभावित करता है और अधिक रुग्णता और मृत्यु दर से संबंधित है। थैलेसीमिया को जीनोटाइपिक रूप से गंभीरता के अनुसार थैलेसीमिया मेजर (टीएम), थैलेसीमिया इंटरमेडिया (टीआई) और थैलेसीमिया माइनर या ट्रेट / वाहक में विभाजित किया गया है। थैलेसीमिया मेजर (टीएम) और गंभीर थैलेसीमिया इंटरमीडिया (टीआई) रोग के प्रमुख भार का गठन करता है क्योंकि इन दोनों स्थितियों में नियमित उपचार और मोनिटरिंग की आवश्यकता होती है।

वर्तमान में, उनकी नैदानिक गंभीरता और ट्रांसफ्यूजन की आवश्यकता के आधार पर, इन थैलेसीमिया सिंड्रोम को फेनोटाइपिक रूप से दो मुख्य समूहों में वर्गीकृत किया जा सकता है; 1. ट्रांसफ्यूजन-डिपेंडेंट थैलेसीमिया (टीडीटी) और

2. नॉन-ट्रांसफ्यूजन डिपेंडेंट - थैलेसीमिया (एनटीडीटी)। टीडीटी वाले व्यक्तियों को जीवित रहने के लिए नियमित रक्त ट्रांसफ्यूजन की आवश्यकता होती है और पर्याप्त ट्रांसफ्यूजन के अभाव में, उन्हें कई जटिलताओं और एक अल्प जीवन-काल का सामना करना पड़ेगा। इस श्रेणी में β थैलेसीमिया मेजर के मरीज और थैलेसीमिया इंटरमीडिया के कुछ मरीज शामिल हैं।

दिव्यांगता प्रमाणन के उद्देश्य के लिए, थैलेसीमिया मेजर और इंटरमीडिया के रोगी 40% की बेंचमार्क दिव्यांगता के लिए अर्हता प्राप्त करते हैं।

थैलेसीमिया माइनर या ट्रेट एक वाहक स्थिति है, ऐसे व्यक्तियों का जीवन सामान्य होता है। बीटा थैलेसीमिया ट्रेट या वाहक की तरह, कई व्यक्ति कई अन्य बीमारियों के लिए पुनरावर्ती आनुवंशिक उत्परिवर्तनरिसेसिव जेनेटिक) करते (म्युटेशनहैं लेकिन बीमारी को स्पष्ट रूप से प्रकट नहीं करते हैं, इसलिए वे दिव्यांगता जैसी स्थिति से पीड़ित नहीं होते हैं। जेनेटिक काउन्सलिंग विरासत में मिली पुनरावर्ती स्थितियों की घटनाओं को कम करने में सहायक है। अपने परिवार के इतिहास को जानना, और रोगी की उत्परिवर्तन स्थिति के (म्युटेशन स्टेटस) बारे में जागरूक होना थैलेसीमिया मेजर जैसे विरासत में मिले पुनरावर्ती दिव्यांगता वाले बच्चों के जन्म को रोकने में मदद कर सकता है। यदि परिवार के किसी सदस्य को थैलेसीमिया है, तो रिश्तेदारों की कैस्केड स्क्रीनिंग की सलाह दी जाती है। विवाह से पहले या कम से कम गर्भावस्था की योजना बनाने से पहले थैलेसीमिया वाहक की स्थिति के बारे में जागरूक होने को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। माता और पिता दोनों का प्रसवपूर्व जांच किया जाना चाहिए, यह थैलेसीमिया रोग स्थिति) टीएम और टीआई (की रोकथाम के लिए एक महत्वपूर्ण सार्वजनिक स्वास्थ्य कदम है।

थैलेसीमिया मेजर और कुछ गंभीर थैलेसीमिया इंटरमीडिया रोगियों को एक सगे भाई बहन से मेल खाने-वाले अस्थि मज्जा प्रत्यारोपण की अनुशंसा की जाती है जिसे हेमाटोपोइएटिक स्टेम सेल प्रत्यारोपण या परिधीय रक्त प्रत्यारोपण भी कहा जाता है। इससे शरीर की रक्त बनाने वाली कोशिकाएं बदल जाती हैं और रोग ठीक हो जाता है। अब विभिन्न तरीकों से जीन थेरेपी और जीन एडिटिंग जैसे निदानात्मक उपचार भी कुछ देशों में अनुमोदित हैं और जल्द ही भारतीय रोगियों के लिए उपलब्ध हो सकते हैं। जब इनमें से किसी भी या भविष्य में आने वाले तरीकों से सफल उपचारात्मक थैरेपी की जाती है तो दिव्यांगता प्रमाणन और स्कोरिंग उस रोगी पर लागू नहीं होगी।

शायद ही कभी अस्थि मज्जा प्रत्यारोपण की प्रक्रिया उपचारात्मक नहीं होती हो या रोगी अंग की निष्क्रियता और शेष दिव्यांगता के साथ गंभीर ग्राफ्ट बनाम होस्ट रोग से पीड़ित हो सकता है या रोगी ग्राफ्ट की असफलता के नुकसान से पीड़ित होता है जिसे अस्वीकृति रिजेक्शन भी कहा जाता है और रक्त ट्रांसफ्यूज़न की आवश्यकता जारी रहती है। तब कार्यात्मक दिव्यांगता स्कोरिंग उसी पैमाने का उपयोग करके की जाएगी जो प्रारंभिक बीमारी के समय किया गया था।

एक्स्ट्रामेडुलरी हेमटोपोइजिस, पैर के अल्सर और थ्रोम्बोफिलिया (रक्त के थक्के) को छोड़कर थैलेसीमिया इंटरमीडिया से जुड़ी कई नैदानिक जटिलताएं आमतौर पर थैलेसीमिया मेजर में नहीं देखी जाती हैं, । यह उनके जीवन की गुणवत्ता को प्रभावित करता है और समाज में उनकी पूर्ण और प्रभावी भागीदारी में बाधा डालता है।

थैलेसीमिया मेजर

27.2. "थैलेसीमिया" विकारों का सबसे गंभीर रूप बीटा थैलेसीमिया मेजर है। थैलेसीमिया मेजर एक वंशानुगत विकार है जो हीमोग्लोबिन के प्रमुख घटक, बीटा ग्लोबिन के कम या शून्य उत्पादन की विशेषता है। यह गंभीर एनीमिया की विशेषता है जिसमें मृत्यु को रोकने के लिए नियमित ट्रांसफ्यूज़न (रक्त आधान) की आवश्यकता होती है। ब्लड ट्रांसफ्यूज़न शैशवावस्था में शुरू होता है और 2-3 सप्ताह के अंतराल पर जीवन भर आवश्यक होता है। आयरन के गंभीर अधिभार / ट्रांसफ्यूज़न निर्भर थैलेसीमिया के परिणामस्वरूप गंभीर अंग निष्क्रियता होती है । इन व्यक्तियों को आजीवन सहायक देखभाल और चिकित्सा मॉनिटरिंग की आवश्यकता होती है।

27.3. दिव्यांगता स्कोर 40%

27.4. **प्रमाण पत्र का प्रकार**

- ट्रांसफ्यूजन निर्भर थैलेसीमिया प्रमुख रोगियों को स्थायी वैधता के साथ प्रमाण पत्र जारी किया जाएगा।
- अंग की भागीदारी या दिव्यांगता के लिए अन्य अग्रणी मापदंडों पर अतिरिक्त स्कोर दिए गए हैं (तालिका 2 क देखें)।
- रोग प्रकृति में स्थायी और प्रगतिशील है।
- स्थायी दिव्यांगता के संबंध में, पीडब्ल्यूडी द्वारा अनुरोध किए जाने पर पुनर्मूल्यांकन पर पांच साल बाद विचार किया जाएगा यदि प्रगति नोट की जाती है ।
- जीन थेरेपी के साथ सफल उपचार के बाद व्यक्ति अब (जब भी लागू हो) जीन एडिटिंग/दिव्यांगता प्रमाण पत्र के लिए पात्र नहीं होगा।

27.5. थैलेसीमिया के मूल्यांकन का जांच आधार और उपचार की आवश्यकता के सहायक दस्तावेज।

पुष्टिकरण जांच और प्रलेखन:(दस्तावेज़ के अंत में जांच बिंदु देखें)

1) बच्चे के एचपीएलसी जांच (ट्रांसफ्यूजन पूर्व) या थैलेसीमिया वाहक की स्थिति दिखाने वाले माता-पिता के एचपीएलसी के साथ पूर्ण रक्त गणना (सीबीसी) या मोलिक्युलर म्युटेशन जांच रिपोर्ट यदि रोगी नियमित ट्रांसफ्यूजन पर है और कोई प्री ट्रांसफ्यूजन एचपीएलसी रिपोर्ट नहीं है और माता-पिता उपलब्ध नहीं हैं या यदि माता-पिता में से एक में साइलेंट म्युटेशन है।

2. उपचार केंद्र (सरकारी या गैर-सरकारी) से थैलेसीमिया मेजर के लिए नियमित रक्त ट्रांसफ्यूज़न का दस्तावेजीकरण और अन्य दवाओं के सहायक दस्तावेज जैसे, आयरन चीलेशन दवाएं, या रक्त रिपोर्ट सीरम फेरिटिन, एलएफटी, आदि।

थैलेसीमिया इंटरमीडिया/ नॉन ट्रांसफ्यूजन डिपेंडेंट थैलेसीमिया (बीटा थैलेसीमिया इंटरमीडिया) का विवरण: (रक्त विकार)

थैलेसीमिया इंटरमीडिया /एनटीडीटी

27.6. थैलेसीमिया इंटरमीडिया क्या है?

थैलेसीमिया सिंड्रोम ,ट्रांसफ्यूजन की आवश्यकता रहित; एक मंद से मध्यम एनीमिया की विशेषता है; प्रमुख स्प्लेनोमेगाली और हड्डी की विकृति; एनीमिया की गंभीरता और ट्रांसफ्यूज़न की आवश्यकता के आधार पर आयरन के अधिभार का परिवर्तनीय स्तर।

नैदानिक गंभीरता लगभग लक्षणहीनता से लेकर थैलेसीमिया मेजर जैसे फेनोटाइप के समान हो सकती है।

27.7. दिव्यांगता 40%

27.8. प्रमाण पत्र का प्रकार

थैलेसीमिया इंटरमीडिया में बीटा-थैलेसीमिया फेनोटाइप का एक विस्तृत नैदानिक स्पेक्ट्रम शामिल है। कुछ थैलेसीमिया इंटरमीडिया रोगी जटिलताओं का विकास होने तक लगभग लक्षणहीन होते हैं, जबकि अन्य 2 साल की उम्र से रोगसूचक होते हैं। थैलेसीमिया इंटरमीडिया से जुड़ी कई नैदानिक जटिलताओं को आमतौर पर थैलेसीमिया मेजर में शायद ही कभी देखा गया है, जिसमें एक्स्ट्रामेडुलरी हेमटोपोइजिस, पैर के अल्सर और थ्रोम्बोफिलिया शामिल हैं। अंग भागीदारी के मामले में अतिरिक्त स्कोर दिए जाएंगे (आयरन के अधिभार से संबंधित जटिलताओं या अन्य बीमारी से संबंधित सीक्वेल के अतिरिक्त) (तालिका 2 (ग) देखें)।

रोग प्रकृति में प्रगतिशील हो सकता है और परिवार के सदस्यों या डॉक्टर द्वारा प्रगति देखे जाने पर 5 साल के बाद नियमित स्वास्थ्य जांच प्रमाणन की समीक्षा की आवश्यकता होती है।

रोगी या परिवार अथवा डॉक्टर की सलाह के अनुरोध पर व्यक्तियों का पुनर्मूल्यांकन किया जा सकता है या जब व्यक्ति सफल अस्थि मज्जा प्रत्यारोपण या पोस्ट जीन थेरेपी या जीन एडिटिंग (जब भी उपलब्ध हो) के बाद दिव्यांगता प्रमाण पत्र के लिए पात्र नहीं होगा। ट्रांसफ्यूजन की आवश्यकता को कम करने वाली नई दवाएं दिव्यांगता पर भी प्रभाव डालेंगी और कुछ रोगियों को रक्त ट्रांसफ्यूजन की कमी या कोई आवश्यकता नहीं हो सकती है।

27.9. थैलेसीमिया इंटरमीडिया के निदान का जांच आधार और उपचार की आवश्यकता के समर्थन में दस्तावेज पुष्टिकरण जांच और दस्तावेजीकरण

1. रोगी के एचपीएलसी (ट्रांसफ्यूजन पूर्व या अंतिम ट्रांसफ्यूजन से 3 महीने के अंतराल के बाद) और माता-पिता के एचपीएलसी की आवश्यकता होती है। यदि कोई भी उपलब्ध नहीं है तो आणविक उत्परिवर्तन जांच (मोलिक्युलर म्युटेशन टेस्ट) की आवश्यकता होती है।

2. चिरकालिक एनीमिया, या रक्त ट्रांसफ्यूजन, और / या हाइड्रॉक्सीयूरिया या अन्य अनुमोदित उपचार के लिए नियमित स्वास्थ्य देखभाल यात्राओं के लिए दस्तावेजीकरण। दस्तावेजों में डे-केयर / थैलेसीमिया क्लिनिक / अस्पताल रिकॉर्ड / रोगी डायरी शामिल हैं ।

और किसी भी समर्थित रक्त जांच रिपोर्ट, जैसे, सीबीसी, सीरम फेरिटिन, एलएफटी आदि।

3. अनुशंसित लेकिन आवश्यक नहीं - थ्रोमबोसिस या अन्य जटिलताओं का दस्तावेजीकरण ।

तालिका 2 थैलेसीमिया मेजर टीडीटी/थैलेसीमिया इंटरमीडिया एनटीडीटी (रक्त विकार) से पीड़ित रोगियों में अंग भागीदारी के लिए दिव्यांगता स्कोर प्रपत्र

तालिका 2 थैलेसीमिया मेजर टीडीटी/थैलेसीमिया इंटरमीडिया एनटीडीटी (रक्त विकार) से पीड़ित रोगियों में अंग भागीदारी के लिए दिव्यांगता स्कोर प्रपत्र

	अंग भागीदारी (# परिशिष्ट में दिए गए दस्तावेज के साथ अंग भागीदारी या भौतिक मूल्यांकन का चयन करें)						**दिव्यांगता स्कोर (%)**
1	**केवल एक का चयन करें जो लागू हो- (नैदानिक और प्रलेखन मानदंड 2 क) और 2 ख)**						
	नियमित 2-3 सप्ताह के रक्त ट्रांसफ्यूजन पर थैलेसीमिया इंटरमीडिया = 40% (थैलेसीमिया मेजर के अनुसार सहायक दस्तावेज की आवश्यकता है)						
	नॉन ट्रांसफ्यूजन डिपेंडेंट थैलेसीमिया (एनटीडीटी)/थैलेसीमिया इंटरमीडिया = 30%						
2	ट्रांसफ्यूजन की आवृत्ति (डेकेयर / क्लिनिक / अस्पताल या रक्त बैंक के कम से कम 2 साल के दस्तावेजित रिकॉर्ड)						
		महीने में कम से कम एक बार / अनियमित रक्त चढ़ाना (ट्रांसफ्यूज)	**महीने में एक बार**	**महीने में दो बार**	**बाल रोगियों के लिए > 3 प्रति माह या 45 मिलीलीटर / किग्रा / माह**		
		0	3	5	8		
3	**एंडोक्राइन डिसफंक्शन (जांच रिपोर्ट की आवश्यकता होती है)**						
		डायबिटीज मेलीटस	**थायराइड विकृति**	**पैराथाइरॉइड विकृति**	**विकास की असामान्यता**	**गोनाडल विकृति**	**ओस्टियोपोरोसिस**
		2	2	2	2	2	3
4	**ट्रांसफ्यूजन से जुड़े संक्रमण #** (एचआईवी / एचबीएसएजी / एचबीवी डीएनए / एचसीवी आरएनए) (एचआईवी, हेप बी संक्रमण या हेप सी संक्रमण के अस्पताल संबंधी दस्तावेज। टीटीआई वाले सभी रोगियों में उपचार की अनुशंसा की जानी चाहिए)।						
		एचआईवी संक्रमण (उपचार पर या नहीं)	**एचबीवी संक्रमण (उपचार पर)**	**एचसीवी संक्रमण (उपचार पर)**			

तालिका 2 थैलेसीमिया मेजर टीडीटी/थैलेसीमिया इंटरमीडिया एनटीडीटी (रक्त विकार) से पीड़ित रोगियों में अंग भागीदारी के लिए दिव्यांगता स्कोर प्रपत्र

		हाँ	नहीं	हाँ	नहीं	हाँ	नहीं			
		5	0	5	0	5	0			
5	* **कार्डियोपल्मोनरी विकृति और /या अत्यधिक थकान**) एनटीडीटी में ट्रांसफ्यूजन पर निर्भर रोगियों में हीमोग्लोबिन 9 ग्राम / डीएल से ऊपर या स्थिर अवस्था (3 महीने के अन्दर हीमोग्लोबिन के 2 माप) - **परिशिष्ट XVII**									
	लक्षणहीनता	एनवाईएचए क्लास 1		एनवाईएचए क्लास 2		एनवाईएचए क्लास 3		एनवाईएचए क्लास 4		
	0	हाँ	नहीं	हाँ	नहीं	हाँ	नहीं	हाँ	नहीं	
		1	0	3	0	5	0	8	0	
6	**हेपेटोबाइलरी (ग्रेडिंग के लिए परिशिष्ट XVIII देखें)**									
	सीटीपी < 5 अंक	सीटीपी क्लास ए (5-6 अंक)		सीटीपी क्लास बी (7-9 अंक)		सीटीपी क्लास सी (10-15 अंक)				
	0	हाँ	नहीं	हाँ	नहीं	हाँ	नहीं			
		3	0	5	0	8	0			
7.	**किडनी (ग्रेडिंग के लिए परिशिष्ट XIX देखें)**									
	ई-जीएफआर **> 90**	ई जीएफआर- > 90-45		ई जीएफआर- > 45-15		ईजीएफआर- 15 से कम				
	0	3		5		8				
8	**दर्द**									

तालिका 2 थैलेसीमिया मेजर टीडीटी/थैलेसीमिया इंटरमीडिया एनटीडीटी (रक्त विकार) से पीड़ित रोगियों में अंग भागीदारी के लिए दिव्यांगता स्कोर प्रपत्र

	पीडीक्यू स्कोर (परिशिष्ट – XX)	बिल्कुल नहीं या कम दर्द पीडीक्यू स्कोर (0-10)		हल्का दर्द पीडीक्यू स्कोर (11-70)		मध्यम पीडीक्यू स्कोर (71-100)		गंभीर पीडीक्यू स्कोर (101-130)		अत्यधिक पीडीक्यू स्कोर (131-150)		
		हाँ	नहीं	हाँ	नहीं	हाँ	नहीं	हाँ	नहीं	हाँ	नहीं	
		0	0	2	0	3	0	5	0	8	0	
	कुल स्कोर 1 से 8 =											
	यदि अन्य दिव्यांगता के लिए मानदंड पूरे होते हैं तो अन्य दिव्यांगता दिशानिर्देशों के अनुसार मूल्यांकन किया जाना चाहिए और रोगी का बहु-दिव्यांगता बोर्ड द्वारा मूल्यांकन किया जाना चाहिए (खंड VIII देखें) मात्र स्कोर न जोड़ें।											
9	**तंत्रिकीय (रोलाजिकलन्यू)**											
		न्यूरोलॉजिकल दिव्यांगता दिशानिर्देश के अनुसार स्कोर या लागू नहीं = 0										बहु-दिव्यांगता बोर्ड
10	**लोकोमोटर (गतिविषयक)**											
		लोकोमोटर दिव्यांगता दिशानिर्देश के अनुसार स्कोर या लागू नहीं =0										बहु-दिव्यांगता बोर्ड
11	**अन्य दिव्यांगता -** दृष्टि बाधिता, श्रवण दिव्यांगता**,** धीमी गति से विकास											
		लोकोमोटर दिव्यांगता दिशानिर्देश के अनुसार स्कोर या लागू नहीं = **0**										बहु-दिव्यांगता बोर्ड
	कुल अंतिम स्कोर											

(अंग भागीदारी के लिए मानदंड (किसी भी एकल अंग / शारीरिक तंत्र की भागीदारी के लिए अधिकतम अतिरिक्त स्कोर 8 होगा) ।

दिव्यांगता के प्रतिशत की गणना करने के लिए अंग भागीदारी के लिए संचयी स्कोर को 40 प्रतिशत के बेसलाइन में प्रतिशत के रूप में जोड़ा जाना चाहिए।

* कार्डियक फ़ंक्शन (हृदय के कार्य) का मूल्यांकन तब किया जाना चाहिए जब रोगी हेमोडायनामिक रूप से स्थिर हो और तीव्र (अक्यूट)एनीमिया के कारण विकृति न हो ।

टीटीआई या अन्य जटिलताओं वाले सभी रोगियों को उचित उपचार के लिए भेजा जाना चाहिए। हेपेटाइटिस बी और सी थेरेपी उपलब्ध है और सकारात्मक नतीजे वाले (रोगी) व्यक्तियों को चिकित्सा के लिए सरकारी केंद्रों में भेजा जाना चाहिए, चिकित्सा के लिए सहायता उपलब्ध है, ये इलाज होने योग्य स्थितियां हैं, शीघ्र उपचार आगे रोग की प्रगति और जटिलताओं को रोक सकता है।

यदि न्यूरोलॉजिक, दृष्टि, श्रवण, छोटा कद - हमें बहु दिव्यांगता गणना के लिए खंड VIII में प्रदान की गई गणना के सूत्र का उपयोग करने की आवश्यकता है। रोगी की बहु-दिव्यांगता बोर्ड में समीक्षा की आवश्यकता होती है।

पीएस :प्रमुख जांचें) टी 2 * एमआरआई, डेक्सा स्कैन, 2 डी-इको,) वैकल्पिक हैं, लेकिन यदि की जाती हैं तो इलाज में सहायक हो सकती है। यदि ये जांच रिपोर्ट प्रस्तुत की जाती है तो प्रमाणन की वैधता के लिए पिछले 2 वर्षों में की जानी चाहिए। हृदय, फेफड़ों संबंधी, यकृत या अन्य जटिलताओं वाले रोगियों को उचित चिकित्सकीय हस्तक्षेप के लिए भेजा जाना चाहिए। मानक चिकित्सा उपचार के साथ स्कोरिंग की जानी चाहिए, चिकित्सा देखभाल प्राप्त नहीं करने वाले रोगियों को जहां भी संभव हो प्रमाणन से पहले चिकित्सा उपचार लेने की सलाह दी जानी चाहिए।

यदि निम्नलिखित अंग / प्रणाली के लिए स्कोरिंग दी जा रही है तो एक बहु दिव्यांगता बोर्ड की आवश्यकता होगी

i. दृष्टि दिव्यांगता

ii. श्रवण दिव्यांगता

iii. विकास न होना

iv. लोकोमोटर दिव्यांगता

v. न्यूरोलॉजिकल सहभागिता

खंड ग:

28. सिकल कोशिका रोग (एससीडी) सिंड्रोम के लिए दिव्यांगता मूल्यांकन और प्रमाणन के लिये दिशानिर्देश

सिकल कोशिका एनीमिया एक बहुतंत्रीय विकार है जो एकल जीन उत्परिवर्तन (सिंगल जीन म्युटेशन) के कारण होता है। शरीर का लगभग हर अंग प्रभावित हो सकता है। एचबीएस द्वारा क्षतिग्रस्त असामान्य एरिथ्रोसाइट्स की उपस्थिति की विशेषता, सामान्य वयस्क हीमोग्लोबिन (एचबीए) का यह वैरिएंट या तो माता-पिता दोनों से अनुवांशिकता में मिलता है एचबीएस जीन के लिए होमोजीगोसिटी एचबीएसएस), जिसे कभी-कभी होमोजीगस सिकल कोशिका रोग भी कहा जाता है। कुछ रोगियों में इसके लक्षण हो सकते हैं, भले ही उन्हें माता या पिता में से किसी एक से एचबीएस और दूसरे से हीमोग्लोबिन वैरिएंट की सह-वन्शानुक्रमता (को- इनहेरिटेंस) हो, जैसे कि β-थैलेसीमिया या हीमोग्लोबिन डी (एचबीडी) जो शायद ही कभी भारत में माता या पिता में से किसी एक से मिला हो। (इन विकारों को यौगिक हेटरोजाइगोट स्थिति कहा जाता है, उदाहरण के लिए सिकल-बीटा थैलेसीमिया एचबीएस)।

इन तीनों को सिकल कोशिका रोग सिंड्रोम के रूप में जाना जाता है क्योंकि इन रोगों में रोगी उच्च लक्षणों और जटिलताओं से पीड़ित होते हैं।

जो लोग एक सिकल सेल जीन और एक सामान्य जीन वंशानुक्रम में पाते हैं, उनमें सिकल सेल ट्रेट (एससीटी) होता है और उन्हें सिकल सेल कैरियर कहा जाता है। एससीटी वाले लोगों में आमतौर पर सिकल सेल रोग (एससीडी) के कोई भी लक्षण नहीं होते हैं, लेकिन वे अपने बच्चों में ये लक्षण आगे बढ़ा सकते हैं। वर्तमान दिशानिर्देश में सिकल सेल ट्रेट को 5% का स्कोर मिलेगा।

यद्यपि प्रारंभिक निदान, पेनिसिलिन प्रोफिलैक्सिस, रक्त चढ़ाना (ट्रांसफ्यूज़न), ट्रांसक्रैनियल डॉपलर इमेजिंग, हाइड्रॉक्सीयूरिया और हेमेटोपोइएटिक स्टेम-सेल प्रत्यारोपण प्रभावशाली तरीके से सिकल कोशिका रोग वाले रोगियों के लिए जीवित रहने और जीवन की गुणवत्ता में सुधार कर सकते हैं, फिर भी उन्हें आजीवन देखभाल और सहायता की आवश्यकता होती है।

दिव्यांगता प्रमाणन के उद्देश्य के लिए, सिकल कोशिका एनीमिया / होमोजीगस सिकल कोशिका रोग (एचबीएसएस) वाले रोगी 40% की बेंचमार्क दिव्यांगता के लिए अर्हता प्राप्त करेंगे। इसके अलावा, जो रोगी सिकल-बीटा थैलेसीमिया और एचबीडी (एचबीएस, एचबीएसडी और एचबीएससी) के साथ सिकल रोग से पीड़ित हैं, वे 40% की बेंचमार्क दिव्यांगता के लिए अर्हता प्राप्त करेंगे, क्योंकि इन रोगियों ने नैदानिक रूप से गंभीर फेनोटाइप का दस्तावेजीकरण किया है।

सिकल सेल ट्रेट वाले व्यक्ति एक वाहक स्थिति में होते हैं, ऐसे व्यक्तियों का सामान्य जीवन होता है, कई व्यक्ति बहुत सी अन्य बीमारियों के लिए पुनरावर्ती आनुवंशिक उत्परिवर्तन (रीसेस्सिव जेनेटिक म्युटेशन) करते हैं लेकिन बीमारी को प्रकट नहीं करते हैं इसलिए वे दिव्यांगता से पीड़ित नहीं होते हैं। परिवार के इतिहास को जानना, और रोगी की म्युटेशन स्टेटस के बारे में जागरूक होने से सिकल कोशिका एनीमिया और सिकल सेल यौगिक हेटरोजाइगोट जैसे सिकल बीटा थैलेसीमिया और सिकल एचबीडी रोग जैसे अनुवांशिकता में मिले पुनरावर्ती विकारों वाले बच्चों के जन्म को रोकने में मदद मिल सकती है। सिकल सेल कैरियर की स्थिति के जांच और इसके प्रति जागरूक होने को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए और माता और पिता दोनों का प्रसवपूर्व जांच (एंटी-नेटल टेस्टिंग) किया जाना चाहिए।

गंभीर बीमारी और जटिलताओं वाले उन सिकल कोशिका रोगियों के लिए, जो उचित अनुपालन और पर्याप्त डॉज़ के साथ भी उपलब्ध मानक चिकित्सा द्वारा भी ठीक नहीं होते हैं, अस्थि मज्जा प्रत्यारोपण, जिसे हेमटोपोइएटिक स्टेम सेल प्रत्यारोपण (एचएससीटी) भी कहा जाता है, मानक दिशानिर्देशों के अनुसार अनुशंसित किया जा सकता है। यह प्रक्रिया प्रत्यारोपण में अनुभव रखने वाले केंद्रों में की जानी चाहिए। दुर्लभ मामलों में, पोस्ट बोन मैरो ट्रांसप्लांट उपचारात्मक नहीं होता है और रोगी अंग की निष्क्रियता और रेसिड्यूल (शेष) दिव्यांगता के साथ ग्राफ्ट वरसेज़ होस्ट रोग से पीड़ित हो सकता है या रोगी ग्राफ्ट के नुकसान से पीड़ित होता है और विकट गंभीरता या रक्त ट्रांसफ्यूज़न की स्थिति को रोकने के लिए दवाओं की आवश्यकता होती है। तब कार्यात्मक दिव्यांगता स्कोरिंग सिकल कोशिका रोग के समान उसी पैमाने का उपयोग करके की जाएगी।

भविष्य में जीन थेरेपी, जीन एडिटिंग और वैकल्पिक डोनर हेमटोपोइएटिक स्टेम कोशिका प्रत्यारोपण के साथ-साथ प्रभावी उपचार और नयी दवाओं से रोगी के ठीक होने की पूरी संभावना है। एक बार ये उपलब्ध हो जाने और उपयोग होने के बाद, जो लोग अपनी बीमारी या दिव्यांगता से ठीक हो जाएगें, वे दिव्यांगता प्रमाण पत्र के हकदार नहीं होंगे।

सिकल कोशिका रोग (रक्त विकार) दिव्यांगता संबंधी जानकारी का अवलोकन।

28.1. दिव्यांगता के प्रकार

सिकल कोशिका रोग सिंड्रोम

(होमोजीगस सिकल कोशिका रोग, सिकल बीटा थैलेसीमिया और एचबीडी रोग के साथ सिकल)

28.2, सिकल सेल रोग क्या है?

"सिकल सेल "एक हेमोलिटिक विकार है जिसमें चिरकालिक एनीमिया, दर्दनाक स्थिति और संबंधित ऊतक और अंग क्षति के कारण विभिन्न जटिलताएं होती हैं; "हेमोलिटिक "लाल रक्त कोशिकाओं की कोशिका झिल्ली की क्षति को दर्शाता है जिसके परिणामस्वरूप हीमोग्लोबिन स्त्रावित होता है।

सिकल कोशिका रोग एक प्रकार से हीमोग्लोबिन विकार के कारण होता है। असामान्य हीमोग्लोबिन के परिणामस्वरूप हेमोलिसिस, लाल रक्त कोशिकाओं को क्षति होती है जो दर्द का कारण बनता है, और अंग की विकृति और संक्रमण का खतरा बढ़ जाता है। जटिलताओं और अंग विकृति के कारण इन रोगियों के जीवन की निम्न गुणवत्ता होती है।

रोगियों को यह विकार अनुवांशिकता में मिलता है जो एक ऑटोसोमल रिसेसिव बीमारी है। इन रोगियों के माता-पिता बीमार के वाहक या ट्रेट हो सकते हैं, कुछ भाई-बहन भी वाहक हो सकते हैं और उन्हें किसी भी उपचार की आवश्यकता नहीं होती है।

कुछ रोगियों को रक्त ट्रांसफ्यूज़न सहायता की आवश्यकता हो सकती है, लेकिन यह केवल कुछ ही रोगियों में आवश्यक होता है। भले ही रक्त ट्रांसफ्यूज़न की आवश्यकता ना पड़े तब भी रोगियों को वासो-ऑक्लुसिव संकट का सामना करना पड़ सकता है।

28.4. दिव्यांगता स्कोर 40%

28.5. प्रमाण पत्र का प्रकार

- सिकल कोशिका रोग से ग्रस्त सभी रोगियों को स्थायी वैधता वाला एक प्रमाण पत्र जारी किया जाएगा।
- रोग प्रकृति में स्थायी और प्रगतिशील है।
- स्थायी दिव्यांगता के संबंध में, पीडब्ल्यूडी द्वारा अनुरोध किए जाने पर तो यदि प्रगति नोट की जाती है पुनर्मूल्यांकन पर पांच साल बाद विचार किया जाएगा ।
- जीन थेरेपी के साथ सफल उपचार के बाद व्यक्ति (जब भी लागू हो) जीन एडिटिंग/दिव्यांगता प्रमाण पत्र के लिए पात्र नहीं होगा।

28.6. एससीडी के निदान का जांच आधार और उपचार की आवश्यकता के दस्तावेज।

पुष्टिकरण जांच और दस्तावेजीकरण :

1. रोगी की एचपीएलसी जांच) पिछले 3 महीनों में ट्रांसफ्यूज़न नहीं (या माता-पिता दोनों की एचपीएलसी में वाहक स्थिति और रोगी में लक्षण दिखते हैं।

2. जटिलताओं के लिए अस्पताल में भर्ती और जटिलताओं के लिए उपचार का दस्तावेजीकरण।

या हाइड्रॉक्सीयूरिया या अन्य अनुमोदित उपचार आदि के साथ नियमित उपचार का दस्तावेजीकरण या सिकल कोशिका उपचार केंद्र / डे-केयर / अस्पताल (सरकारी या गैर-सरकारी) से रक्त आधान (ट्रांसफ्यूज़न) या वासो-ऑक्लुसिव संकट (वीओसी) जैसी जटिलताओं के उपचार का दस्तावेजीकरण।

(यदि रोगी या यहां तक कि माता-पिता की एचपीएलसी उपलब्ध नहीं है - तो सरकार द्वारा मान्यता प्राप्त दस्तावेज जैसे हीमोग्लोबिन इलेक्ट्रोफोरेसिस या सरकार द्वारा मान्यता प्राप्त पॉइंट ऑफ़ केयर टेस्ट और सिकल कोशिका रोग के लिए चिकित्सा रिपोर्ट या उपचार के रिकॉर्ड और / या सिकल कोशिका रोग जटिलताओं के भौतिक साक्ष्य या वर्तमान एससीडी से संबंधित जटिलताओं की जांच रिपोर्ट की उपलब्धता)

<u>**सिकल कोशिका रोग सिंड्रोम का संक्षिप्त विवरण**</u>

28.7. यौगिक सिकल कोशिका रोग क्या है?

हीमोग्लोबिनोपैथी जिसमें सिकल म्यूटेशन एक अन्य ग्लोबिन जीन म्युटेशन (अल्फा ग्लोबिन, बीटा ग्लोबिन, या गामा ग्लोबिन को प्रभावित करता है) के साथ संयोजन में अनुवांशिकता में मिला है। होमोजीगस सिकल म्यूटेशन (एचबीएसएस) की तुलना में इन सिंड्रोमों में अलग-अलग नैदानिक गंभीरता हो सकती है।

28.8. दिव्यांगता स्कोर

यौगिक हेटेरोज़िगस सिकल कोशिका रोग जिसमें एक गंभीर फेनोटाइप होता है -HbS बीटा और HbSD या HbSC

40 %

अन्य यौगिक हेटेरोज़िगस सिकल कोशिका रोग **30 %**

28.9. प्रमाण पत्र का प्रकार

- स्थायी वैधता के साथ एक प्रमाण पत्र उन सभी को जारी किया जाएगा जो यौगिक (कम्पाउंड) से पीड़ित हैं
- HbSβ और HbSD हेटरोजाइगोट स्थितियां, भारत में शायद ही कभी देखी गई हैं।
- रोग प्रगतिशील हो सकता है और नियमित स्वास्थ्य जांच की आवश्यकता होती है।
- स्थायी दिव्यांगता के संबंध में, पीडब्ल्यूडी द्वारा अनुरोध किए जाने पर तो यदि प्रगति नोट की जाती है पुनर्मूल्यांकन पर पांच साल बाद विचार किया जाएगा ।
- जीन थेरेपी के साथ सफल उपचार के बाद व्यक्ति (जब भी लागू हो) जीन एडिटिंग/दिव्यांगता प्रमाण पत्र के लिए पात्र नहीं होगा।
- सफल बोन मैरो ट्रांसप्लैंट या जीन थेरेपी के (जब भी लागू हो) जीन एडिटिंग/बाद व्यक्ति दिव्यांगता प्रमाण पत्र के लिए पात्र नहीं होगा।

28.10. एससीडी के निदान के आधार पर जांच और जटिलताओं की उपस्थिति या उपचार की आवश्यकता के समर्थन में दस्तावेजीकरण करना।

पुष्टिकरण जांच और दस्तावेजीकरण :

1. रोगी का एचपीएलसी जांच (प्री-ट्रांसफ्यूजन या पिछले 3 महीनों में ट्रांसफ्यूज नहीं किया गया)। यदि नियमित ट्रांसफ्यूज़न समर्थित हैं और कोई एचपीएलसी जांच उपलब्ध नहीं है, तो रोगी का उत्परिवर्तन (म्युटेशन) जांच या माता-पिता दोनों के एचपीएलसी में हीमोग्लोबिनोपैथी या वेरिएंट हीमोग्लोबिन दिखाई देता है। यदि दोनों में से कोई उपलब्ध नहीं है या संभव नहीं है तो उत्परिवर्तन जांच की आवश्यकता होगी।

2. गंभीर स्थितियों के लिये उपचार का दस्तावेजीकरण, और जटिलताओं के लिए अस्पताल में भर्ती।

या हाइड्रॉक्सीयूरिया या अन्य उपचार आदि के साथ नियमित उपचार के साथ चिरकालिक एनीमिया या वीओसी का प्रलेखन।

या सिकल कोशिका उपचार केंद्र/ डे-केयर / अस्पताल (सरकारी या गैर-सरकारी) से रक्त ट्रांसफ्यूज़न का रिकॉर्ड।

या सिकल कोशिका रोग से संबंधित जटिलताओं का भौतिक प्रलेखन और जांच रिपोर्ट।

रोगियों को बचपन के दौरान हाइड्रॉक्सीयूरिया, फोलिक एसिड, टीकाकरण और पेनिसिलिन प्रोफिलैक्सिस की आवश्यकता होती है। अच्छी चिकित्सा देखभाल और मोनिटरिंग दर्द की आवृत्ति को कम करती है, और जटिलताओं को कम कर सकती है या जटिलताओं की गति को धीमा कर सकती है। कुछ रोगियों को अक्सर या यहां तक कि नियमित ब्लड ट्रांसफ्यूज़न की आवश्यकता हो सकती है। हेमटोपोइएटिक स्टेम सेल प्रत्यारोपण (एचएससीटी) जिसे अस्थि मज्जा प्रत्यारोपण भी कहा जाता है, उपचारात्मक है, लेकिन किसी अंग को बिना क्षति पहुंचाए, छोटे बच्चों के लिए यह सबसे उपयुक्त है, लेकिन एचएससीटी से जुड़े जोखिमों की उपस्थिति सही ठहराते हैं।

एचएससीटी के लिए उपयोग की जाने वाली कंडीशनिंग दवाओं की जटिलताओं से प्री-ट्रांसप्लांट अवधि में संक्रमण होता है। प्रत्यारोपण की अन्य जटिलताओं में ग्राफ्ट वर्सेज होस्ट रोग, यकृत की वेनो-ऑक्लुसिव बीमारी, और त्वचा

तथा प्रतिरोधकता से जुड़ी समस्याएं हैं। शायद ही कभी सेकेंडरी कैंसर विकसित हो सकते हैं। रोग के कारण होने वाली अंग क्षति आमतौर पर एचएससीटी द्वारा बदली नहीं जा सकती है। वास्तविक परिणामों के लिए पर्याप्त परामर्श की आवश्यकता है।

<table>
<tr><td colspan="8">तालिका 3 सिकल कोशिका रोग (रक्त विकार) से पीड़ित रोगियों के लिए दिव्यांगता स्कोर प्रपत्र</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="6">लागू होने वाले किसी एक का चयन करें - (दस्तावेजीकरण तालिका 3 क और 3 ख देखें)</td><td>दिव्यांगता स्कोर(%)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">1</td><td colspan="6">होमोजीगस सिकल कोशिका रोग) एससीडी/(सिकल कोशिका एनीमिया/एचबीएसएस = 40%</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">यौगिक सिकल कोशिका सिंड्रोम</td><td colspan="3">एचबी सिकल बीटा-थैलेसीमिया या एचबी कोशिका डी के कोशिका रोग सिंड्रोम = 40%</td></tr>
<tr><td colspan="3">अन्य यौगिक हेटरोजाइगोट सिकल कोशिका सिंड्रोम =30%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2</td><td colspan="6">दर्द (चिरकालिक दर्द में पीठ दर्द, प्रिऐपिज्म, एवैस्कुलर नेक्रोसिस (एवीएन), या किसी अन्य कोशिका रोग से जुड़े दर्द शामिल हैं)</td><td></td></tr>
<tr><td>पीडीक्यू स्कोर (परिशिष्)</td><td>कोई नहीं या न्यूनतम दर्द पीडीक्यू स्कोर (0-10)</td><td>मंद दर्द पीडीक्यू स्कोर (11-70)</td><td>मध्यम पीडीक्यू स्कोर (71-100)</td><td>तीव्र पीडीक्यू स्कोर (101-130)</td><td>गंभीर पीडीक्यू स्कोर (131-150)</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>0</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td><td>8</td><td></td></tr>
</table>

3.	रक्त ट्रांसफ्यूज़न की आवश्यकता (डे-केयर / क्लिनिक / अस्पताल / रक्त बैंक रिकॉर्ड कम से कम 2 साल के दस्तावेज और 6 महीने से अधिक अंतराल की सीबीसी रिपोर्ट)						
		प्रति वर्ष 3 दिनों से अधिक ट्रांसफ्यूज़न	या एलोइम्यूनाइजेशन				
		5	5				
4	**एंडोक्राईन विकार**						
		मधुमेह विकार	**थायराइड विकार**	**पैराथाइरॉइड विकार**	**विकास असामान्यता**	**गोनाडल विकार**	**ओस टियोपो रेसिस**
		2	2	2	2	2	3
5	ट्रांसफ्यूजन से जुड़े संक्रमण # (एचआईवी / एचबीएसएजी / एचबीवी डीएनए / एचसीवी आरएनए) (एचआईवी, हेप बी संक्रमण या हेप सी संक्रमण या अस्पताल के उपचार दस्तावेज) टीटीआई के निदान वाले सभी रोगियों को उपचार के लिए भेजा जाना चाहिए।						
		एचआईवी संक्रमण	**एचबीवी संक्रमण (चिकित्सा पर)**	**एचसीवी संक्रमण (चिकित्सा पर)**			
		5	5	5			
6.	कार्डियोपल्मोनरी विकार और / या थकान (हीमोग्लोबिन की जांच स्थिर स्थिति में है) - कार्डियक फेलियर, कार्डियक हेमोसिडरोसिस, पलमोनरी आर्टेरियल हाइपरटेंशन, चिरकालिक फेफड़ों की बीमारी के लिए जांच करें (ग्रेड करने के लिए परिशिष्ट XVII देखें(						
	लक्षणविहीन	**एनवाई एचए क्लास** 1	**एनवाईएचए क्लास** 2	**एनवाईएचए क्लास** 3	**एनवाईएचए क्लास** 4		
	0	1	3	5	8		
7	**हेपेटो-बाईलियरी संबंधी विकार (ग्रेड करने के तरीके के लिए परिशिष्ट XVIII देखें)।**						
	सीटीपी < 5 अंक	**सीटी पी क्लास ए (5-6 अंक)**	**सीटीपी क्लास बी (7-9 अंक)**	**सीटीपी क्लास सी (10-15 अंक)**			
	0	3	5	8			
8.	गुर्दे के विकार (ग्रेड करने के तरीके के लिए परिशिष्ट XIX देखें)						

	ईजीएफआर > 90	**ईजीएफआर 90-45**	**ईजीएफआर 45-15**	**ईजीएफआर से कम 15**	
	0	3	5	8	
	कुल स्कोर 1-9 यदि बहु दिव्यांगता (भाग VIII देखें) केवल स्कोर नहीं जोड़ती है, तो गणना के लिए परिशिष्ट में दिए गए सूत्र का उपयोग करें, यदि कई दिव्यांगता मानदंड पूरे होते हैं तो अधिकतम स्कोर के साथ दो दिव्यांगताओं का उपयोग किया जाता है। पूर्ण मूल्यांकन के लिए रोगी को बहु दिव्यांगता बोर्ड में भेजें।				
9.	तंत्रिका तंत्र की जटिलता भौतिक मूल्यांकन (स्ट्रोक, न्यूरोकॉग्निटिव दिव्यांगता) (सीटी / एमआरआई के साथ इमेजिंग - यदि उपलब्ध हो तो सहायक) या संज्ञानात्मक दिव्यांगता / एमआर स्कोरिंग हाल ही में राजपत्र अद्यतन दिशानिर्देशों के अनुसार।				बहु दिव्यांगता बोर्ड
		न्यूरोलॉजिकल दिव्यांगता दिशानिर्देश के अनुसार स्कोर या लागू नहीं = 0			
10.	लोकोमोटर (एवीएन, पक्षाघात, ऑस्टियोमाइलाइटिस आदि)				बहु दिव्यांगता बोर्ड
		बहु दिव्यांगता बोर्ड			
11.	नेत्र रोग संबंधी जटिलता				बहु दिव्यांगता बोर्ड
	निम्न दृष्टि	दृष्टि दिव्यांगता मूल्यांकन के अनुसार या लागू नहीं = 0			
	कुल अंतिम स्कोर				

* कार्डियक फ़ंक्शन का मूल्यांकन तब किया जाना चाहिए जब रोगी हेमोडायनेमिक रूप से स्थिर हो और अत्यधिक एनीमिया के कारण निष्क्रियता न हो ।

अंग भागीदारी के लिए मानदंड (किसी भी एकल अंग / तंत्रिका भागीदारी के लिए अधिकतम अतिरिक्त स्कोर 8 होगा)

टीटीआई या अन्य जटिलताओं वाले सभी रोगियों को उचित उपचार के लिए भेजा जाना चाहिए। हेपेटाइटिस बी और सी थेरेपी उपलब्ध है और सकारात्मक जांच वाले व्यक्तियों को उपचारात्मक चिकित्सा के लिए सरकारी केंद्रों में भेजा जाना चाहिए, चिकित्सा सहायता उपलब्ध है।

यदि न्यूरोलॉजिक, दृष्टि, श्रवण, छोटा कद - हमें बहु दिव्यांगता गणना के लिए अनुलग्नक में प्रदान की गई गणना के लिए सूत्र का उपयोग करने की आवश्यकता है। रोगी को बहु-दिव्यांगता बोर्ड में समीक्षा की आवश्यकता होती है। यदि एकाधिक दिव्यांगताएं मौजूद हैं- तो कुल, परिशिष्ट 5 में दिए गए सूत्र के अनुसार है।

29.1. मल्टीस्पेशलिटी बोर्ड की आवश्यकता यदि निम्नलिखित अंग / तंत्र भागीदारी का आकलन किया जाता है

1. दृष्टि दिव्यांगता
2. विकासहीनता
3. लोकोमोटर दिव्यांगता
4. न्यूरोलॉजिकल सहभागिता संज्ञानात्मक दिव्यांगता
5. श्रवण दिव्यांगता

29.2. चिकित्सा प्राधिकरण *:

रक्त विकार के कारण दिव्यांगता के प्रमाणीकरण और मूल्यांकन के लिए प्रमाणन प्राधिकारी (सरकार या अन्य से) में निम्नलिखित शामिल होंगे: -

(क) अध्यक्ष - मुख्य जिला चिकित्सा अधिकारी या अस्पताल के मुख्य चिकित्सा अधिकारी या चिकित्सा अधीक्षक।

(ख) सदस्य-

i. उपचार करने वाले हेमेटोलॉजिस्ट (वयस्क या बाल) या सामान्य चिकित्सा या बाल रोग विशेषज्ञ या सामान्य चिकित्सक या जैसा भी मामला हो और विशेषज्ञों की उपलब्धता के अधीन ।

ii. पीएमआर विशेषज्ञ या आर्थोपेडिक सर्जन, यदि आवश्यक हो।

iii. अन्य विशेषज्ञ: दृष्टि दिव्यांगता, श्रवण दिव्यांगता, सेरेब्रल डिसफंक्शन आदि से संबंधित सीक्वल के मामले में। किसी भी विशेषज्ञ की उपलब्धता की सीमा के मामले में, जो भी अतिरिक्त विशेषज्ञ उपलब्ध हैं, उन्हें शामिल किया जा सकता है।

iv. प्रमुख अंगों की क्षति (यदि संदेह या मूल्यांकन में कठिनाई) केवल तभी आवश्यक, जब अध्यक्ष के विवेकानुसार अतिरिक्त विशेषज्ञ को शामिल किया जा सकता है। लेकिन रोगी को होने वाली असुविधा या अनुचित देरी से बचा जाना चाहिए।

नोट * - विशेषज्ञ चिकित्सकों की कमी के कारण दिव्यांगता मूल्यांकन में भारी विलंब को ध्यान में रखते हुए, दिव्यांगता के मूल्यांकन के लिए दिव्यांगता मूल्यांकन बोर्ड का अध्यक्ष (जिसे अनिवार्य रूप से सरकारी डॉक्टर होना चाहिए जैसे कि मुख्य चिकित्सा अधिकारी या सिविल सर्जन या यथानिर्दिष्ट), यदि आवश्यक हो, तो बोर्ड के सदस्य के रूप में निजी मेडिकल प्रैक्टीशनर (संबंधित चिकित्सा क्षेत्र में विधिवत योग्य) को शामिल कर सकता है।

40% की बेंचमार्क दिव्यांगता उन रोगियों को प्रदान की जाती है जो गंभीर हीमोफिलिया, थैलेसीमिया मेजर या इंटरमीडिया, ट्रांसफ्यूजन-निर्भर थैलेसीमिया इंटरमीडिया, होमोजीगस सिकल कोशिका रोग, और यौगिक विषम सिकल कोशिका सिंड्रोम (सिकल-बीटा थैलेसीमिया और सिकल-एचबीडी) के गंभीर रूपों के नैदानिक मानदंडों को

पूरा करते हैं। स्थायी दिव्यांगताओं के संबंध में, यदि पीडब्ल्यूडी अनुरोध करता है तो पुनर्मूल्यांकन पर पांच वर्ष बाद विचार किया जाएगा यदि प्रगति दिखाई देती है । एक व्यक्ति जीन थेरेपी/ जीन एडिटिंग के सफल उपचार के बाद दिव्यांगता प्रमाण पत्र के लिए पात्र नहीं होगा।

दिव्यांगता के पुनर्मूल्यांकन के लिए आवेदन

(उस प्रमाणन प्राधिकारी को प्रस्तुत किया जाना चाहिए जिसने मौजूदा प्रमाण पत्र जारी किया है या दिव्यांग आवेदक के वर्तमान निवास स्थान के क्षेत्राधिकार वाले प्रमाणन प्राधिकारी को प्रस्तुत किया जाना है)

(1) नाम : ________________ ___________________ ___________________ (जैसाकि दिव्यांगता के मौजूदा प्रमाण पत्र में उल्लिखित है)

(2) पिता का नाम : ___________________ माता का नाम : ________________

(3) जन्म तिथि : __________/____________/______________ (दिनांक) (महीना) (वर्ष)

(4) लिंग: पुरुष/महिला/ट्रांसजेंडर___________________

(5) पता:

(क) स्थायी पता:

(ख) वर्तमान पता, यदि आवेदक दिव्यांगता के मौजूदा प्रमाणपत्र के प्रमाणन प्राधिकारी के अधिकार क्षेत्र से बाहर स्थानांतरित हो गया है। कृपया इसका प्रमाण संलग्न करें (उदाहरण के लिए माता-पिता / कानूनी अभिभावक का स्थानांतरण / निवास का स्थानांतरण / घर का आवंटन / किराये संबंधी समझौता पत्र), कोई अन्य प्रासंगिक दस्तावेज़): ___________________ ___________________ ___________________
____

(घ) दिव्यांगजन या कानूनी अभिभावक या उस व्यक्ति का संपर्क विवरण जिससे आवश्यकता पड़ने पर संपर्क किया जा सकता है: मोबाइल/दूरभाष नंबर:_______________,ईमेल आईडी, यदि उपलब्ध हो:___________

(6)दिव्यांगता का प्रकार :

(7)दिव्यांगता का प्रतिशत :

(8)दिव्यांगता का मौजूदा प्रमाणपत्र जारी करने वाले अस्पताल/प्रमाणन प्राधिकारी का नाम और पता (दिव्यांगता के मौजूदा प्रमाण पत्र की एक प्रति संलग्न करें):

(9) पुनर्मूल्यांकन का कारण: (कृपया उन कारणों को काट दें जो लागू नहीं हैं) मेरे मौजूदा प्रमाणपत्र की (i) वैधता ___________ को समाप्त हो गई है

(ii) मेरे मौजूदा प्रमाणपत्र की वैधता _______________ को समाप्त हो जाएगी

(iii) मेरी दिव्यांगता और अधिक बढ़ गई है

(iv) मेरी दिव्यांगता में सुधार हुआ है

(v) सफल बोन मैरो ट्रांसप्लांट के बाद या ____ संबंधी की गई जीन थेरेपी के बाद मैं दिव्यांगता प्रमाणपत्र के लिए पात्र नहीं हूं (कृपया प्रत्यारोपण / जीन थेरेपी / जीन संपादन से संबंधित प्रमाण पत्र / रिकॉर्ड की प्रति संलग्न करें जो इलाज करने वाले डॉक्टर द्वारा विधिवत हस्ताक्षरित हो)।

(10) घोषणा:

मैं एतद्द्वारा घोषणा करता हूं कि ऊपर बताए गए सभी विवरण मेरी सर्वोत्तम जानकारी और विश्वास के अनुसार सत्य हैं, और कोई भी महत्वपूर्ण जानकारी छिपाई नहीं गई है या गलत नहीं बताई गई है। मैं आगे अभिव्यक्त करता हूं कि यदि किसी भी स्तर पर आवेदन में कोई अशुद्धि पाई जाती है, तो मैं प्राप्त किसी भी लाभ को जब्त कर लेने और कानून के अनुसार अन्य कार्रवाई के लिए उत्तरदायी होऊंगा।

____

(बहुदिव्यांगता वाले व्यक्तियों के मामले में दिव्यांगजन या उसके कानूनी अभिभावक के हस्ताक्षर या बाएं अंगूठे का निशान, आदि)

तारीख : _________________

स्थान: __________________

संलग्नक:

1. दिव्यांगता के मौजूदा प्रमाण पत्र की प्रति।

2. इलाज कर रहे डॉक्टर द्वारा विधिवत हस्ताक्षरित सफल बोन मैरो ट्रांसप्लांट या जीन थेरेपी से संबंधित प्रमाण पत्र/रिकॉर्ड की प्रति ।

3. निवास परिवर्तन का प्रमाण {कृपया क्र.सं. (5)(ख)देखें }. दिव्यांग या निराश्रित आदि व्यक्तियों के लिए आवासीय संस्थान में निवास के मामले में, ऐसे संस्थान के प्रमुख से निवास का प्रमाण पत्र संलग्न किया जाना चाहिए ।

4. दो पासपोर्ट आकार की नवीनतम फोटो ।

(केवल कार्यालय के उपयोग के लिए)

दिव्यांगता के पुनर्मूल्यांकन पर:

(i) एक नया दिव्यांगता प्रमाणपत्र ________________________ प्रतिशत दिव्यांगता के साथ (दिव्यांगता के प्रकार का उल्लेख किया जाए) दिनांक____________________ को जारी किया गया था और मौजूदा दिव्यांगता प्रमाणपत्र दिनांक__________________________ को रद्द कर दिया गया है।

(ii) दिव्यांगता का नया प्रमाणपत्र जारी करना आवश्यक नहीं समझा जाता है।

जारीकर्ता प्राधिकारी के हस्ताक्षर

आधिकारिक मोहर

तारीख ________________________ :

स्थान ________________________ :

हीमोफीलिया

जांच सूची:

1. **फैक्टर VIII या IX स्तर:***(कारक एस्से रिपोर्ट में व्यक्ति का नाम और आयु, प्रयोगशाला का नाम और पता, जांच करने की तारीख और हस्ताक्षरकर्ता का पूरा नाम और योग्यता शामिल होनी चाहिए। प्रमाणन के समय रिपोर्ट उपलब्ध होनी चाहिए और उसी की एक प्रति रिकॉर्ड के लिए रखी जानी चाहिए)*

2. **रक्तस्राव का इतिहास:**

   क. प्रमुख जोड़ों (टखने, घुटने, कूल्हे, कोहनी और कंधे के जोड़ों)

   ख. मांसपेशियों में खून बहना

   ग. इंट्राक्रैनीयल रक्तस्राव

   घ. चोट या सर्जरी के दौरान रक्तस्राव

3. **संयुक्त स्थिति:**

   क. फिक्स्ड फ्लेक्सियन विकृति

   ख. जोड़ के आसपास की मांसपेशियों की महत्वपूर्ण क्षति

   ग. कांट्रेकचर

4. **चिरकालिक दर्द की गंभीरता**

5. **एम्बुलेटरी स्थिति**

   क. बैसाखी का उपयोग

   ख. व्हीलचेयर का उपयोग

   ग. बेड बाउंड

6. **न्यूरोलॉजिकल सीक्वेल**

7. **ट्रांसफ्यूजन संचारित इंफेक्शन**

8. दिशानिर्देशों के अनुसार बहु दिव्यांगता वाले व्यक्तियों के लिए बहु दिव्यांगता बोर्ड मूल्यांकन-

   दृष्टि दिव्यांगता

   श्रवण दिव्यांगता

   न्यूरोलॉजिकल सहभागिता

थैलेसीमिया रोग की स्थिति

जाँच सूची:

1. **एचपीएलसी जांच के साथ बच्चे की पूर्ण रक्त गणना (सीबीसी)** (प्रीट्रांसफ्यूजन) या माता-पिता दोनों की एचपीएलसी के साथ पूर्ण रक्त गणना (सीबीसी) जिसमें दोनों में थैलेसीमिया वाहक या मोलिक्युलर जांच रिपोर्ट दिखाती है। थैलेसीमिया सिंड्रोम के मामले में एचपीएलसी या रोगी के मोलिक्युलर जांच या यदि माता-पिता से ब्लड ट्रांस्फ्यूजन हुआ है। (एचपीएलसी / मोलिक्युलर रिपोर्ट में व्यक्ति का नाम और आयु, प्रयोगशाला का नाम और पता, जांच करने की तारीख और हस्ताक्षरकर्ता का पूरा नाम और योग्यता शामिल होनी चाहिए। प्रमाणन के समय रिपोर्ट उपलब्ध होनी चाहिए और उसी की एक प्रति रिकॉर्ड के लिए रखी जानी चाहिए।)

2. उपचार केंद्र (सरकारी या गैर-सरकारी) से थैलेसीमिया मेजर के लिए नियमित रक्त ट्रांसफ्यूज़न का दस्तावेजीकरण, डे-केयर, आउट पेशेंट कार्ड / थैलेसीमिया इंटरमीडिया में ट्रांसफ्यूजन के दस्तावेज़ ।

3. अन्य दवाओं के **सहायक रिकॉर्ड** जैसे, आयरन कीलेशन दवाएं, या रक्त रिपोर्ट सीरम फेरिटिन, एलएफटी, आदि। इमेजिंग, जटिलताओं के लिए जांच, इन पेशेंट-या आउट पेशेंट-के दौरे और दवा के दस्तावेज़।

4. एंडोक्राइन निष्क्रियता हेतु सहायता करने के लिए जांच -यदि कोई हो

5. लिवर की निष्क्रियता वाले रोगियों के लिए- बिलीरुबिन, एल्बुमिन और प्रोथ्रोम्बिन रिपोर्ट (सीटीपी गणना)

6. गुर्दे की निष्क्रियता वाले रोगियों के लिए- सीरम क्रिएटिनिन रिपोर्ट (ईजीएफआर गणना)

7. ट्रांसफ्यूज़न-संचारित संक्रमण (एचआईवी, एचबीवी, एचसीवी) हेतु समर्थन करने के लिए जांच

8. **एनवाईएचए** प्रश्नावली

9. **पीडीक्यू** प्रश्नावली

10. दिशानिर्देशों के अनुसार बहु दिव्यांगता वाले व्यक्तियों के लिए बहुदिव्यांगता बोर्ड मूल्यांकन -

दृष्टि दिव्यांगता

श्रवण दिव्यांगता

विकासहीनता

लोकोमोटर दिव्यांगता

न्यूरोलॉजिकल सहभागिता

सिकल कोशिका रोग

जाँचसूची-:

1. रोगी की पूर्ण रक्त गणना (सीबीसी) एचपीएलसी जांच (पिछले 3 महीनों में ट्रांसफ्यूज़न नहीं किया गया हो) या माता-पिता दोनों एचपीएलसी सिकल होमोजीगस के लिए रोगी में एचबीएस वाहक स्थिति और लक्षण दिखाते हैं। या एक माता-पिता जो सिकल वाहक हैं और एक जो या तो बीटा थैलेसीमिया ट्रेट (वाहक) या एचबीडी वाहक है। मॉलिक्यूलर रिपोर्ट में व्यक्ति का नाम और उम्र, प्रयोगशाला का नाम और पता, जांच करने की तारीख और हस्ताक्षरकर्ता का पूरा नाम और योग्यता शामिल होनी चाहिए। प्रमाणन के समय रिपोर्ट उपलब्ध होनी चाहिए और उसी की एक प्रति दस्तावेज़ के लिए रखी जानी चाहिए)। या सरकार ने एससीडी जटिलताओं या उपचार के लिए स्वास्थ्य-जांच के सहायक दस्तावेज के साथ एचबी इलेक्ट्रोफोरेसिस / पीओसी को मंजूरी दे दी।

2. गंभीर स्थिति के लिए **उपचार का दस्तावेजीकरण,** और जटिलताओं के लिए अस्पताल में भर्ती या हाइड्रॉक्सीयूरिया या अन्य अनुमोदित आदि के साथ नियमित उपचार का दस्तावेजीकरण या सिकल कोशिका उपचार केंद्र / डे-केयर / अस्पताल (सरकारी या गैर-सरकारी) से रक्त ट्रांसफ्यूज़न के रिकॉर्ड।

3. रक्त ट्रांसफ्यूज़न के लिए दस्तावेजीकरण

4. एंडोक्राइन निष्क्रियता प्रमाणित करने के लिए जांच - यदि कोई हो

5. एनवाईएचए प्रश्नावली (परिशिष्ट-XVII)

6. लिवर निष्क्रियता वाले रोगियों के लिए- बिलीरुबिन**,** एल्बुमिन और प्रोथ्रोम्बिन रिपोर्ट (सीटीपी गणना) दावा करते समय आवश्यक है। (परिशिष्ट-**XVIII)**

7. किडनी निष्क्रियता वाले मरीजों के लिए- दावा करते समय सीरम क्रिएटिनिन रिपोर्ट (ईजीएफआर गणना) की आवश्यकता होगी। (परिशिष्ट-XIX)

8. ट्रांसफ्यूज़न-संचारित संक्रमण का समर्थन करने के लिए जांच- (एचआईवी, एचबीवी, एचसीवी)

9. पीडीक्यू प्रश्नावली (परिशिष्ट-**XX)**

10. दिशानिर्देशों के अनुसार अतिरिक्त दिव्यांगता के लिए बहु-दिव्यांगता (भाग VIII देखें) बोर्ड मूल्यांकन -

दृष्टि दिव्यांगता

श्रवण दिव्यांगता

विकासहीनता

लोकोमोटर दिव्यांगता

न्यूरोलॉजिकल सहभागिता, संज्ञानात्मक दिव्यांगता

VIII. बहु-दिव्यांगता

30.1. परिभाषा

बहु दिव्यांगता का अर्थ होता है, दो या अधिक प्रकार की दिव्यांगताओं का संयोजन, अर्थात्

(i) लोकोमोटर दिव्यांगता (आर्थोपेडिक, कार्डियक, श्वसन, एसिड एक्सपोजर / हमले के कारण जलने की चोटों सहित किसी भी कारण से)

(ii) दृश्य दिव्यांगता;

(iii) श्रवण दिव्यांगता;

(iv) रक्त संबंधी विकारों से जुड़ी दिव्यांगता;

(v) विकास संबंधी विकार (ग्लोबल डेवलपमेंट डिले, बौद्धिक दिव्यांगता, विशिष्ट अधिगम दिव्यांगता, ऑटिज्म स्पेक्ट्रम विकार आदि सहित) ।

(vi) मानसिक रुग्णता

(vii) चिरकालिक तंत्रिका दशाएं

मूल्यांकन

30.2. मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देश:

पहली बार में विशिष्ट दिव्यांगता के लिए उपयोग किए जाने वाले दिशानिर्देशों का उपयोग बहु दिव्यांगता वाले व्यक्ति की प्रत्येक विशिष्ट दिव्यांगता के मूल्यांकन के लिए किया जाएगा। प्रत्येक दिव्यांगता का मूल्यांकन किया जाएगा और दिव्यांगता के स्तर की गणना अधिसूचित विशेषज्ञों द्वारा की जाएगी। प्रत्येक दिव्यांगता के लिए प्राप्त स्कोर के आधार पर, उन्हें सबसे गंभीर से कम गंभीर तक वर्गीकृत किया जाएगा। केवल 25% से अधिक या उसके बराबर की व्यक्तिगत दिव्यांगता को, बहु दिव्यांगताओं के कारण समग्र दिव्यांगता के आकलन के लिए शामिल किया जाएगा।

यदि किसी विशेष दिव्यांगता के कारण दिव्यांगता को सीमा के रूप में दिया जाता है और पृथक संख्या के रूप में नहीं, तो कई दिव्यांगता की गणना करते समय सीमा के मध्य बिंदु का उपयोग किया जाएगा। उदाहरण के लिए, यदि मानसिक रुग्णता के कारण दिव्यांगता मध्यम यानी 40 से 70% निर्धारित की जाती है, तो बहु दिव्यांगता की गंभीरता की गणना के लिए 55% की मानसिक रुग्णता का उपयोग किया जाएगा। इसी तरह, यदि मानसिक रुग्णता के कारण दिव्यांगता गंभीर यानी 71 से 99% निर्धारित की जाती है, तो बहु दिव्यांगता की गंभीरता की गणना के लिए, 85% की मानसिक दिव्यांगता का उपयोग किया जाएगा।

इसके बाद, कई दिव्यांगताओं के कारण समग्र कुल प्रतिशत पर पहुंचने के लिए, निम्नलिखित संयोजन सूत्र का उपयोग किया जाएगा।

$$x = a + \frac{b(100-a)}{100}$$

जहाँ

"x" बहु दिव्यांगताओं के कारण समग्र कुल प्रतिशत है ।

"a" उच्च स्कोर के साथ दिव्यांगता का प्रतिशत है और

"b" कम स्कोर के साथ दिव्यांगता का प्रतिशत है।

हालांकि, कई दिव्यांगताओं के कारण समग्र कुल प्रतिशत 100% से अधिक नहीं होगा।

उदाहरण 1: यदि श्रवण दिव्यांगता का प्रतिशत 40% है और दृश्य दिव्यांगता का प्रतिशत 30% है, तो ऊपर दिए गए संयोजन सूत्र को लागू करके, श्रवण दिव्यांगता और दृश्य दिव्यांगता के कारण बहु दिव्यांगता के कुल प्रतिशत की गणना निम्नानुसार की जाएगी: -

$$40 + \frac{30(100-40)}{100} = 58\%$$

यदि किसी व्यक्ति को दो से अधिक दिव्यांगता है, तो उपरोक्त सूत्र को क्रमिक रूप से उच्चतम प्रतिशत स्कोर के साथ दो दिव्यांगताओं के साथ शुरू किया जाएगा और अगले कम प्रतिशत स्कोर को गणना में शामिल करके आगे बढ़ाया जाएगा।

उदाहरण के लिए, एक व्यक्ति को 3 दिव्यांगताएं हैं। पहली दिव्यांगता के लिए प्रतिशत स्कोर "ए" के बराबर उच्चतम है; दूसरी दिव्यांगता के लिए स्कोर "बी" (दूसरा उच्चतम) के बराबर है; और तीसरी दिव्यांगता के लिए स्कोर "सी" सबसे कम स्कोर के बराबर है। उपरोक्त सूत्र के

अनुसार:

$$x = a + \frac{b(100-a)}{100}$$

(दिव्यांगता का स्कोर 1 और 2 = x)

यह (x) तीन दिव्यांगताओं जो y है के कारण समग्र दिव्यांगता की गणना के उद्देश्य से (a) बन जाएगा ।

$$y = x + \frac{c(100-x)}{100}$$

इस तरह की गणना तब तक जारी रहेगी जब तक कि अंतिम दिव्यांगता (गंभीरता स्कोर 25% से अधिक या उसके बराबर) कवर नहीं हो जाती। अंतिम आंकड़ा सभी बहु दिव्यांगताओं के कारण समग्र दिव्यांगता होगा ।

अधिकतम संयुक्त दिव्यांगता स्कोर 100% है।

उदाहरण 2: यदि बौद्धिक दिव्यांगता का प्रतिशत 50%, श्रवण दिव्यांगता का प्रतिशत 40% और दृश्य दिव्यांगता का प्रतिशत 30% है तथा लोकोमोटर दिव्यांगता का प्रतिशत 10% है, तो ऊपर दिए गए संयोजन सूत्र को लागू करके, बहु दिव्यांगताओं के कुल प्रतिशत की गणना निम्नानुसार की जाएगी: -

चरण 1: बौद्धिक दिव्यांगता 50%, श्रवण दिव्यांगता 40%

चरण 2: बौद्धिक दिव्यांगता और श्रवण दिव्यांगता का समग्र 70% प्लस दृष्टि दिव्यांगता 30%

$$50 + \frac{40(100-60)}{100} = 70\%$$

$$70 + \frac{30(100-60)}{100} = 79\%$$

चरण 3: दो से अधिक दिव्यांगता ग्रस्त व्यक्तियों के मामले में, यह सूत्र सबसे अधिक प्रतिशत वाली दिव्यांगता से शुरू होगा और एक समय में दो दिव्यांगता शामिल होंगे। तीसरी दिव्यांगता के लिए, उपरोक्त सूत्र का परिणाम, जैसा कि दो उच्च % वाले दिव्यांगताओं पर लागू होता है, उपर्युक्त सूत्र में उच्चतर दिव्यांगता "x" बन जाएगा। इस तरह की गणना तब तक जारी रहेगी जब तक कि अंतिम दिव्यांगता को अधिकतम 100% के अधीन कवर नहीं किया जाता है।

उपर्युक्त सभी बहु दिव्यांगताओं के कारण प्राप्त बहु दिव्यांगता प्रमाण पत्र समेकित दिव्यांगता को दर्शाएगा। इसके अलावा, सभी अलग-अलग बहु दिव्यांगताओं को दिव्यांगता प्रमाण पत्र में सूचीबद्ध किया जाएगा।

30.3 चिकित्सा प्राधिकरण*:

सभी सरकारी संस्थानों में एक स्थायी मेडिकल बोर्ड होगा जो बहु दिव्यांगता को प्रमाणित करेगा। स्थायी मेडिकल बोर्ड समय-समय पर कई दिव्यांगताओं के आकलन के लिए प्राप्त आवेदनों के आधार पर बैठक करेगा।

स्थायी मेडिकल बोर्ड में निम्नलिखित शामिल होंगे: -

(क) चिकित्सा अधीक्षक या मुख्य चिकित्सा अधिकारी या सिविल सर्जन या राज्य सरकार द्वारा अधिसूचित कोई अन्य समकक्ष प्राधिकारी – अध्यक्ष

(ख) लोकोमोटर दिव्यांगता, दृश्य दिव्यांगता, श्रवण दिव्यांगता, रक्त संबंधी विकारों से जुड़ी दिव्यांगता, विकास संबंधी विकार, मानसिक रूग्णता और चिरकालिक तंत्रिका दशाओं के लिए संबंधित दिशानिर्देशों की आवश्यकता के अनुसार व्यक्तिगत दिव्यांगता का आकलन करने के लिए आवश्यक विशेषज्ञ।

नोट * - विशेषज्ञ चिकित्सकों की कमी के कारण दिव्यांगता मूल्यांकन में भारी विलंब को ध्यान में रखते हुए, दिव्यांगता के मूल्यांकन के लिए दिव्यांगता मूल्यांकन बोर्ड का अध्यक्ष (जिसे अनिवार्य रूप से सरकारी डॉक्टर होना चाहिए जैसे कि मुख्य चिकित्सा अधिकारी या सिविल सर्जन या यथानिर्दिष्ट), यदि आवश्यक हो, तो बोर्ड के सदस्य के रूप में निजी मेडिकल प्रैक्टीशनर (संबंधित चिकित्सा क्षेत्र में विधिवत योग्य) को शामिल कर सकता है।

दिव्यांगजन अधिकार अधिनियम, 2016 (2016 का 49) के अंतर्गत शामिल किसी दिव्यांग की निर्दिष्ट दिव्यांगता की सीमा का मूल्यांकन करने के प्रयोजन के लिए दिशानिर्देश में शामिल करने हेतु परिशिष्टों की सूची		
परिशिष्ट सं.	**विषय**	**निर्बाध या प्रतिलिप्याधिकार**
I	मांशपेशी ताकत ग्रेडिंग (चिकित्सा अनुसंधान परिषद - एमआरसी पैमाना)	निर्बाध उपलब्ध**
II	**प्ररूप क** ऊपरी भाग के लिए मूल्यांकन प्रारूप **प्ररूप ख** निचले भाग के लिए मूल्यांकन प्रारूप	निर्बाध उपलब्ध**
III	विभिन्न जोड़ों पर औसत सामान्य गमन सीमा (डिग्री में)	निर्बाध उपलब्ध**
IV	अवधारणात्मक वाक् बुद्धिमत्ता श्रेणीकरण पैमाना (एवायजेएनआईएसएचडी, 2022)	निर्बाध उपलब्ध**
V	आवाज का ऐक्य श्रव्य अवधारणा मूल्यांकन (सीएपीई - वी)	निर्बाध उपलब्ध**
VI	वाइनलैंड सामाजिक परिपक्वता पैमाना	प्रतिलिप्याधिकार
VII	भारतीय बच्चों के लिए मलिन का बुद्धिमत्ता पैमाना (एमआईएसआईसी)	प्रतिलिप्याधिकार
VIII	क. डब्ल्यूआईएससी - IV बच्चों के लिए वेक्सलर पैमाना..... ख. बिनेट कामत परीक्षण (बीकेटी) .... ग. एनआईईपीआईडी आईक्यू परीक्षण	प्रतिलिप्याधिकार प्रतिलिप्याधिकार निर्बाध उपलब्ध**
IX	एनआईएमएचएएनएस एसएलडी सूचकांक	प्रतिलिप्याधिकार
X	स्कूल में सीखने की समस्या वाले बच्चों के लिए ग्रेड लेवल मूल्यांकन युक्ति - जीएलएडी (एनआईईपीआईडी)	निर्बाध उपलब्ध**
XI	एम्स - उपांतरित आईएनसीएलईएन नैदानिक एएसडी टूल	निर्बाध उपलब्ध**
XII	स्व-प्रयाणता के मूल्यांकन हेतु भारतीय पैमाना (एसएआरए)	निर्बाध उपलब्ध**
XIII	भारतीय दिव्यांगता और मूल्यांकन पैमाना (आईडीईएएस)	निर्बाध उपलब्ध**
XIV	एटैक्सिया के मूल्यांकन एवं श्रेणीकरण हेतु पैमाना	निर्बाध उपलब्ध**
XV	उपांतरित होएहन और याहर पैमाना	निर्बाध उपलब्ध**
XVI	एएलएस प्रकार्यात्मक श्रेणीकरण पैमाना संशोधित (एएलएस -एफआरएस - आर)	निर्बाध उपलब्ध**
XVII	द न्यूयॉर्क हर्ट एसोसिएशन (एनवायचएचए) प्रकार्यात्मकवर्गीकरण	निर्बाध उपलब्ध**
XVIII	सीटीपी संगणना	निर्बाध उपलब्ध**
XIX	ईएफजीआर संगणना	निर्बाध उपलब्ध**
XX	दर्द दिव्यांगता प्रश्नावली (पीडीक्यू)	निर्बाध उपलब्ध**

नोट**: **समय समय पर यथा अद्यतित निर्बाध उपलब्ध परीक्षणों के नवीनतम संस्करण का उपयोग किया जाना चाहिए।**

परिशिष्ट

परिशिष्ट-I

माँसपेशियों की मजबूती कीग्रेडिंग)श्रेणीकरण)(चिकित्साअनुसंधान परिषद-एमआरसी पैमाना:(

श्रेणी	विवरण
0	परीक्षण की जा रहीमाँसपेशियों में कोई संकुचननहीं
1	परीक्षण की जा रहीमाँसपेशियों मेंफड़फड़ाहट याहल्का सा संकुचन
2	गुरुत्वाकर्षणबल निष्क्रिय करने परमाँसपेशियों मेंसक्रिय संकुचन
3	गुरुत्वाकर्षण बल के विरुद्धसक्रियसंकुचन
4	गुरुत्वाकर्षण बल और प्रतिरोध के विरुद्धमाँसपेशियों मेंसक्रियसंकुचन
5	सामान्यमजबूती

परिशिष्ट -II

प्ररूपक :

ऊपरीभागके लिएमूल्यांकनप्रोफार्मा

नाम...

आयु ....लिंग ....

विभाग...

ओपीडी पंजी .सं ....

निदान.......... ....

पता..................... ....

....

बॉह भाग (कुलमान 90%)

बॉह भाग	भाग	सामान्य मान (डिग्री)	दाहिनीओर	बायीं ओर	दाहिनीओर का नुकसान %	बायींओर का नुकसान %	दाहिनीबायींओर का औसत नुकसान %	दाहिनीबायींओर का कुल नुकसान%	संयोजन मान दायीं और बायीं	भाग का % सार मान
आरओएम मान 90% कंधा										
आरओएम मान 90% कोहनी										
आरओएम मान 90% कलाई										
मांसपेशियों की ताकतमान %90 कंधा	1. मोड़ 2. वितान 3. मोड़- बाहरी 4. मोड़ - आंतरिक 5. अपावर्तन 6. अभिवर्तन									
मांसपेशियों की ताकतमान %90 कोहनी	1. मोड़ 2. वितान 3. अवतानन 4. उत्तानन									
मांसपेशियों की ताकतमान %90	1. पृष्ठ मोड़ 2. हथेली मोड़									

कलाई	3. अर्द्ध व्यास विचलन 4. उलारविचलन									
समन्वयन गतिविधि मान 90 % (कृपया नीचे भी देखें)	1.ऊपरी वस्तुओं को उठाना, एक ही स्थान से हटाना और रखना 2.उँगली की नोक से नाक की नोक को छूना 3.स्वयं खाना 4.सजना संवरना, कंघी करना और बालों को बांधना 5.कमीज / कुर्ता / बनियान पहनना 6.साफ-सफाई गतिविधियां (शौचालय जाने के बाद स्वयं को साफ करना) 7.ग्लास / गिलास पकड़ कर पानी पीना 8.बटन लगाना / बटन खोलना 9.पैंट / पैजामा / जॉंधिया पहनना / नारा, धोती बांधना, ज़िप का उपयोग करना जैसा भी मामला हो 10. पेन / पेंसिल पकड़ना और लिखना									

हाथ भाग (कुल मान 90 प्रतिशत)

हाथ भाग	भाग	सामान्य मान (डिग्री)	दाहिना हाथ	बायां हाथ	दाहिने हाथका नुकसान %	बांये हाथका नुकसान %	दाहिनीबार्यीओर का औसत नुकसान %	दाहिने औरबार्यी ओर का कुल नुकसान%	संयोजन मान दाहिना और बायां	भाग का % सार मान
30% पकड़ 1. हाथ भाग क. विरोध(8%) ख. पार्श्व संकोचन(5%) ग. बेलनाकार पकड़ घ. गोलाकार पकड़ ङ. हुकपकड़										
2. संवेदना 30%										
ताकत %30										

समन्वित गतिविधियां मान (90%)

क्र.सं.	परीक्षण की गयीगतिविधि	कोई सीमा नहीं	हल्का अक्षम	मध्यम अक्षम	गंभीर रूप से अक्षम	पूरी तरह से अक्षम
1.	ऊपरी वस्तुओंको उठाना, हटाना और उसी स्थान पर रख देना	0%	3%	5%	7%	9%
2.	ऊँगली की नोक से नाक की नोक को छूना	0%	3%	5%	7%	9%
3.	स्वयं खाना	0%	3%	5%	7%	9%
4.	सजना संवरना, कंघी करना और प्लेटिंग	0%	3%	5%	7%	9%
5.	कमीज /कुर्ता /ऊपरी वस्त्र पहनना	0%	3%	5%	7%	9%
6.	साफ-सफाई गतिवधि (शौचालय के बाद स्वयं को साफ करना)	0%	3%	5%	7%	9%
7.	गिलास पकड़कर पानी पीना	0%	3%	5%	7%	9%
8.	बटन लगाना / बटन खोलना	0%	3%	5%	7%	9%
9.	पतलून / पैंट / नीचे का वस्त्र पहनना / नारा ,धोती पहनना ,जिप का उपयोग करना	0%	3%	5%	7%	9%
10.	पेन / पेंसिल पकड़ना और लिखना	0%	3%	5%	7%	9%

ऊपरी भाग के लिए सारमूल्य की गणना बांह घटक और हाथ घटक मूल्यों से की जाती है।
किसी संगृहीत दशा के कारण प्रबल भाग की महत्वपूर्ण संलिप्तता की दशा में 10% जोड़ा जाए।
महत्वपूर्ण और लगातार संक्रमण, विकृति, कुरूपता, सिकुड़न, प्रसाधक विकृति और असामान्य गतिशीलता आदि वाले मामलों में 10% तक जोड़ा जा सकता है।

प्ररूप ख : नीचे के भाग के लिए आकलन प्रोफार्मा

नाम...
आयु ....लिंग ....
विभाग...
ओपीडी रजि .सं..
निदान.......... ....
पता..................... ....
....

गतिशीलता भाग कुल मान (90%)

आरओएम=गमन सीमाआरटी =दाहिना एलटी =बायां
सक्रियगमन सीमापर विचार किया जाना चाहिए और न कि निष्क्रिय गमन पर।

जोड़	भाग	सामान्य मान	आरटी ओर	एलटी ओर	आरटीओरका नुकसान %	एलटी ओर का नुकसान %	औसत % आरटी . एलटी	औसत आरटी . एलटी	संयोजन मानआरटी एलटी	% गतिशीलता घटक का सारांश मूल्य
आरओएम कूल्हा										
आरओएम घुटना										
आरओएम टखना एवं पैर										
मांशपेशी की ताकत कूल्हा										
मांशपेशी की ताकत घुटना										
मांशपेशी की ताकत टखना एवं पैर										

स्थिरता भाग (कुलमान 90%)

मूल्यांकन के नैदानिक पद्धति पर आधारित

सं.	गतिविधि	कोई सीमा नहीं	थोड़ा सीमित	मध्यम रूप से सीमित	अत्यंत सीमित	निष्पादित करने मेंअसमर्थ
.1	दोनोंपैरों परखड़ा है	0	2	4	7	9
.2	प्रभावित पैर पर खड़ा है	0	2	4	7	9
.3	समतलसतहपरचल रहा है	0	2	4	7	9
.4	कुर्सी परबैठा है	0	2	4	7	9
.5	सीढ़ियों पर चढ़ रहा है	0	2	4	7	9
.6	सीढ़ियों से नीचे उतर रहा है	0	2	4	7	9
.7	बाईं और दायीं ओर मुड़ रहा है	0	2	4	7	9
.8	ज़मीन पर बैठ रहा है	0	2	4	7	9
.9	घुटना टेककरनीचेबैठ रहा है	0	2	4	7	9
.10	पैरों को मोड़कर बैठ रहा है	0	2	4	7	9

अधिकतम कुल 90%.

महत्वपूर्ण और लगातार (i) संक्रमण, (ii) विकृति (iii) संवेदना की हानि जैसी जटिलताओं वाले मामलों में 10% तक जोड़ा जा सकता है।

परिशिष्ट III

अलग अलग जोड़ों पर औसत सामान्य सीमा गमन (डिग्री):

जोड़	संचलन	औसतसामान्यसीमा(डिग्री)
कंधा	मोड़	0- 180
	वितान (अति)	0- 50
	अपावर्तन	0- 180
	अभिवर्तन	0- 50
	औसत घूर्णन (आंतरिक)	0- 80
	पार्श्व(बाहरी)घूर्णन	0- 90
कोहनी	मोड़	0- 150
	वितान	0
बांह की कलाई	अवतानन	0- 80
	उत्तानन	0- 85
कलाई	मोड़	0- 80
	विस्तार	0- 70
	अर्द्ध व्यासविचलन	0- 20
	अंत :प्रकोष्ठिकाविचलन	0- 50
अँगूठासीएमसी	अपावर्तन	0- 70
	मोड़	0- 15
	वितान	0- 20
	विरोध	अंगूठे की नोक से आधार या पाँचवें अंक का सिरा
अँगूठाएमसीपी	मोड़	0- 50
अँगूठाआई पी	मोड़	0- 80
अंक5-2एमसीपी	मोड़	0- 90
	वितान	0- 30
पीआईपी	मोड़	0- 90
डीआईपी	मोड़	0- 90
	अतिवितान	0-10

जोड़	संचलन	औसत सामान्य सीमा (डिग्री)
कूल्हा	मोड़	0- 125
	वितान (अति)	15 -0
	अवतानन	0- 45
	उत्तानन	0- 30
	पार्श्व(बाहरी)घूर्णन	0- 45
	औसत (आंतरिक)घूर्णन	0- 40
घुटना	मोड़	0- 135
	वितान (अति)	0-10
टखना	पीछे की ओर मुडना	0- 20
	पादतल मोड़	0- 50
टखना /पैर	विलोमन	0- 35
	उद्वर्ती	0- 25
	अवतानन	0- 20
	उत्तानन	0-10
एमटीपी जोड़	मोड़	0- 30
	वितान	0
अंगुठे का आईपी जोड़	मोड़	0- 50
	वितान	0

वक्षकटि रीढ़)पीठ(	मोड़	0 – 100 (वक्षीय = 40, कटि = 60)
	वितान	0 – 60 (वक्षीय = 25, कटि = 35)
	पार्श्व मोड़	0 – 30 (वक्षीय और कटि दोनों करीब करीब बराबर)
	घूर्णन	0 – 50 (बायीं और दायीं दोनों ओर)
गर्दन	मोड़	0 – 50
	वितान	0 – 60
	पार्श्व झुकाव	0 – 45
	घूर्णन	0 – 80

परिशिष्ट IV

अवधारणात्मक भाष्य बोधगम्यता श्रेणीकरण (रेटिंग)पैमाना (अयज्ञनिषद (डी),2022)

बिन्दु मान	वाक् शक्ति का नमूने का विवरण
1.	सामान्य
2.	बिना कठिनाई के समझा जा सकता है ;तथापि संवेदना वाक् सामान्य नहीं है।
3.	थोड़े से प्रयास से समझा जा सकता है , कभी-कभार दोहराव की जरूरत पड़ती है
4.	एकाग्रता और प्रयास से ,विशेष रूप से सहानुभूतिपूर्ण श्रोता द्वारा समझा जा सकता है ,इसके लिए कम से कम दो या तीन पुनरावृत्ति की आवश्यकता होती है।
5.	परिवार द्वारा कठिनाई से और एकाग्रता से समझा जा सकता है ,लेकिन दूसरे नहीं समझ सकते हैं
6.	सामग्री ज्ञात हो तो प्रयास से समझा जा सकता है
7.	सामग्री ज्ञात हो तो भी समझा नहीं जा सकता है

परिशिष्ट V

ऐक्य श्रवण प्रत्याक्ष आवाज मूल्यांकन (सीएपीई – वी)

ऐक्य श्रवण प्रत्याक्ष आवाज मूल्यांकन (सीएपीई – वी)

नाम ....

निम्नलिखित नियत कार्य के समापन पर आवाज की गुणवत्ता को निम्नलिखित मापदंड पर कोटि निर्धारण किया जाएगा :

1. 3 से 5 सेकंड प्रत्येक की अवधि के लिए निरंतर स्वर/ ,a /और /i/

2. वाक्य निर्माण :

क. आज कई दिनों के बाद सौ रुपए मिले।

ख. हमारे हाथों में हीरा नहीं है।

ग. यहाँ बादल गरज रहें हैं।

घ. इतनी बड़ी एक ईमारत इधर खड़ी है।

ङ. मेरे मामा ने मुझे मिठाई दी।

च.प्रीति के पास पता है।

3. इन प्रश्नों के उत्तर में सहज वाक् : ''अपनी आवाज की समस्या के बारे में बताएं''

संकेतिका : सी – सतत् (consistent) आई – रूक-रूक कर (Intermittent)
एमआई – हल्का विचलित (Mildly Deviant)
एमओ – मध्यम रूप से विचलित (Moderately Deviant)
एसई – गंभीर रूप से विचलित (Severely Deviant)

						प्राप्तांक
समग्र तीव्रता	एमआई	एमओ	एसई	सी	आई	......./100
रूक्षता	एमआई	एमओ	एसई	सी	आई	......./100
सांस फूलना	एमआई	एमओ	एसई	सी	आई	......./100
तनाव	एमआई	एमओ	एसई	सी	आई	......./100
तारत्व/स्वरमान	(अपसामान्यता की प्रकृति इंगित करें) :					
	एमआई	एमओ	एसई	सी	आई	......./100
प्रबलता	(अपसामान्यता की प्रकृति इंगित करें) :					
	एमआई	एमओ	एसई	सी	आई	......./100

परिशिष्ट - VI

वाइनलैंड सामाजिक परिपक्वता पैमाना

(वाइनलैंड सामाजिक परिपक्वता पैमानाप्रतिलिप्याधिकार के अधीन है। प्रयोक्ता उपयोग हेतु इस प्रक्रिया का अनुशीलन कर सकते हैं)

परिशिष्ट - VII

मालिन की भारतीय बच्चों के लिए बुद्धिमत्ता पैमाना(एमआईएसआईसी)

मालिन की भारतीय बच्चों के लिएबुद्धिमत्ता पैमाना (एमआईएसआईसी) वेक्सलर की बच्चो के लिए बुद्धिमत्ता पैमानाका भारतीय अनुकूलन (डब्ल्यूआईएससी) प्रतिलिप्याधिकार : 1969 इंडियन साइकोलोजिकल कॉरपोरेशन, लखनऊ के अधीन है। प्रयोक्ता इसके उपयोग हेतु सम्यक प्रक्रिया का पालन कर सकते हें)

परिशिष्ट - VIII(क)

बिनेट कामत परीक्षण (बीकेटी)

(बिनेट कामत परीक्षण (बीकेटी) प्रतिलिप्याधिकार अधीन है। प्रयोक्ता विधिवत प्रक्रिया का अनुपालन कर उपयोग कर सकते हैं)

परिशिष्ट - VIII (ख)

बिनेट कामत परीक्षण (बीकेटी)

(बिनेट कामत परीक्षण (बीकेटी) प्रतिलिप्याधिकार के अंतर्गत है। प्रयोक्ता इसके उपयोग हेतु सम्यक प्रकिया का पालन कर सकते हैं)

परिशिष्ट - VIII (ग)

एनआईईपीआईडी आईक्यू परीक्षण

RAT
BRAND

एनआईईपीआईडी भारतीय बुद्धिमत्ता परीक्षण अभिलेख प्ररूप

NIEPID Indian Test of Intelligence

NIEPID

Annexure-4

NIEPID INDIAN TEST OF INTELLIGENCE

NIEPID

Record Form

Name : ____________________

Sex : ____________________

Examiner : ____________________

	Year	Month	Day
DOA:			
DOB:			
Age:			

Total Raw Score to Scaled Score Conversions

Dimensions	Raw Score	Scaled Score	Sum of Scaled Score	Factors
Vocabulary				Knowledge
Information				
Comprehension				
Verbal Analogies				Fluid Reasoning
Object Series				
Arthmetic				Quantitative Reasoning
Spatial Concepts				Visual Spatial Reasoning
Square Construction				
Digit Span Forward				Working Memory
Digit Span Backward				
Number Name Sequencing				
Sum of Scaled Score				Full Scale

Dimension Scaled Score Profile

	Knowledge			Fluid Reasoning		Quantitative Reasoning	Visual Reasoning		Working Reasoning		
	VC	IN	CO	VA	OS	AR	SC	SQ	DF	DB	NS
19	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
18	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
17	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
15	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
14	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
13	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
12	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
11	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
10	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
9	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
8	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
7	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Scale	Sum of Scaled Score	Percentile	Confidence Interval	Full ScaleIQ
NIEPID Indian Test of Intelligence				

Factor1:Knowledge

Dimension1:Vocabulary			
Item No	**Item**	**Response**	**Score**
1	SkippingRope		012
2	Calendar		012
3	Lock		012
4	TrafficLights		012
5	Cupboard		012
6	Stapler		012
7	Axe		012
8	WeighingMachine		012
9	Nail		012
10	Cat		012
11	Table		012
12	Friend		012
13	Ocean		012
14	Magazine		012
15	Dictionary		012
16	Forest		012
17	Heavy		012
18	Relax		012
19	Disappoint		012
20	Companion		012
21	Mimic		012
		Total	

Factor1:Knowledge			
Dimension2:Information			
Item No	Item	Response	Score
1	Sunlight,Water, AirandSoil		0 1
2	Summer,Winter, Rainy,Autumn		0 1
3	Earth		0 1
4	Beetroot,Carrot,Radish,Potato,Turnip		0 1
5	February		0 1
6	Blood		0 1
7	Liters		0 1
8	JawaharlalNehru		0 1
9	Whenwaterisheatedtoitsboilingpoint,Evaporation.		0 1
10	Chlorophyll		0 1
11	Because ofPressurizedSteam		0 1
		Total	

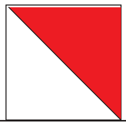
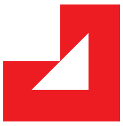
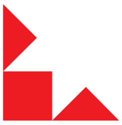
Factor1:Knowledge		
Dimension3:Comprehension		
Item No	Response	Score
1		0 1 2
2		0 1 1
3		0 1 2
4		0 0 2
5		0 0 2
6		0 1 2
7		0 0 2
8		0 0 2
9		0 0 2
10		0 1 2
11		0 0 2
12		0 1 2
	Total	

Factor2:FluidReasoning			
Dimension1:VerbalAnalogies			
Item No	Item/correctresponse	Response(i (nVerbatim	Score
1	(Monkey:Climb::Fish :?) Swim		01
2	(Monday:Week::January:?) Month		01
3	(Tree:Leaf::Bird:?) Feathers/Wings		01
4	(Page:Book::Leaf:?) Tree/Plant		01
5	(Driver:Bus::Pilot:?) Aeroplane		01
6	(Foetus:Child::Seed:?) Plant/Tree		01
7	(Pyramid:Triangle::Cube:?) Square		01
8	(Phone: Communication ::Aeroplane: ?)Transportation		01
		Total	

Factor2:FluidReasoning			
Dimension2:ObjectSeries			
Item No	Item/Correctresponse	Score	
1	C	0	1
2	C	0	1
3	B	0	1
4	A	0	1
5	B	0	1
6	C	0	1
7	C	0	1
8	A	0	1
9	B	0	1
10	C	0	1
11	D	0	1
12	D	0	1
13	C	0	1
14	B	0	1
15	B	0	1
16	D	0	1
17	B	0	1
	Total		

Factor3:QuantitativeReasoning		
Dimension1:Arithmetic		
Item No	Item/Correct response	Score
1	6	01
2	8	01
3	10	01
4	3Pencils	01
5	5 Chocolates	01
6	4 Coins	01
7	2Pencils	01
8	15Books	01
9	6Ballseach	01
10	8Kgs	01
11	9Minutes	01
12	3Apples=Rs.60	01
13	37.5	01
	Total	

Factor4:Visual Spatial Reasoning			
Dimension2 :Spatial Concepts			
Item No	Item/ correctresponse	Response(inVerbatim)	Score
1	1. Left side 2. Right-side 3. Middle		01
2	LeftHand		01
3	Farthestleftside		01
4	Leftside		01
5	Road/Tree/Wall		01
6	Leftside		01
7	Rightside		01
8	East		01
		Total	

Factor4:VisualSpatialReasoning					
Dimension2:SquareConstructionTest					
Item No	CorrectResponses	Time Taken(inSeconds)	Scores		
					
1			0 Above 60Sec	0 Sec5/ -35	2 45 Sec
2			0 Above120Sec	0 Sec01/ -80	2 90 Sec
3			0 Above120Sec	0 Sec01/ -80	1 Sec 8/
4			0 Above120Sec	1 91-120Sec	2 90 Sec
5			0 Above150Sec	1 -010 S04/	2 120Sec
6			0 Above170Sec	1 141-170 Sec	2 140Sec
7			0 Above170Sec	1 141-170 Sec	2 140Sec
	Total				

Factor5:WorkingMemory

Dimension1:DigitSpanForward

Item No	Item/Correctresponse		Score
1	3-8-64-2-6		01
2	2-4-1-6	6-2-4-7	01
3	4-6-3-5-86-4-1-7-2		01
4	1-3-5-7-9-4	6-2-5-3-1-8	01
5	7-4-6-2-5-8-32-8-3-6-4-9-1		01
6	5-2-6-4-1-3-9-73-5-4-1-6-8-2-9		01
7	4-1-5-8-3-7-2-6-9	8-3-6-9-5-2-7-1-4	01
		Total	

Factor5:WorkingMemory

Dimension2:DigitSpanBackward

Item No	Item/Correctresponse		Score
1	1-2	3-1	01
2	9-5-2	8-6-3	01
3	3-9-4-8	7-3-4-2	01
4	2-5-8-7-9	1-3-6-9-7	01
5	4-9-1-7-6-3	5-2-4-1-3-6	01
6	8-4-5-9-7-1-3	9-4-1-6-8-2-5	01
		Total	

NIEPID Indian Test of Intelligence

NIEPID

Factor1:Knowledge			
Dimension1:Vocabulary			
Item No	Item	Response	Score
1	SkippingRope		0 1 2
2	Calendar		0 1 2
3	Lock		0 1 2
4	TrafficLights		0 1 2
5	Cupboard		0 1 2
6	Stapler		0 1 2
7	Axe		0 1 2
8	WeighingMachine		0 1 2
9	Nail		0 1 2
10	Cat		0 1 2
11	Table		0 1 2
12	Friend		0 1 2
13	Ocean		0 1 2
14	Magazine		0 1 2
15	Dictionary		0 1 2
16	Forest		0 1 2
17	Heavy		0 1 2
18	Relax		0 1 2
19	Disappoint		0 1 2
20	Companion		0 1 2
21	Mimic		0 1 2
		Total	

Factor1:Knowledge

Dimension2:Information			
Item No	**Item**	**Response**	**Score**
1	Sunlight,Water, AirandSoil		0 1
2	Summer,Winter, Rainy,Autumn		0 1
3	Earth		0 1
4	Beetroot,Carrot,Radish,Potato,Turnip		0 1
5	February		0 1
6	Blood		0 1
7	Liters		0 1
8	JawaharlalNehru		0 1
9	Whenwaterisheatedtoitsboilingpoint,Evaporation.		0 1
10	Chlorophyll		0 1
11	Because ofPressurizedSteam		0 1
		Total	

Factor1:Knowledge		
Dimension3:Comprehension		
Item No	Response	Score
1		0 1 2
2		0 1 1
3		0 1 2
4		0 0 2
5		0 0 2
6		0 1 2
7		0 0 2
8		0 0 2
9		0 0 2
10		0 1 2
11		0 0 2
12		0 1 2
	Total	

:Factor2Fluid Reasoning

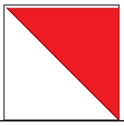
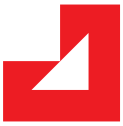
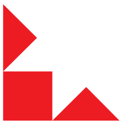
Dimension1:VerbalAnalogies

Item No	Item/correctresponse	Response(i (nVerbatim	Score
1	(Monkey:Climb::Fish :?) Swim		01
2	(Monday:Week::January:?) Month		01
3	(Tree:Leaf::Bird:?) Feathers/Wings		01
4	(Page:Book::Leaf:?) Tree/Plant		01
5	(Driver:Bus::Pilot:?) Aeroplane		01
6	(Foetus:Child::Seed:?) Plant/Tree		01
7	(Pyramid:Triangle::Cube:?) Square		01
8	(Phone: Communication ::Aeroplane: ?)Transportation		01
		Total	

Factor2:FluidReasoning			
Dimension2:ObjectSeries			
Item No	Item/Correctresponse	Score	
1	C	0	1
2	C	0	1
3	B	0	1
4	A	0	1
5	B	0	1
6	C	0	1
7	C	0	1
8	A	0	1
9	B	0	1
10	C	0	1
11	D	0	1
12	D	0	1
13	C	0	1
14	B	0	1
15	B	0	1
16	D	0	1
17	B	0	1
	Total		

Factor3:QuantitativeReasoning		
Dimension1:Arithmetic		
Item No	Item/Correctresponse	Score
1	6	01
2	8	01
3	10	01
4	3Pencils	01
5	5 Chocolates	01
6	4 Coins	01
7	2Pencils	01
8	15Books	01
9	6Ballseach	01
10	8Kgs	01
11	9Minutes	01
12	3Apples=Rs.60	01
13	37.5	01
	Total	

Factor4:VisualSpatialReasoning			
Dimension1:SpatialConcepts			
Item No	Item/ correctresponse	Response(inVerbatim)	Score
1	1. Leftside 2. Rightside 3. Middle		01
2	LeftHand		01
3	Farthestleftside		01
4	Leftside		01
5	Road/Tree/Wall		01
6	Leftside		01
7	Rightside		01
8	East		01
		Total	

Factor4:VisualSpatialReasoning					
Dimension2:SquareConstructionTest					
Item No	CorrectResponses	Time Taken(inSeconds)	Scores		
					
1			0 Above 60Sec	0 Sec5/ -35	2 45 Sec
2			0 Above120Sec	0 Sec01/ -80	2 90 Sec
3			0 Above120Sec	0 Sec01/ -80	1 Sec 8/
4			0 Above120Sec	1 91-120Sec	2 90 Sec
5			0 Above150Sec	1 -010 S04/	2 120Sec
6			0 Above170Sec	1 141-170 Sec	2 140Sec
7			0 Above170Sec	1 141-170 Sec	2 140Sec
	Total				

Factor5:WorkingMemory		
Dimension1:DigitSpanForward		
Item No	Item/Correctresponse	Score
1	3-8-64-2-6	01
2	2-4-1-6 6-2-4-7	01
3	4-6-3-5-86-4-1-7-2	01
4	1-3-5-7-9-4 6-2-5-3-1-8	01
5	7-4-6-2-5-8-32-8-3-6-4-9-1	01
6	5-2-6-4-1-3-9-73-5-4-1-6-8-2-9	01
7	4-1-5-8-3-7-2-6-9 8-3-6-9-5-2-7-1-4	01
	Total	

Factor5:WorkingMemory			
Dimension2:DigitSpanBackward			
Item No	Item/Correctresponse		Score
1	1-2	3-1	01
2	9-5-2	8-6-3	01
3	3-9-4-8	7-3-4-2	01
4	2-5-8-7-9	1-3-6-9-7	01
5	4-9-1-7-6-3	5-2-4-1-3-6	01
6	8-4-5-9-7-1-3	9-4-1-6-8-2-5	01
	Total		

Factor5:WorkingMemory				
Dimension3:NumberNameSequence				
Item No	Item/Correctresponse		Response(i (nVerbatim	Score
	Trial1	Trial2		
1	2clocks 6bananas	1 doll 3pens		/ 0
2	3cows 8grasshoppers 5bottles	2slates 6frocks 4bags		/ 0
Total				

BehaviouralObservations

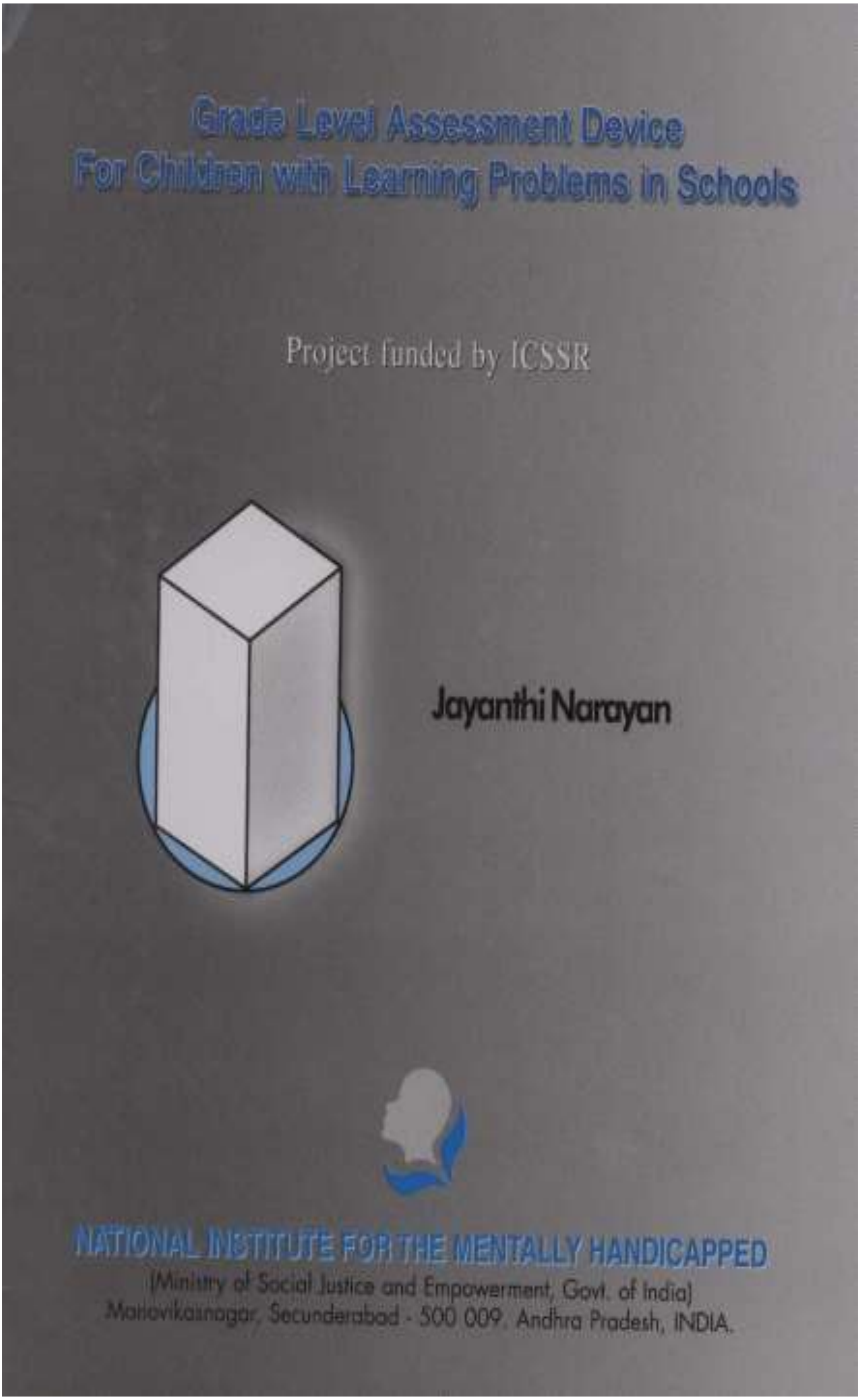
NameofExaminerSignatureofExaminer

परिशिष्ट -IX

विशिष्ट सीख दिव्यांगता के लिए निम्हांस सूचकांक प्ररूप

(निम्हांस एसएलडी सूचकांक प्रतिलिप्याधिकार के अंतर्गत है। प्रयोक्ता उपयोग हेतु विधिवत प्रक्रिया का पालन कर सकते हैं)

परिशिष्ट -X


Grade Level Assessment Device
For Children with Learning Problems in Schools
Project funded by ICSSR
Jayanthi Narayan
NATIONAL INSTITUTE FOR THE MENTALLY HANDICAPPED
(Ministry of Social Justice and Empowerment, Govt. of India)
Manovikasnagar, Secunderabad - 500 009. Andhra Pradesh, INDIA.

परिशिष्ट -X

सीखने की समस्याओं से ग्रस्त स्कूलों के बच्चों के लिए
श्रेणी स्तरीय मूल्यांकन युक्ति

आईसीएसएसआर द्वारा वित्तपोषित परियोजना

जयन्ती नारायण

राष्ट्रीय मानसिक दिव्यांग संस्थान
(सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय, भारत सरकार)
मनोविकार नगर, सिकंदराबाद - 500009, आंध्र प्रदेश, भारत

सीखने की समस्याओं से ग्रस्त स्कूलों के बच्चों के लिए श्रेणी स्तरीय मूल्यांकन युक्ति

आईसीएसएसआर द्वारा वित्तपोषित परियोजना

जयन्ती नारायण

राष्ट्रीय मानसिक दिव्यांग संस्थान
(सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय, भारत सरकार)
मनोविकार नगर, सिकंदराबाद - 500009, आंध्र प्रदेश, भारत
दूरभाष : 2775 फैक्स : 040-27750198
ई-मेल :dirnimh@hd2.vsnl.net.in वेबसाइट : www.nimhindia.org

प्रतिलिप्याधिकार एनआईएमएच, 1997
पुनर्मुद्रण 2003 (एनआईएमएच)

वह परियोजना जिस पर वर्तमान रिपोर्ट आधारित है ,भारतीय सामाजिक विज्ञान अनुसंधान परिषद (इंडियन काउंसिल ऑफ सोशल साइंस रिसर्च) द्वारा वित्तपोषित थी। तथापि ,बताए गए तथ्यों ,व्यक्त की गई राय और निकाले गए निष्कर्ष की जिम्मेदारी पूरी तरह से परियोजना निदेशक/लेखक की है ,न कि भारतीय सामाजिक विज्ञान अनुसंधान परिषद की।

इस कार्य का मूल्यांकन आईसीएसएसआर की ओर से डॉ. एम. के. रैना द्वारा किया गया था।

परियोजना टीम
डॉ. जयंती नारायण
परियोजना निदेशक
सुश्री वी. राज्यलक्ष्मी
अनुसंधान सहायक

आईएसबीएन 81-86594-06-एक्स

आवरण रूपरेखा : **श्री वी. रवि कुमार**
'द स्क्वैर पेग इन ए राउंड होल (गोल छेद में चौकोर खूंटी) 'नियमित स्कूलों में सीखने की समस्याओं से ग्रस्त बच्चों को फिट करने के प्रयासों को दर्शाती है।

मुद्रण : श्री रामाना प्रोसेस प्राइवेट लिमिटेड ,सिकंदराबाद ,फोन : 040-27811750

आभार

मैं परियोजना के वित्तपोषण के लिए भारतीय सामाजिक विज्ञान अनुसंधान परिषद के प्रति अपना आभार व्यक्त करता हूं। मैं डॉ. डीके मेनन, निदेशक, एनआईएमएच को इस परियोजना को निष्पादित करने हेतु अनुमति देने के लिए और सभी चरणों में सहायता प्रदान करने के लिए धन्यवाद देता हूं। मैं श्री एल. गोविंदा राव, उप निदेशक (प्रशासन) ,श्री टी. पिचैया ,लेखा अधिकारी ,श्री जीवी रेड्डी सहायकप्रशासनिक अधिकारी (अकाद.)और प्रशासन विभाग के मेहनती कर्मचारियों को इस परियोजना हेतु सहायता प्रदान करने के लिए धन्यवाद देता हूं। पूरी परियोजना के दौरान हर तरह से कुशल सचिवीय सहायता प्रदान करने के लिए श्री ए वेंकटेश्वर राव का आभार। इस टूल के विकास में श्रीमती सुनीता बर्डर ,नैदानिक सहायक द्वारा दी गयी सहायता ,डेटा विश्लेषण और सांख्यिकीय सहायता हेतु श्री सी. एस. श्रीकांत को और श्रीमती के. अरुणा ,नैदानिक सहायक ,श्रीथॉमस किशोर और सुश्री प्रज्ञा श्रीवास्तवको सावधानी पूर्वक प्रूफ रीडिंग करने बहुत बहुत आभार। अंतिम लेकिन महत्वपूर्ण बात स्कूल नामत: ,डायमंड जुबली स्कूल , हैदराबाद; शेरवुड पब्लिकस्कूल ,सिकंदराबाद ;एलवी लीग अकादमी ,शमीरपेट; सेंट इग्नाटियसस्कूल ,गागिलापुरम और लक्ष्मण पब्लिक स्कूल ,दिल्लीकी सहायता हेतु सराहना की जाती है और आभार दर्ज किया जाता है जिन्होंने इस अनुसंधानपरियोजना में स्वेच्छा से भाग लिया और सभी का सहयोग किया।

जयन्ती नारायण

कृपया एक क्षण.....

ग्लैड का दूसरा प्रिंट जो आपके पास है,अब इसमें कुछ छोटे संशोधन और उपांतरण हैं जो उपयोगकर्ताओं की टिप्पणियों और सुझावों परआधारित हैं। मैंदेश के विभिन्न हिस्सों सभी प्राथमिक विद्यालय के शिक्षकों, शिक्षक प्रशिक्षक और संसाधन कक्ष शिक्षकों को धन्यवाद देना चाहता हूँ,जिन्होंने इन प्रयासों में योगदान दिया है। ग्लैड (जीएलएडी) की अत्यधिक मांगसे केवल यह पता चलता है कि शिक्षक इस प्रकार प्राथमिक विद्यालयों में सीखने की समस्याओं से ग्रस्त बच्चों की मदद करने के लिए उत्सुक हैं और इस प्रकार मुख्यधारा में 'कमजोर 'छात्रों को उपयुक्त सहायता प्रदान कर ‘सर्व शिक्षा’पर ध्यान केंद्रित कर रहे हैं।

जबकि मैं आगे के प्रयासों के लिए सुझावों का स्वागत करता हूँएक बार फिर उन सभी को धन्यवाद देना चाहता हूँ जिन्होंने रचनात्मक फीडबैक देकर सहयोग दिया ,जो इस युक्ति (टूल) के बेहतर संस्करण में योगदान दे रहा है।

जयन्ती नारायण

अंतर्वस्तु

साधन (टूल)		पृष्ठ संख्या
	सीखने की समस्याओं से परिचय - एक सिंहावलोकन	IसेVI
प्रारूप I		
कक्षा I		I
	अंग्रेजी	33
	हिंदी	55
	गणित (पृथक स्कोरिंग पत्रक के साथ)	
कक्षा II		
	अंग्रेजी	77
	हिंदी	95
	गणित (पृथक स्कोरिंग पत्रक के साथ)	107
कक्षा III		
	अंग्रेजी	123
	हिंदी	137
	गणित (पृथक स्कोरिंग पत्रक के साथ)	151
कक्षा IV		
	अंग्रेजी	163
	हिंदी	175
	गणित (पृथक स्कोरिंग पत्रक के साथ)	191
अभिलेखन प्रारूपII		
निर्देशिका (मैनुअल)		
	साधन का विकास	211
	साधन के उपयोग के लिए निर्देश	222
	अभिलेखन प्रारूप-II भरे हुए नमूने	228
	संदर्भ	235
	परिशिष्ट	236

साधन (द टूल)

प्रारूप - I

अंग्रेजी, हिंदी और गणित

सीखने की समस्याओं से परिचय – एक सिंहावलोकन

शिक्षा के महत्व पर जागरूकता के बढ़ने के कारण पिछले एक दशक में स्कूलों में नामांकित बच्चों की संख्या में वृद्धि हुई है। तथापि, ख़राब शैक्षणिक प्रदर्शन के कारण कई बच्चे स्कूल छोड़ देते हैं। जब बच्चे का प्रदर्शन स्वयं सहायता, मोटर, संचार कौशल और सामाजिक क्षेत्रों में उचित होता है और वह केवल शैक्षणिक पहलुओं में ही इस हद तक कमजोर पाया जाता है
कि वह उम्र के अनुरूप कक्षा के लिए अनुपयुक्त पाया जाता है, तब वह माता-पिता के लिए चिंता का विषय बन जाता है। हो सकता है कि बच्चे में यह समस्या बौद्धिकता में कमी के कारण न हो, अपितु सीखने की प्रक्रिया में अन्य समस्याओं के कारण हो सकता है।

ऐसे बहुत से शिक्षार्थी हैं जिन्हें सूचना संसाधित करने में कठिनाई होती है जो उन्हें श्रव्य श्रवण या दृश्य रूप से प्रस्तुत किया जाता है, कुछ बच्चे किसी विशेष कार्य को सीखने या निष्पादित करने का प्रयास करते समय तब कुशलतापूर्वक नहीं सीख पाते हैं जब उनके श्रवण दृश्य और सामरिक-कीनेस्टेटिक प्रक्रियाएं एक कार्यात्मक इकाई के रूप में कार्य करने के लिए सहक्रियाशील नहीं हो जाते हैं। उसी प्रकार, कई बच्चों में सीखना प्रभावी रूप से हो पाता है जिनके कुछेक प्रक्रियाओं मध्यम कमियाँ होती हैं जिसके लिए धारणा, कल्पना, भाषा और मोटर क्षमताएं शामिल होती हैं, जबकि अन्य जो केवल हल्के ढंग से शामिल होते हैं उन्हीं कार्यों में असफल हो जाते हैं। एक स्पष्टीकरण यह हो सकता है कि पहला दिव्यांगता की अधिक प्रभावी ढंग से क्षतिपूर्ति करता है एवं सूटर मैन), 1978)। तब शैक्षणिक पिछड़ेपन वाले बच्चों की ना सिर्फ पहचान जरूरी हो जाती अपितु सुधार भी जरूरी हो जाता है।

यह अनुशंसा की जाती है कि एक निर्देशात्मक कार्यक्रम बनाते समय छात्र की ताकत और कमजोरियों दोनों पर विचार किया जाए। शिक्षक को प्रत्येक छात्र की जरूरतों के प्रति उत्तरदायी होना चाहिए शब्द "ओपन चैनल" ऐनी सुलिवन से परिचित है जिन्होंने पाया कि हेलेन केलर अपने हाथों से सीख सकती हैं। शिक्षक को खुले चैनलों की खोज करने के लिए छात्र को "डीकोड" करना होगा, और अधिक एकीकृत सीखने के लिए जब भी संभव हो बंद चैनलों को खोलना होगा। शिक्षक को कार्य स्तर पर ताकत के साथ-साथ दैनिक शैक्षिक कार्यक्रम (मैन एंड सुइटर, 1978) में कमियों के साथ मिलकर काम करना चाहिए। ऐसा प्रभावी ढंग से करने के लिए, यह आवश्यक है कि मूल्यांकन में कामकाज के स्तर और प्रक्रिया को शामिल किया जाना चाहिए सीखना, जो यह जानकारी देगा कि बच्चा सामान्य से कितना भटकता है और किन विशिष्ट पहलुओं में भटकता है, इस प्रकार उपचारात्मक उपायों की शुरुआत के लिए एक मंच प्रदान करता है, जिसे ध्यान में रखते हुए, यह ग्रेड लेवल असेसमेंट डिवाइस (जीएलएडी) विकसित किया गया है।
वर्तमान में, भारत के कुछ राज्यों में कई स्कूल प्रणालियों में खराब शैक्षणिक प्रदर्शन वाले बच्चों को 7वीं कक्षा में जाने तक उच्चतर कक्षाओं में पदोन्नत कर दिया जाता है, जहां बोर्ड परीक्षा उत्तीर्ण करने में असमर्थता के कारण उन्हें उसी कक्षा में रख लिया जाता है। उस समय सीखने की समस्या को समझना और उसे दूर करने का प्रयास करना बच्चे की उस उम्र में अप्रभावी साबित हो सकता है। इसलिए, जितनी जल्दी हो सके विशिष्ट सीखने की समस्याओं का आकलन करना और पहचान करना और उचित सहायता प्रदान करना आवश्यक है।

बच्चे में सीखने की समस्या हल्की मानसिक मंदता, सीमा रेखा स्तर की बुद्धि विशिष्ट सीखने की अक्षमता, सांस्कृतिक और पर्यावरणीय अभाव या भावनात्मक विघ्न के कारण हो सकती है। बच्चे की जांच करके और उसके कक्षा स्तर पर उसके प्रदर्शन की प्रक्रिया और उत्पाद का पता लगाना, यह जीवन के प्रारंभ में ही बच्चे की स्थिति का निवारण करना और सीखने की समस्या को यथासंभव कम करना संभव होगा।

'सीखने की अक्षमता' की श्रेणी विशेष शिक्षा के क्षेत्र में अपेक्षाकृत नया परिवर्धन है। इस श्रेणी में शामिल बच्चे अपनी संवेदी, मोटर और यहां तक कि बौद्धिक क्षमताओं में सामान्य प्रतीत होते हैं, लेकिन फिर भी शैक्षिक क्षेत्रों में खराब प्रदर्शन करते हैं। उन्हें पढ़ने, लिखने और/या अंकगणित करने में विशिष्ट समस्याएँ हो सकती हैं। वे अपने वास्तविक प्रदर्शन और अपनी उम्र और वर्ग के लिए अपेक्षित प्रदर्शन के बीच व्यापक विसंगति दिखाते हैं। बच्चों का यह समूह पेशेवरों के साथ-साथ माता-पिता के लिए भी एक पहेली है क्योंकि उनमें कोई स्पष्ट दिव्यांगता नहीं है। एंडरसन (1970) ने सीखने की अक्षमताओं को सही ढंग से 'छिपी हुई बाधा' के रूप में संदर्भित किया है। आम तौर पर इन बच्चों को संदर्भित करने के लिए उपयोग किए जाने वाले अन्य शब्दों में शामिल हैं: डिस्लेक्सिया, न्यूनतम मस्तिष्क विकार, पढ़ने में बाधा, जैविक मस्तिष्क क्षति, न्यूरोलॉजिकल बाधा, अनाड़ी बाल सिंड्रोम, ग्रे एरिया वाले बच्चे, और 'कहीं नहीं जाने वाले' बच्चे।

उपयुक्त शैक्षिक सुविधाएं प्रदान करने के लिए, यू.एस. शिक्षा कार्यालय (1977) ने सीखने की अक्षमताओं को इस प्रकार परिभाषित किया : "बोली या लिखी गई भाषा को समझने या उसका उपयोग करने में शामिल एक या अधिक बुनियादी मनोवैज्ञानिक प्रक्रियाओं में एक विकार, जो सुनने, सोचने, बोलने, पढ़ने, लिखने, वर्तनी या गणितीय गणना करने की अपूर्ण क्षमता में जाहिर होती है। इस शब्द में अवधारणात्मक बाधाएं, मस्तिष्क की चोट, न्यूनतम मस्तिष्क दुष्क्रिया, डिस्लेक्सिया और विकासात्मक वाचाघात जैसी स्थितियां शामिल हैं। इस शब्द में वे बच्चे शामिल नहीं हैं जिनमें सीखने की समस्याएं हैं जो मुख्य रूप से दृश्य, श्रवण या मोटर दिव्यांगता, या मानसिक मंदता या भावनात्मक अशांति या पर्यावरणीय, सांस्कृतिक या आर्थिक नुकसान का परिणाम हैं।

इस परिभाषा से यह अनुमान लगाया जा सकता है कि जिस व्यक्ति की संवेदना मोटर और बौद्धिक क्षमता, सामान्य सामाजिक सांस्कृतिक पर्यावरणीय अनावरण सामान्य है और इनमें कोई भावनात्मक समस्याएं नहीं है और फिर भी शैक्षिक प्रदर्शन ख़राब कर रहा है, उसके सीखने की अक्षमता होने पर संदेह किया जा सकता है।

सीखने में अक्षम बच्चों के लिए शैक्षिक प्रावधान करने के लिए इस परिभाषा को अमेरिका और अधिकांश देशों में व्यापक रूप से स्वीकार किया जाता है। तथापि, 'सीखने की दिव्यांगता' पेशेवरों, सरकारी एजेंसियां और सीखने की अक्षमता से प्रभावित और ग्रस्त व्यक्ति को किसी व्यापक सिद्धांत या स्वीकार की गई एकात्मक परिभाषा के बिना एक विकार बनी हुई है (बेंडर, I993)।

यूके में, वर्ष 1981 के शिक्षा अधिनियम ने विशेष शैक्षिक आवश्यकताओं वाले बच्चों की पहचान करने और जहां भी संभव हो, उन्हें सामान्य स्कूलों में शिक्षा प्रदान करने पर प्रकाश डाला। अधिकांश यूरोपीय देशों और ऑस्ट्रेलिया में समान नीति है जिसके तहत जो बच्चा विभिन्न कारणों से नियमित शिक्षा से लाभान्वित नहीं होता है उसे उपयुक्त विशेष शिक्षा या उपचारात्मक शिक्षा प्रदान की जा सकती है। इसमें सीखने की अक्षमता, न्यूनतम बुद्धिमत्ता और खराब शैक्षिक प्रदर्शन के लिए अन्य पर्यावरणीय कारणों वाले बच्चे शामिल हैं।

साहित्य समीक्षा
संक्षिप्त ऐतिहासिक विहंगावलोकन

जैसा कि जॉनसन और मोरास्की (1980) द्वारा दर्ज किया गया है, सीखने की दिव्यांगता से संबंधित प्रमुख कार्य बीसवीं सदी में एक नेत्र रोग विशेषज्ञ मॉर्गन के काम को छोड़कर था, जिन्होंने 1896 में इस स्थिति को 'शब्द अंधापन' कहा था। वर्ष 1937 में सैमुअल ऑर्टन और उसके बाद बर्च (1957) के काम ने सीखने पर मस्तिष्क के प्रभुत्व के प्रभाव पर विचार किया। 1940 के दशक की शुरुआत में अल्फ्रेड स्ट्रॉस और हेंज वर्नर ने मस्तिष्क घायल बच्चों के व्यवहार का अध्ययन करने का प्रयास किया। उन्होंने धारणा के विकारों को

नोट किया जैसे कि आकृति-आधारित भ्रम, दृढ़ता, अमूर्त अवधारणाओं को समझने में कठिनाई और अतिसक्रिय व्यवहार। स्ट्रॉस और वर्नर (1942) और स्ट्रॉस और लेहटीनन (1947) के काम ने मस्तिष्क घायल बच्चे में आगे के शोध के लिए एक मजबूत आधार तैयार किया।

सीमारेखा बुद्धि वाले बच्चे, जिन्हें धीमी गति से सीखने वाले भी कहा जाता है, नियमित स्कूलों में हैं जिन्हें सहायक शिक्षा की आवश्यकता होती है। वे शैक्षणिक क्षेत्र में समग्र रूप से खराब प्रदर्शन दिखाते हैं जबकि सीखने की अक्षमता वाले बच्चे एक या अधिक विषय क्षेत्रों में खराब प्रदर्शन दिखाते हैं। जो बच्चे भावनात्मक समस्याओं या मनोसामाजिक कारणों से खराब शैक्षिक प्रदर्शन करते हैं, वैसे बच्चे के परिवार और सहायक शिक्षा के लिए उपयुक्त परामर्श के साथ विशेष ध्यान देने की आवश्यकता होती है।

भारत में मूल्यांकन साधनों की समीक्षा

एनसीईआरटी की नेशनल टेस्ट डेवलपमेंट लाइब्रेरी द्वारा संकलित विभिन्न परीक्षणों के विवरण की समीक्षा करने पर यह देखा गया है कि भारत में कुछ परीक्षण किए गए हैं। बीएम इंस्टीट्यूट ने संबंधित क्षेत्रों में अप्रकाशित परीक्षणों की सूचना दी है, जिनमें बच्चों के लिए कॉपी डिजाइन परीक्षण, बच्चों के लिए रीडिंग टेस्ट (गुजराती) और बच्चों के लिए अंकगणित परीक्षण शामिल हैं। हालाँकि, इन परीक्षणों को छोटे नमूनों पर मानकीकृत किया गया है और उन सभी के उपयोग के लिए प्रकाशित नहीं किया गया है जिन्हें इसकी आवश्यकता है। यद्यपि पश्चिमी परीक्षण बहुत अधिक हैं। (पढ़ने की समझ का परीक्षण, गणितीय क्षमताओं का परीक्षण, लिखित भाषा का परीक्षण, डायग्नोस्टिक रीडिंग स्केल, अंकगणितीय रणनीतियों का डायग्नोस्टिक परीक्षण इत्यादि)। वे भारतीय परिस्थितियों के लिए बिल्कुल भी उपयुक्त नहीं हैं क्योंकि ग्रेड समकक्ष व्यापक रूप से भिन्न होगा और परीक्षण सांस्कृतिक रूप से भारतीय परिस्थितियों के लिए अनुपयुक्त हैं।

भारत में सीखने में अक्षम बच्चों के लिए काम करने वाले संगठन जिनमें मद्रास डिस्लेक्सिया एसोसिएशन, अल्फा टू ओमेगा, एजुकेयर और एसएनडीटी महिला विश्वविद्यालय के विशेष शिक्षा विभाग ने मूल्यांकन के लिए परीक्षण विकसित किया है। प्राथमिक विद्यालय के बच्चों के लिए अंकगणित निदान परीक्षण (रामा, 1990) विशेष रूप से अंकगणितीय क्षमता का आकलन करने के लिए है। उसी लेखक द्वारा कन्नड़ में रीडिंग टेस्ट कन्नड़ में उपयोग में है। भारतीय परिस्थितियों के अनुकूल पढ़ने, लिखने और गणना करने की क्षमताओं के लिए एक व्यापक ग्रेड स्तरीय मूल्यांकन टूल विकसित करने की सख्त आवश्यकता है ताकि बच्चों को उनके जीवन की शुरुआत में ही उचित शिक्षा मिल सके।

स्कूलपूर्व वर्षों- में पहचान

सीखने की अक्षमता वाले बच्चे की पहचान आमतौर पर स्कूल में नाम लिखवाने के बाद ही हो पाती है। चूँकि गैर-शैक्षणिक क्षेत्रों में उनका प्रदर्शन सामान्य लगता है, इसलिए उनकी पहचान आसानी से नहीं हो पाती। कदाचित, सुनना, बोलना, मोटर गतिविधियों का समन्वय, ध्यान और विशिष्ट गतिविधियाँ पर एकाग्रता के लिए बच्चे की उम्र की उपयुक्तता का सतर्क निरीक्षण करने पर स्कूलपूर्व-बच्चों में समस्याओं की पहचान करने या उन पर संदेह करने में मदद करती हैं। जैसा कि स्मिथ (1991) ने उल्लेख किया है बुद्धिमता परीक्षण इन बच्चों के लिए उपयोगी साबित नहीं होते क्योंकि आईक्यू क्षमता अनुमान अत्यधिक अविश्वसनीय अनुमान होता है। जैसे-जैसे बच्चा बड़ा होता है, ये स्कोर बहुत भिन्न हो सकते हैं, चूंकि स्कूल पूर्व विकास में तेजी से उछाल आता है, तथापि, मौजूदा स्क्रीनिंग उपाय ऐसे बच्चों की पहचान करने में मदद करते हैं जिनके विकासात्मक पैटर्न असमान हैं और जिनकी शैक्षणिक स्थिति खतरे में है।

यह शिक्षकों के लिए काफी आसान काम है। एक बच्चा जिसके पास सामान्य संवेदी, मोटर क्षमताएं हैं और उसके पास पर्याप्त बौद्धिक क्षमताएं और सामाजिक-सांस्कृतिक वातावरण है और फिर भी एक या अधिक शैक्षणिक क्षेत्रों में वास्तविक क्षमताओं और अपेक्षित

उपलब्धि के बीच विसंगति दिखाता है, तो शिक्षक उस पर सीखने की समस्याएं होने का संदेह कर सकता है। लेकिन केवल विसंगति ही पर्याप्त नहीं है. बच्चे की समस्या की पुष्टि के लिए निम्नलिखित तकनीकों का उपयोग किया जा सकता है।

1. शिक्षक प्रशासित चेकलिस्ट
2. उपलब्धि परीक्षण
3. माता-पिता की रिपोर्ट
4. प्रासंगिक चिकित्सा रिपोर्ट, यदि कोई हो

बच्चे की शैक्षणिक क्षमताओं का शिक्षक का मूल्यांकन, मानक परीक्षणों की तुलना में अधिक कुशल भविष्यवक्ता होती है, क्योंकि शिक्षक के पास किसी दिए गए समस्या की संसाधन क्षमता पर समय-समय पर बच्चे का निरीक्षण करने का अवसर होता है, इसके विपरीत परीक्षण के परिणाम जो केवल उत्पाद देता है। हान और पैकार्ड (I985) ने 58 अध्ययनों का विश्लेषण करने के बाद रिपोर्ट दी, जो किंडरगार्टन पढ़ाई की उपलब्धि, और कई वर्षों के बाद, ध्यान, ध्यान भटकाने और आंतरिक व्यवहार संबंधी शिक्षक मूल्यांकन से संबंधित हैं और उन्होंने साबित किया कि शिक्षक रेटिंग सर्वश्रेष्ठ भविष्यवक्ताओं में से एक है।

सीखने की समस्याओं वाले बच्चे की पहचान करते समय, सतर्क अवलोकन का कोई विकल्प नहीं है जिसके परिणामस्वरूप सटीक नैदानिक निर्णय मिलता है जो अनुभव के साथ आता है।

शैक्षणिक मूल्यांकन प्रक्रिया :

1. बच्चे की श्रवण, दृष्टि, मोटर क्षमताओं की जांच करें और यदि आवश्यक हो तो सहायता के लिए देखें।
2. भावनात्मक, सांस्कृतिक, पर्यावरणीय पहलुओं पर डेटा इकट्ठा करें।
3. व्यवहार का आकलन करें : एलडी बच्चों से संबंधित कुछ विशेषताएं निम्नलिखित में से एक या अधिक हैं : शैक्षिक क्षेत्रों में खराब प्रदर्शन के अलावा, अति सक्रियता, अवधारणात्मक-मोटर हानि, ध्यान विकार, आवेग, स्मृति के विकार, समय और स्थान के प्रति अभिमुखता की समस्याएं, और भाषण में विकार।
4. उपलब्धि के वर्तमान स्तर का आकलन : उम्र और स्कूल के अनुभव के अनुसार, बच्चा एक कक्षा में भाग ले सकता है जबकि एक या अधिक विषयों में उसकी उपलब्धि का स्तर अपेक्षित स्तर से नीचे है। इसलिए, शिक्षक को पढ़ने, पढ़ने की समझ, लेखन, वर्तनी, अंकगणितीय गणना और अंकगणितीय तर्क में अपनी उपलब्धि का आकलन करना चाहिए। उपलब्धि के अपेक्षित स्तर के साथ उनकी तुलना करने से बच्चे की उपलब्धि में विसंगति की सीमा का पता चल जाएगा।

यह जानकारी शिक्षक के लिए महत्वपूर्ण है क्योंकि यह शैक्षिक हस्तक्षेप की आगे की योजना के लिए एक मंच प्रदान करती है।

जैसा कि वालेस और मेलफलाइन (1975) ने ठीक ही बताया है कि ट्रेंडिंग मूल्यांकन पूरी तरह से उपचारात्मक की तुलना में अधिक निवारक होना चाहिए, प्रदर्शन की तुलना में अधिक पूर्वानुमानित और संकट अंतर्क्षेप की तुलना में अधिक विकासात्मक होना चाहिए। इसलिए, सीखने की समस्याओं वाले बच्चों के लिए शीघ्र पहचान, निदान और शैक्षिक हस्तक्षेप बहुत महत्वपूर्ण है।

शैक्षिक सेवा प्रावधान

चूंकि सीखने की समस्याओं वाले बच्चे को मुख्य रूप से शैक्षणिक क्षेत्रों में कठिनाई होती है, इसलिए बच्चे के लिए सबसे अच्छा स्थान शिक्षा में आवश्यक सहायता के साथ नियमित स्कूल होगा। सहायता की सीमा, सीखने में कठिनाई के क्षेत्रों और उसकी डिग्री के आधार पर अलग-अलग होगी। उदाहरण के लिए, जिस बच्चे को पढ़ने में दिव्यांगता है, उसे पढ़ने के उपचारात्मक शिक्षक से सहायता मिलेगी, जिसके लिए समय-सारणी में विशिष्ट समय-सीमा प्रदान की जाती है। यह उपचारात्मक शिक्षक/संसाधन शिक्षक उपचारात्मक शिक्षा में प्रशिक्षित होगा और एक समूह में समान समस्याओं वाले 5-6 बच्चों को पढ़ाएगा। ऐसे प्रावधान को संसाधन

कक्ष कहा जाता है। वास्तव में प्रत्येक नियमित स्कूल में संसाधन कक्ष होने चाहिए जहाँ सीखने में विशिष्ट समस्याओं वाले बच्चों की सहायता की जा सके। सीखने की समस्या के अंतर्निहित कारणों के आधार पर बच्चे को शैक्षिक सहायता प्रदान की जानी चाहिए।

एक संसाधन शिक्षक की भूमिका

- भेजे गए बच्चों के लिए कार्यक्रम का मूल्यांकन और विकास करना।
- उपचारात्मक शिक्षा प्रदान करना।
- शिक्षा कार्यक्रम के संबंध में नियमित कक्षा शिक्षक के साथ समन्वय स्थापित करना।
- नियमित शिक्षा प्रदाता / माता-पिता के लिए जहां आवश्यक हो वहां विधियां और सामग्री प्रदान करना।
- सीखने की समस्याओं वाले बच्चे की शिक्षा पर उनके माता-पिता का मार्गदर्शन करना।
- संबंधित सरकारी प्रावधानों, नीतिगत निर्णयों और विकास पर खुद को अद्यतित रखना और स्कूल अधिकारियों और अभिभावकों को सूचित करना
- अपने छात्रों का समय-समय पर मूल्यांकन करना और कार्यक्रम को उपयुक्त रूप से संशोधित करना।
- अपने छात्रों की भावनाओं और आत्म-अवधारणा के प्रति संवेदनशील होना और उचित सहायता सेवाएँ और मार्गदर्शन प्रदान करना।

सुझाया गया वैकल्पिक अंतर्क्षेप (बेंडर, I992)

संसाधन कक्ष शिक्षण के अलावा या साथ में, सीखने में कठिनाइयों वाले बच्चों को शिक्षित करने के लिए सहकर्मी शिक्षण, सहकारी शिक्षण, सटीक शिक्षण, प्रत्यक्ष निर्देश और पारस्परिक शिक्षण जैसी अन्य रणनीतियों का भी सुझाव दिया जाता है।

अंतर्क्षेप में अद्यतन (बेंडर, 1993)

- अधिकांश अनुदेशात्मक प्रथाएँ व्यवहारवादी विचारधारा पर आधारित होती हैं।
- व्यवस्थित व्यवहार निर्देश पर जोर देने से उपलब्धि के दैनिक माप प्राप्त होते हैं जिन्हें आवश्यक अनुकूलन निर्देशों को निर्धारित करने के लिए दर्ज किया जाता है। सटीक शिक्षण, प्रत्यक्ष निर्देश और समय विलंब अनुदेशात्मक रणनीतियों के परिणामस्वरूप प्रदर्शन के दैनिक माप होते हैं।
- मेटाकॉग्निटिव इंस्ट्रक्शनल प्रैक्टिस इस क्षेत्र में अपेक्षाकृत हालिया विकास है, हालांकि इस अवधारणा का पता उन्नत आयोजक अवधारणा के शुरुआती विकास से लगाया जा सकता है।
- विज़ुअल इमेजर, स्टोरी मैपिंग और आत्म-प्रश्न करना सामान्य मेटाकॉग्निटिव रणनीतियों के उदाहरण हैं।
- ऐसे बच्चों में अक्सर देखी जाने वाली ध्यान संबंधी समस्याएं तीन अलग-अलग अंतर्क्षेपों, अर्थात् व्यवहारिक, मेटाकॉग्निटिव या दवा उपचार या एक से अधिक के संयोजन के माध्यम से कम हो जाती हैं।
- ऐसे बच्चों में सामाजिक धारणा और सामाजिक कौशल में कमी आम होती है जिसके लिए विशिष्ट हस्तक्षेप पाठ्यक्रम विकसित किया जाना चाहिए।
- मल्टीपल इंटेलिजेंस की अवधारणा वैकल्पिक हस्तक्षेप के क्षेत्र में एक नया जुड़ाव है।
- अलग व्यावसायिक तैयारी पाठ्यक्रमों की सिफारिश की जाती है।

भारत में दिव्यांग बच्चों के लिए सीखने के कार्यक्रम पहली बार वर्ष 1986 में राष्ट्रीय शिक्षा नीति में दिव्यांगताओं को शामिल करने के बाद एलडी को दिव्यांगता के एक क्षेत्र के रूप में मान्यता दी गई है, जिसके लिए विशेष शैक्षिक प्रावधान की आवश्यकता होती है। बीएड के कुछ विश्वविद्यालयों में एलडी के लिए विशेष शिक्षा पाठ्यक्रम या उन्नत डिप्लोमा स्तर पेश किए जा रहे हैं। तथापि, नियमित स्कूल प्रणाली में एलडी बच्चों के लिए संसाधन कक्ष की सुविधाओं ने जड़ें नहीं जमाई हैं और पेशेवरों द्वारा उपचारात्मक शिक्षा सुविधाएं प्रदान करने के प्रयास किए जा रहे हैं। भारत में अपनी लिपियों के साथ 20 से अधिक भाषाएँ होने के कारण और स्कूलों में शिक्षा के विविध माध्यमों से यह कार्य और भी कठिन हो गया है।

सीखने की अक्षमताओं या अन्य कारणों से प्राथमिक विद्यालय के बच्चों में सीखने की समस्याओं पर तत्काल ध्यान देने की आवश्यकता है। एलडी या धीमी गति से सीखने वाले या अन्य नामों का लेबल समस्या की पहचान और निवारण के प्रयासों से कम महत्वपूर्ण नहीं है।

सीखने की समस्याओं वाले बच्चों की पहचान करने की दिशा में निश्चित रूप से एक कदम उठाया गया है, जिससे नियमित स्कूलों में एक और उपलब्धि हासिल हुई है और देश के विभिन्न हिस्सों में उनके लिए शैक्षिक प्रावधान करने की दिशा में प्रयास देखे जा रहे हैं। यह वर्तमान परियोजना ऐसे बच्चों की पहचान और मूल्यांकन की दिशा में प्रारंभिक प्रयासों में से एक है, जिसके बाद प्राथमिक विद्यालय के शिक्षकों द्वारा उपयोग के लिए उपचारात्मक शिक्षा पैकेज की उम्मीद की जाती है।

कक्षा - 1

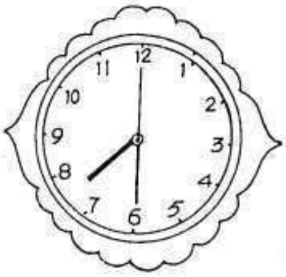
ENGLISH - 1

WORKSHEET

1.1.1
TS= (5x1=5)

1. Point to the picture when asked.

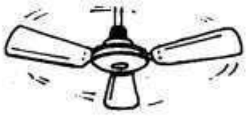
(a)



(b)

(c)

(d)



(e)

ENGLISH - 1

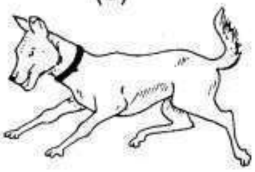
WORKSHEET

1.1.2
TS= (5x1=5)

1. Point to the picture when asked.

(a)

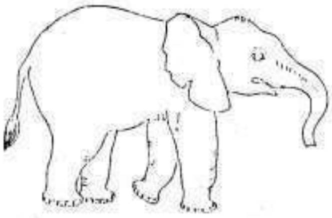
(b)



(c)

(d)

(e)



ENGLISH - 1

WORKSHEET

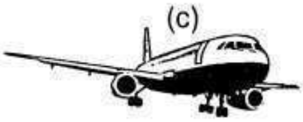
1.1.3
TS= (5x1=5)

1. Point to the picture when asked.

(a)

(b)

(c)



(d)

(e)

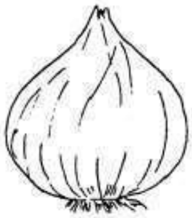
ENGLISH - 1
WORKSHEET

1.1.4
TS= (5x1=5)

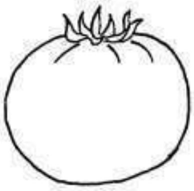
1. Point to the picture when asked.

(a)

(b)



(c)



(d)

(e)

ENGLISH - 1

WORKSHEET

1.2.1 TS= (5x1=5)

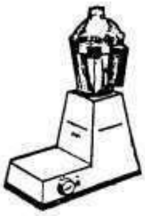
1. What is this?

(a)

(b)

(c)

(d)



(e)

ENGLISH - 1

WORKSHEET

1.2.2
TS= (5x1=5)

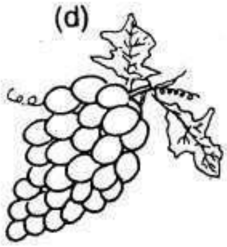
1. What is this?

(a)

(b)

(c)

(d)



(e)

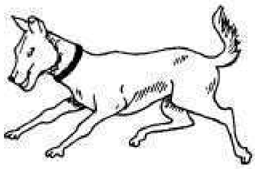
ENGLISH - 1

WORKSHEET

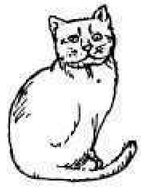
1.2.3
TS= (5x1=5)

1. What is this?

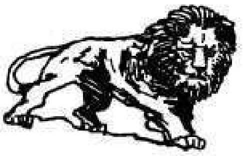
(a)



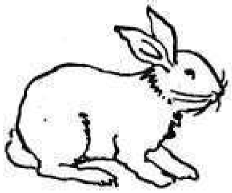
(b)



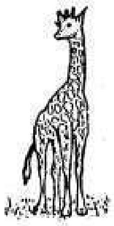
(c)



(d)



(e)



ENGLISH - 1
WORKSHEET

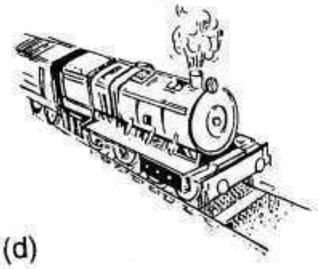
1.2.4
TS= (5x1=5)

1. What is this?

(a)

(b)

(c)



(d)

(e)

ENGLISH - 1

WORKSHEET

1.3
TS= (5x1=5)

1. What is happening in these pictures?

(a)

(b)

(c)

(d)

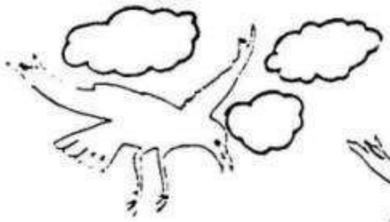
(e)

ENGLISH -1
WORKSHEET

1.4
TS=(5x1=5)

1. What is happening in these pictures?

(a)

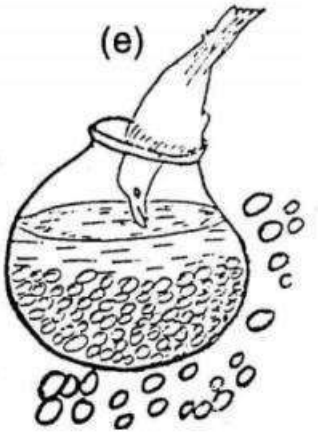


(b)

(c)

(d)

(e)



ENGLISH - 1
WORKSHEET

2.1
TS = (5x1=5)

1. Point to the letter in (b) that is similar to one in (a) in each row.

(a)	(b)			
A	V	N	M	A
N	M	A	N	V
O	O	Q	D	G
H	E	H	F	T
P	B	R	P	D

ENGLISH - 1
WORKSHEET

2.2
TS = (5x1 = 5)

1. Point to the letter in (b) that is similar to one in (a) in each row

(a)	(b)			
C	Q	O	C	G
W	M	W	N	V
J	T	I	J	L
Z	E	S	Z	N
K	R	K	E	X

ENGLISH - 1
WORKSHEET

2.3
TS = (.25 x 4) 5 = 5

1. Point to the letter in (b) that is similar to one in (a)in each row.

(a)	(b)			
b	bad	robot	cab	trouble
l	lot	pulley	ball	little
m	men	moment	gem	condemn
f	fan	offer	calf	craft
h	hot	rush	latch	sheet

ENGLISH - 1
WORKSHEET

2.4
TS = (20x.5=10)

1. Read the following letters.

A	E	V	N
P	B	R	B
Q	O	C	G
H	T	F	I
M	N	V	W

ENGLISH - 1
WORKSHEET

2·5
TS= (20X.5=10)

1. Read the following letters.

a	e	o	c
b	p	d	g
g	q	y	j
m	n	u	h
f	t	l	r

ENGLISH - 1
WORKSHEET

2·6 TS=6(3x2=6)

1. Listen carefully. Then answer the questions.

Sita is sitting on a chair.

She is reading a book.

She went to school in the morning.

She will go out to play in the evening.

(a) Where is Sita sitting?

(b) When did she go to school?

(c) When will she go out to play?

ENGLISH - 1
WORKSHEET

2·7
TS= (5X1=5)

1.Circle the letter in (b) that is similar to one in (a) in each row.

Eg:k	**g**	**r**	**(k)**	**v**
(a)		**(b)**		
a	**o**	**e**	**a**	**c**
b	**d**	**p**	**b**	**g**
n	**h**	**m**	**u**	**n**
wn	**mn**	**vn**	**wn**	**wv**
szc	**scz**	**czs**	**zsc**	**szc**

ENGLISH - 1
WORKSHEET

2·8
TS = (5X1 = 5)

1. Circle the letter in (b) that is similar to one in (a) in each row.

Eg:j c (j) b w

(a)	(b)			
e	c	e	o	a
x	c	e	x	o
d	p	g	d	b
on	om	an	no	on
dpb	bpp	dpb	bpd	dpd

ENGLISH - 1
WORKSHEET

2·9
TS = (.25 x 4) 5 = 5

1. Circle the letter in (b) that is similar to one in (a) in each row.

Eg:a	as	can	sea	alfa
(a)	(b)			
i	in	bite	uni	fright
z	zoo	cozy	jazz	dizzy
o	on	foe	go	pious
e	end	sea	see	never
u	under	put	you	daughter

ENGLISH - 1
WORKSHEET

3.1
TS= (10x1=10)

1. Copy the following alphabets.

A	D	M	N	H
-----	-----	-----	-----	-----
c	g	d	e	f
-----	-----	-----	-----	----

ENGLISH - 1

WORKSHEET

3.2	
TS=	(5x.5=2.5)

1. Point to the following words (when read out).

APPLE THREE HEAD

BAG THAT

ENGLISH - 1
WORKSHEET

3.3	
TS=	(5x.5=2.5)

1. Point to the following words (when read out).

finger **red** **mother**

tall **sitting**

ENGLISH - 1

WORKSHEET

3.4
TS= (.5x10=5)

1. Read the following words.

ten	bill	tongue	tin
bull	to	on	so
go	no		

ENGLISH - 1
WORKSHEET

3.5
TS = (.5x10=5)

1. Read the following words.

THAT	TAN	BALL	READING
THESE	IF	IN	IT
IN	OF		

ENGLISH - 1
WORKSHEET

3.6
TS= (2X2=4)

1. Listen carefully. Then answer the questions.

There is a monkey.
It is on a mango tree.

There is a mango.
It is in the monkey's left hand.

(a) What is on the tree?

(b) Where is the mango?

ENGLISH - 1
WORKSHEET

3.7
TS= (5X2=10)

1. Read the passage, tell the answer to the question.

This is tea.
This is coffee.
Tea is in the cup.
Coffee is in the glass.
That is milk. It is in the jug.
The jug is on the table.
The spoons are on the floor.

(a) Where is the milk?
(b) Where is the jug?
(c) What is in the glass?
(d) Where is the tea?
(e) What are on the floor?

ENGLISH - 1
WORKSHEET

3.8
TS= (10x1=10)

1. DICTATION: Write the words when dictated.

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

ENGLISH - 1

WORKSHEET

3.9
TS= (10x1=10)

1. DICTATION: Write the words when dictated.

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

ENGLISH - 1
WORKSHEET

4.1
TS= (5x2=10)

1. Read the passage, write answers to the questions.
   (Even if it is in one-two words)

There are some women.
They are sitting in that room on chairs.
Women are knitting.
There are five men sitting on the floor.
They are playing a game.
Men are wearing black caps.

(a) Who are knitting?
(b) Where are the men sitting?
(c) Who are sitting on the chairs?
(d) Who are playing?
(e) What are the men wearing?

ENGLISH - 1
WORDLIST
FOR DICTATION

'or Item Number (3.8)

(1) This	(6) Cat	(11) Doll	(16) Jump
(2) That	(7) Bus	(12) Kite	(17) Girl
(3) It	(8) Bag	(13) Book	(18) Man
(4) My	(9) Cow	(14) Thin	(19) Nose
(5) Cap	(10) Pen	(15) Team	(20) Eyes

›r Item Number (3.9)

(21) These	(28) Woman	(35) Father
(22) Those	(29) Horse	(36) Sister
(23) Pencil	(30) Snake	(37) Teacher
(24) Flower	(31) Elephant	(38) Post-man
(25) Bicycle	(32) Mother	(39) Doctor
(26) Driver	(33) Hands	(40) Mouth
(27) Apple	(34) Banana	(41) Mango

ENGLISH - 1

SCORING-SHEET

Name of the child:
Class attending :

SL.No :
Date of testing:
Age/Sex :

Give marks to each correct item as given below. The mark for each sub-item is mentioned in brackets against its serial No.of the item.

Time of Starting :
Time of Finishing :

Class I: Language (English)

R 1.1.1 (1)
(Watch) ______
(Telephone) ______
(Chair) ______
(Fan) ______
(Cup) ______

1.1.2 (1)
(Lion ______
(Dog) ______
(Cat) ______
(Rat) ______
(Elephant) ______

1.1.3 (1)
(Scooter) ______
(Cycle) ______
(Aeroplane) ______
(Bus) ______
(Car) ______

1.1.4 (1)
(Rose) ______
(Onion) ______
(Tomato) ______
(Apple) ______
(Grapes) ______

1.2.1 (1)
(Bed) ______
(Umbrella) ______
(Television) ______
(Mixie) ______
(Gas stove) ______

1.2.2 (1)
(Apple) ______
(Mango) ______
(Banana) ______
(Grapes) ______
(Pineapple) ______

1.2.3 (1)
(Dog) ______
(Cat) ______
(Lion) ______
(Rabbit) ______
(Giraffe) ______

1.2.4 (1)
(Cycle) ______
(Scooter) ______
(Train) ______
(Bus) ______
(Auto) ______

1.3 (1)
(Playing) ______
(Dancing) ______
(Sleeping) ______
(Brushing) ______
(Eating) ______

1.4 (1)
(a) ______
(b) ______
(c) ______
(d) ______
(e) ______

2.1 (1)
(A) ______
(N) ______
(O) ______
(H) ______
(P) ______

2.2 (1)
(C) ______
(W) ______
(J) ______
(Z) ______
(K) ______

2.3 (.25)
(b) ______
(l) ______
(m) ______
(f) ______
(h) ______

2.4 (.5)
(A) ______
(E) ______
(V) ______
(N) ______
(P) ______
(B) ______
(R) ______
(B) ______
(Q) ______
(O) ______
(C) ______
(G) ______
(H) ______
(T) ______
(F) ______
(I) ______
(M) ______
(N) ______
(V) ______
(W) ______

2.5 (.5)
(a) ______
(e) ______
(o) ______
(c) ______
(b) ______
(p) ______
(d) ______
(g) ______

ENGLISH - 1

(g) ______
(q) ______
(y) ______
(j) ______
(m) ______
(n) ______
(u) ______
(h) ______
(f) ______
(t) ______
(l) ______
(r) ______

2.6 (2)
(a) ______
(b) ______
(c) ______

W 2.7 (1)
(a) ______
(b) ______
(n) ______
(wn) ______
(szc) ______

2.8 (1)
(e) ______
(x) ______
(d) ______
(on) ______
(dpb) ______

2.9 (.25)
(i) ______
(z) ______
(o) ______
(e) ______
(u) ______

3.1 (1)
(A) ______
(D) ______
(M) ______
(N) ______
(H) ______
(c) ______
(g) ______
(d) ______
(e) ______
(f) ______

3.2 (.5)
(APPLE) ______
(THREE) ______
(HEAD) ______
(BAG) ______
(THAT) ______

3.3 (.5)
(finger) ______
(red) ______
(mother) ______
(tall) ______
(sitting) ______

3.4 (.5)
(ten) ______
(bill) ______
(tongue) ______
(tin) ______
(bull) ______
(to) ______
(on) ______
(so) ______
(go) ______
(no) ______

3.5 (.5)
(THAT) ______
(TAN) ______
(BALL) ______
(READING) ______
(THESE) ______
(IF) ______
(IN) ______
(IT) ______
(IN) ______
(OF) ______

3.6 (2)
(a) ______
(b) ______

3.7 (2)
(a) ______
(b) ______
(c) ______
(d) ______
(e) ______

3.8 (1)
(1) ______
(2) ______
(3) ______
(4) ______
(5) ______
(6) ______
(7) ______
(8) ______
(9) ______
(10) ______

3.9 (1)
(1) ______
(2) ______
(3) ______
(4) ______
(5) ______
(6) ______
(7) ______
(8) ______
(9) ______
(10) ______

4.1 (2)
(a) ______
(b) ______
(c) ______
(d) ______
(e) ______

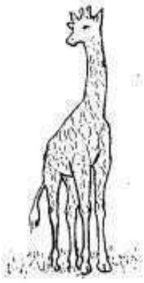
Maximum Marks :
Marks Obtained :
Percentage :

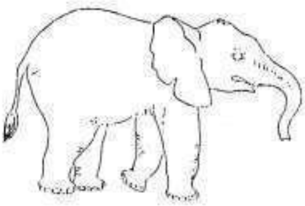
हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

1.1.1
कुलअंक = (5x1=5)

पूछे गये चित्र को दिखाओ :





हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

1.1.2
कुलअंक = (5x1=5)

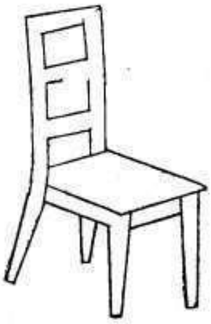
पूछे गये चित्र को दिखाओ :

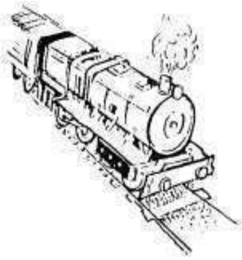
हिन्दी-1

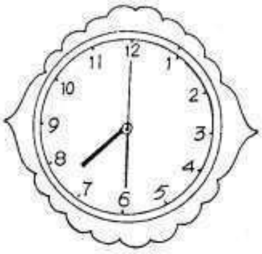
कार्यपुस्तिका

1.1.3 कुल अंक = (5x1=5)

पूछे गये चित्र को दिखाओ :







हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

1.1.4
कुलअंक = (5x1=5)

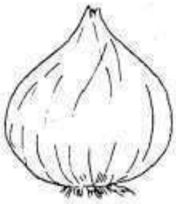
यह क्या है?

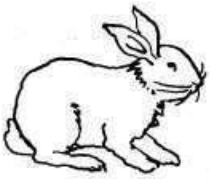
हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

1.1.5
कुल अंक = (5x1=5)

यह क्या है?



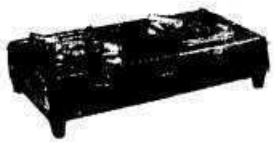


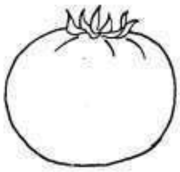
हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

1.1.6
कुलअंक = (5x1=5)

यह क्या है?





हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

2.1
कुलअंक = (5x1=5)

यहाँ क्या हो रहा है?

हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

3.1
कुलअंक = (10x1=10)

पढ़ो :

सेब	खेत	जेब	केला
मेला	बाजा	सवेरा	करेला
खाना	अनार		

हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

3.2
कुलअंक = (10x1=10)

पढ़ो :

बस	नल	घास	बोल
कलम	माला	तबला	कान
कमरा	बारात		

हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

4.1
कुलअंक = (5x10=5)

नीचे लिखे शब्दों में रेखांकित अक्षरों को दिखाओ।

म	कमल	माला
घ	घर	बाघ
च	चल	चाची
र	परदा	मोर
ग	गाना	आग
पे	पेट	पेड़
खे	खेलना	खेत
ल	बोतल	पालक
स	साथ	बस
थ	माथा	थकना

हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

4.2
कुलअंक = (5x10=5)

नीचे लिखे शब्दों में रेखांकित अक्षरों को दिखाओ।

क	काम	करो
ह	हाथ	हवाई
उ	उड़ता	उसको
ज	जहाज	भोजन
प	साँप	पत्र
व	बसवाले	वह
द	मैदान	मदद
य	सहायता	यह
आ	आवाज़	आदमी
ब	बजाने	बच्चा

हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

4.3
कुलअंक = (5x1=5)

पढ़ो :

जीवन एक गरीब बच्चा था। उसके माता - पिता अक्सर भूखे रह जाते थे। जीवन को पढ़ने की सच्ची लगन थी। वह पढ़ने में होशियार था। गोपाल ने जीवन को दस रूपये के सिक्के दिए। उसने कहा, "तुम छुट्टी के बाद कुछ बेचा करो।" जीवन ने कुछ खिलौने खरीदे। उनको गलियों में चक्कर लगाकर बेचा। उसमें अच्छा लाभ हुआ। उसने रोजाना दो घण्टे यह काम किया।

जवाब दो।

1. जीवन कौन था?
2. जीवन में क्या अच्छा गुण था?
3. **जीवन ने पढ़ाई के साथ क्या काम किया?**
4. गोपाल ने जीवन को क्या दिया?
5. जीवन अमीर था या गरीब ?

हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

5.1
कुलअंक = (10x1=10)

रेखांकित वर्ण को ○ करो

जैसे	ब	ष	(ब)	व	ज्ञ
	अ	उ	आ	औ	अ
	य	थ	य	प	भ
	प	ष	प्र	प	पृ
	ई	ड	ड	ई	इ
	घ	छ	ध	घ	थ
	ज	च	ण	ज	ञ
	क	फ	व	क	व
	र	श	स	ख	र
	म	म	ग	भ	झ
	ट	द	ढ	ठ	ट

हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

5.2
कुलअंक = (10x1=10)

रेखांकित वर्ण को ○ करो

जैसे	उ	ऊ	(उ)	अ	अं
	व	प	न	व	ष
	ऐ	ऐ	ओ	ए	ई
	फ	झ	म	फ	ञ
	न	त	न	च	ज
	ध	छ	घ	ध	थ
	ख	श	ख	झ	फ
	त	त्र	ट	प	त
	ओ	औ	आ	अं	ओ
	ऋ	ऊ	ज्ञ	ऋ	क्ष
	ढ	द	ठ	ड	ढ

हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

5.3
कुल अंक = (10x1=10)

लिखो :

ण	ञ	छ	झ	त
—	—	—	—	—
ह	ज्ञ	ष	ठ	क्ष
—	—	—	—	—

हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

5.4
कुलअंक = (20x1=20)

लिखो :

कम	रथ	फल	थन	मत
____	____	____	____	____
सड़क	कमल	बहन	पवन	इंजन
____	____	____	____	____
मृग	घड़ी	खेलो	सोना	तोता
____	____	____	____	____
चक्का	पालना	सहेली	बन्दर	जलेबी
____	____	____	____	____

हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

6.1
कुलअंक = (10x1=10)

सुनो और लिखो :

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

6.2
कुलअंक = (10x1=10)

सुनो और लिखो :

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

7.1
कुलअंक = (5x1=5)

पढो :

एक नदी बह रही थी। नदी के किनारे एक पेड़ था। पेड़ पर जामुन लगे थे। पवन नाम का एक लड़का था। एक दिन वह पाठशाला नहीं गया। पेड़ पर चढ़ने लगा। उसके पैर फिसल गये। लड़का पानी में गिर पड़ा। उसको तैरना नहीं आता था। वह डूबने लगा। मोहन पाठशाला जा रहा था। उसने पवन को डूबते हुए देखा। मोहन तैरना जानता था। झट तैर कर पवन के पास आया। उसे पकड़ कर किनारे ले आया। इस तरह पवन की जान बची। मोहन को गुरू जी ने ईनाम दिया। उस दिन से पवन ने शरारत करना छोड़ दिया।

उत्तर लिखो :

1. पेड़ कहाँ था ?
2. पवन कैसे गिर गया?
3. मोहन ने पवन को कैसे बचाया ?
4. मोहन को ईनाम क्यों मिला ?
5. तुम मोहन की जगह पर होते तो क्या करते ?

हिन्दी-1

शब्द सूची

मद सं 6.1 के लिए :

बेल	दुख	घर	एक	फूल
कृपा	मोर	आम	हाथ	खेत
पैर	मैल	मित्र	नीला	हाथी
खेलो	चीनी	बोलो	दिन	पिता
और	कौवा	दूध	बंदर	पशु

मद सं 6.2 के लिए :

दरवाजा	धरती	शंकर	आकाश
किताब	लड़की	चिड़िया	ज़मीन
खुशबू	खोलो	आदमी	जादूगर
चरखा	पुजारी	बोतल	विद्यालय
बिल्ली	सवेरा	मैदान	सहायता
कृपाण	कूड़ेदान	हैरानी	कोमल

SCORING- SHEET

Name of the child : Sl.No:
Class Attending : Date of testing:

Give marks to each correct item as given below. The mark for each sub-item is mentioned in brackets against its serial no of the item.

Time of Starting :
Time of Finishing :

Class I: Hindi:

प 1.1.1 (1)
(गुलाब)________
(जिराफ)________
(हाथी)________
(स्कूटर)________
(अंगूर)________

1.1.2 (1)
(पलंग)________
(कार)________
(छाता)________
(कप)________
(टेलीफोन)________

1.1.3 (1)
(मिक्सी)________
(कुर्सी)________
(रेलगाडी)________
(अनन्नास)________
(घड़ी)________

1.1.4 (1)
(चूहा)________
(आम)________
(केला)________
(साइकिल)________
(कुत्ता)________

1.1.5 (1)
(बिल्ली)________
(ऑटो)________
(प्याज)________
(सिंह)________
(खरगोश)________

1.1.6 (1)
(सेब)________
(गैस स्टोव)________
(पंखा)________
(टमाटर)________
(टेलीविजन)________

2.1 (1)
(नहाना)________
(पीना)________
(पढना)________
(स्किपिंग)________
(नमस्ते)________

3.1 (1)
(सेब)________
(खेत)________
(जेब)________
(कला)________
(मेला)________
(बाजा)________
(सवेरा)________
(करेला)________
(खाना)________
(अनार)________

3.2 (1)
(बस)________
(नल)________
(घास)________
(बोल)________
(कलम)________
(माला)________
(तबला)________
(कान)________
(कमरा)________
(बारात)________

4.1 (.5)
(म)________
(घ)________
(च)________
(र)________
(ग)________
(प)________
(ख)________
(ल)________
(स)________
(थ)________

4.2 (.5)
(क)________
(ह)________
(उ)________
(ज)________
(प)________
(व)________
(द)________
(य)________
(अ)________
(ब)________

4.3 (1)
(1)________
(2)________
(3)________
(4)________
(5)________

ल 5.1 (1)
(अ)________
(य)________

(प)________
(ई)________
(घ)________
(ज)________
(क)________
(र)________
(म)________
(ट)________

5.2 (1)

(ब)________
(ऐ)________
(फ)________
(न)________
(घ)________
(ख)________
(त)________
(ओ)________
(ऋ)________
(ढ)________

5.3 (i)

(ण)________
(ञ)________
(छ)________
(झ)________
(त)________
(ह)________
(ज्ञ)________
(प)________
(ठ)________
(क्ष)________

5.4 (1)

(कम)________
(रथ)________
(फल)________
(धन)________
(मत)________
(सड़क)________
(कमल)________
(बहन)________
(पवन)________
(इंजन)________
(मृग)________
(घड़ी)________
(खेलो)________

(सोना)________
(तोता)________
(चक्का)________
(पालना)________
(सहेली)________
(बन्दर)________
(जलेबी)________

6.1 (1)

(1)________
(2)________
(3)________
(4)________
(5)________
(6)________
(7)________
(8)________
(9)________
(10)________

6.2 (1)

(1)________
(2)________
(3)________
(4)________
(5)________
(6)________
(7)________
(8)________
(9)________
(10)________

7.1 (1)

(1)________
(2)________
(3)________
(4)________
(5)________

Maximum Marks :
Marks Obtained :
Percentage :

गणित - 1

कार्यपुस्तिका

(प)________

(ई)________

(घ)________

(ज)________

(क)________

(र)________

(म)________

(ट)________

5.2 (1)

(व)________

(ऐ)________

(फ)________

(न)________

(ध)________

(ख)________

(त)________

(ओ)________

(ऋ)________

(ढ)________

5.3 (i)

(ण)________

(ञ)________

(छ)________

(झ)________

(त)________

(ह)________

(ज्ञ)________

(प)________

(ठ)________

(क्ष)________

5.4 (1)

(कम)________

(रथ)________

(फल)________

(थन)________

(मत)________

(सड़क)________

(कमल)________

(बहन)________

(पवन)________

(इंजन)________

(मृग)________

(घड़ी)________

(खेलो)________

(सोना)________

(तोता)________

(चक्का)________

(पालना)________

(सहेली)________

(बन्दर)________

(जलेबी)________

6.1 (1)

(1)________

(2)________

(3)________

(4)________

(5)________

(6)________

(7)________

(8)________

(9)________

(10)________

6.2 (1)

(1)________

(2)________

(3)________

(4)________

(5)________

(6)________

(7)________

(8)________

(9)________

(10)________

Maximum Marks :

Marks Obtained :

Percentage :

7.1 (1)

(1)________

(2)________

(3)________

(4)________

(5)________

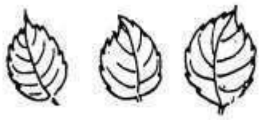
गणित - 1
कार्यपुस्तिका

MATHEMATICS-1
WORKSHEET

1.1
TS= (5x1=5)

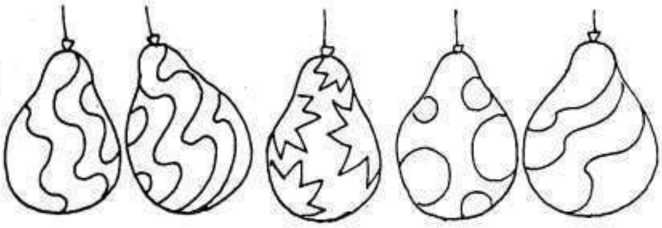
1. Count and say.

(a)

(b) 

(c)

(d)

(e) 

MATHEMATICS-1

WORKSHEET

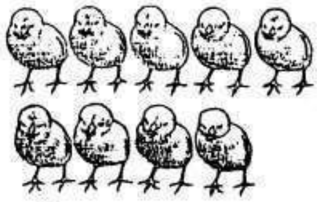
1.2
TS= (5x1=5)

1. Count and say.

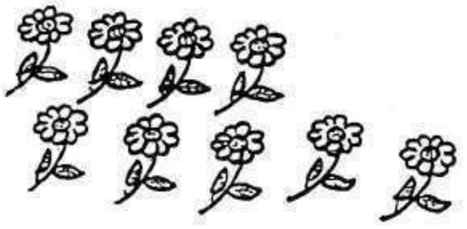
(a)

(b)

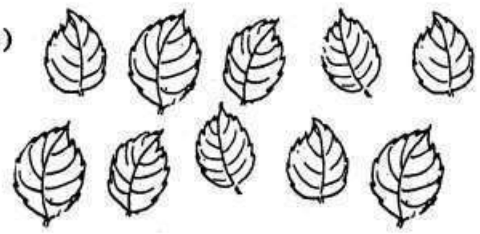
(c)



(d)



(e)

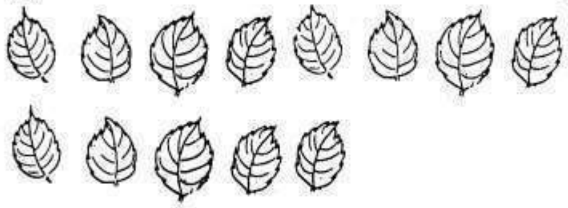


MATHEMATICS-1
WORKSHEET

1.3
TS= (5x1=5)

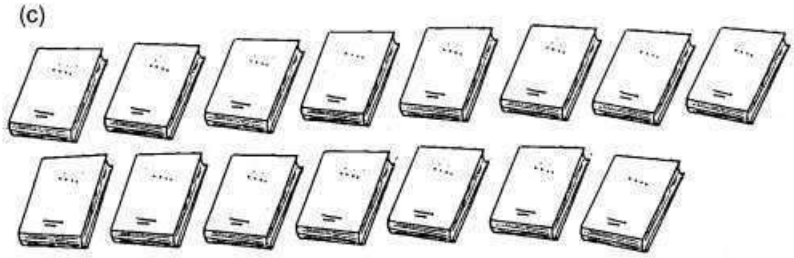
1. Count and say.

(a)

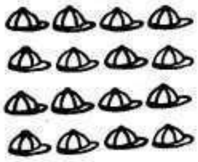


(b)

(c)



(d)



(e)

MATHEMATICS-1
WORKSHEET

2.1
TS= (5x1 = 5)

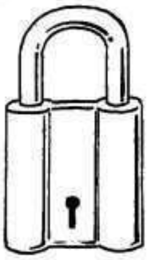
1. Point to the coin when asked.

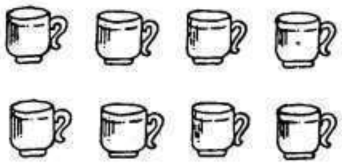
MATHEMATICS-1

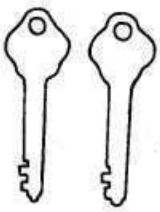
WORKSHEET

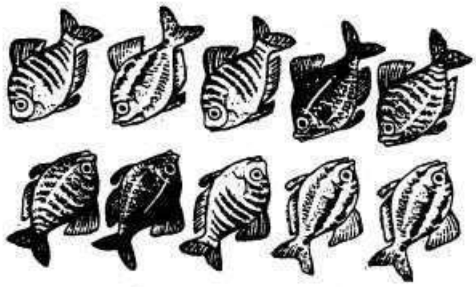
2.2
TS= (5x1=5)

1. Count and write.









MATHEMATICS-1

WORKSHEET

2.3
TS= (1x5 = 5)

1. Circle the number when told.

(a) 3 7 5 6

(b) 3 2 4 7

(c) 12 18 11 21

(d) 27 17 70 72

(e) 100 10 101 110

MATHEMATICS-1

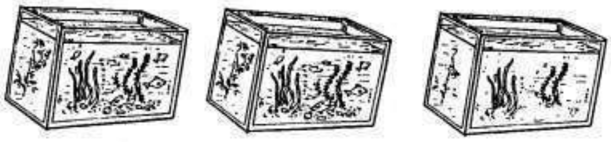
WORKSHEET

2.4
TS= (5x1=5)

1. Point to :

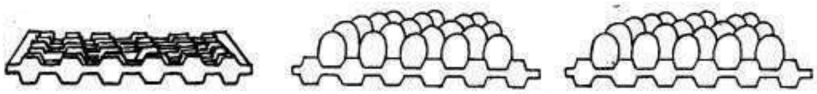
(a) The book with zero label.

(b) The tank with zero fish.



(c) The shirt with zero buttons.

(d) The tray with zero eggs.



(e) The stalk with zero leaves.

MATHEMATICS-1
WORKSHEET

2.5
TS= (10x1=10)

1. Say numbers backward from 10-1.

2.6
TS= (20x1=20)

2. Say numbers backward from 20-1.

MATHEMATICS-1

WORKSHEET

2.7
TS=5(5x1=5)

1. When asked tell the answer.

(a) 4 + 5 =

(b) 2 + 3 =

(c) 2 + 7 =

(d) 6 + 4 =

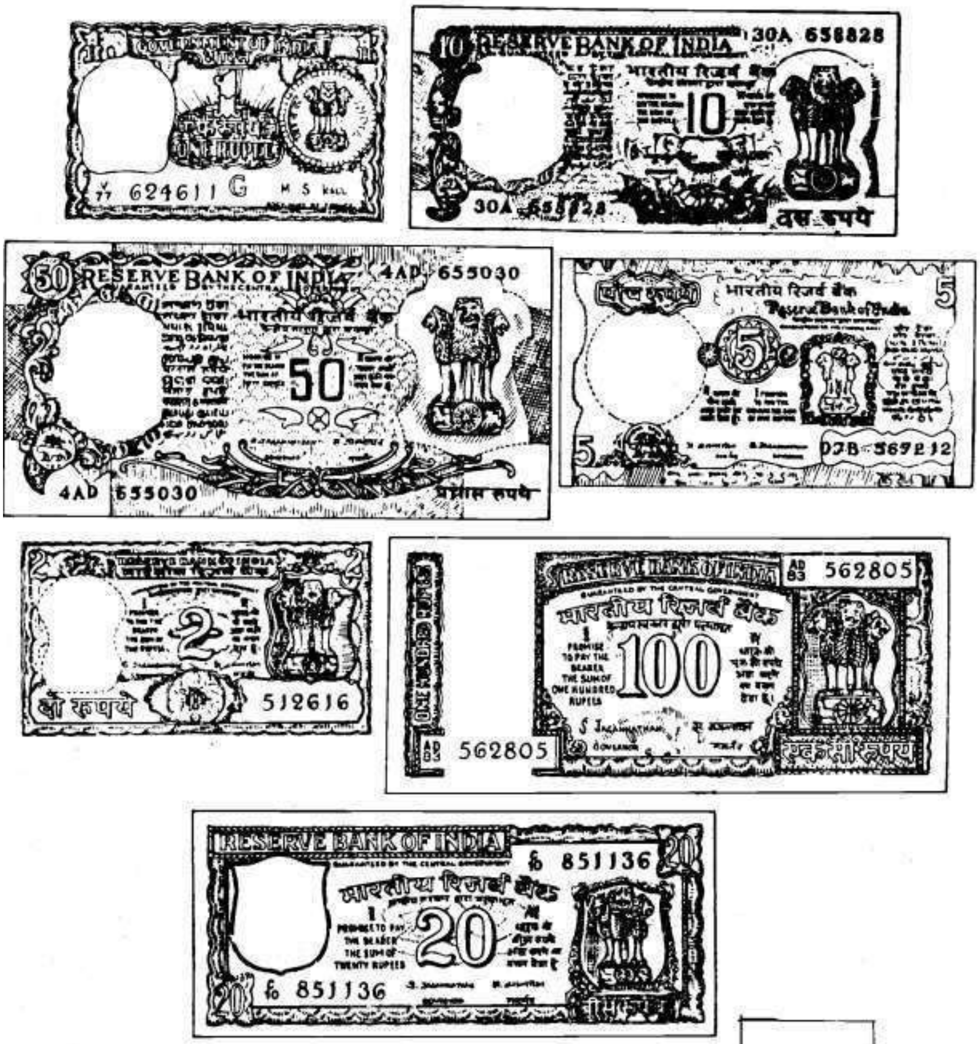
(e) 8 + 3 =

MATHEMATICS-1

WORKSHEET

2.8
TS= (7x1=7)

1. Point to the amount when asked.

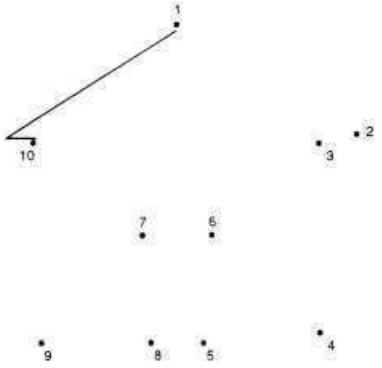


MATHEMATICS-1

WORKSHEET

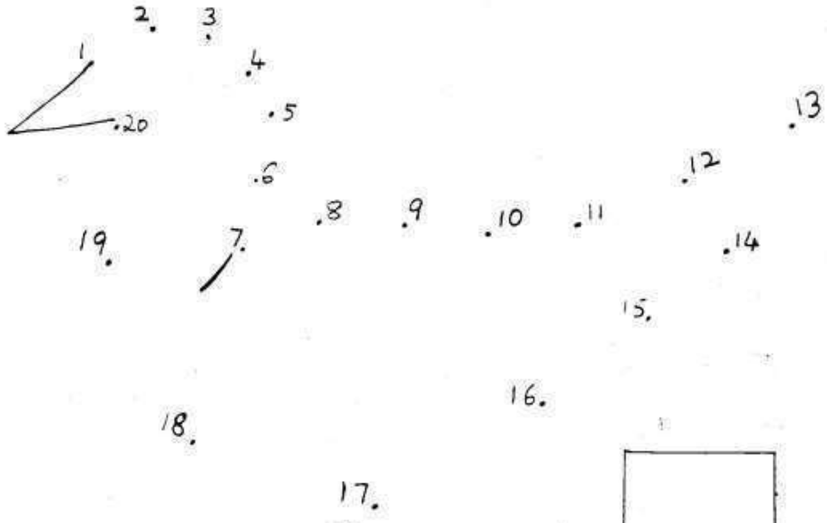
2.9
TS= (.5x10=5)

1. Join the dots.



3.1
TS= (20x1=20)

2. Join the dots.



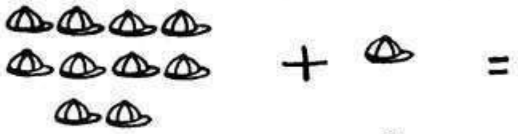
65

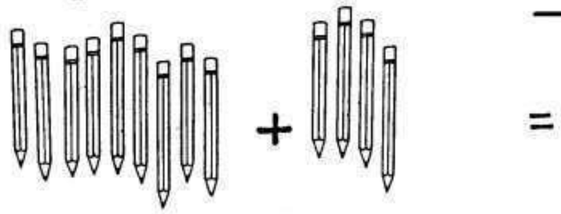
MATHEMATICS-1

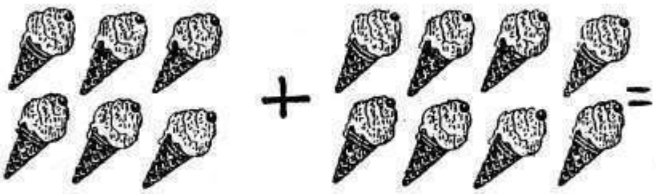
WORKSHEET

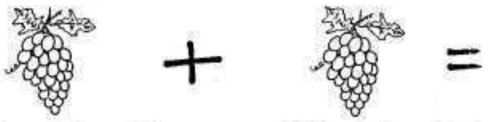
3.2
TS= (5x1 =5)

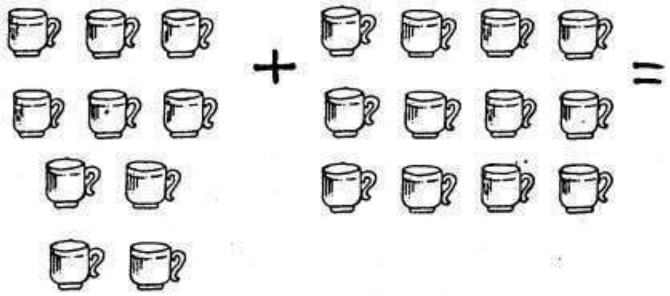
1. Write how many are there together?

(a) 

(b) 

(c) 

(d) 

(e) 

MATHEMATICS-1

WORKSHEET

3.3
TS= (.25x20)=5

1. Fill up the blanks.

(a) 1 _____ 3

(b) 0 _____ 2

(c) 4 _____ 6

(d) 9 _____ 11

(e) 20 _____ 22

(f) 34 __ __ 37

(g) 22 __ __ __ 26

(h) 55 __ __ __ 59

(i) 60 __ __ __ 64

(j) 72 __ __ __ __ 77

MATHEMATICS-1

WORKSHEET

3.4
TS= (14x1=14)

1. Add and Write:

(A)

(a) 2 + 3 = ______

(b) 6 + 3 = ______

(c) 4 + 5 = ______

(d) 8 + 9 = ______

(e) 5 + 5 = ______

(f) 6 + 7 = ______

(g) 10 + 2 = ______

(h) 10 + 10 = ______

(B)

(a) 3 + 2 = ______ (b) 4 + 3 = ______

(c) 5 + 4 = ______ (d) 6 + 3 = ______

(e) 8 + 7 = ______ (f) 9 + 5 = ______

MATHEMATICS-1

WORKSHEET

3.5
TS= (5x1=5)

1. Listen carefully and answer the question.

(a) Your mother gave you 5 toffees and you ate 3 of them. How many are left with you now?

____

(b) My brother gave me 6 pencils and my mother gave me 5 more. How many pencils do I have now?

____

(c) I had 9 marbles when I went out to play, I did not lose or gain any. How many marbles do I have now?

____

(d) Ram had 10 apples, he gave 5 to his friend. How many apples does he have now?

____

(e) Your brother had 5 balloons and you gave him 7 more. How many balloons does he have now?

____

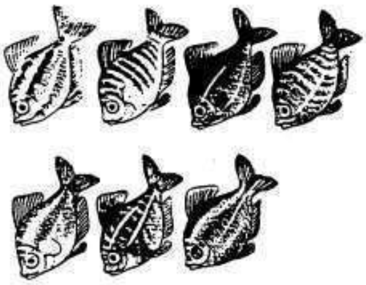
MATHEMATICS-1

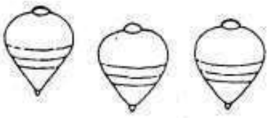
WORKSHEET

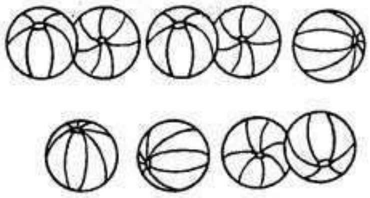
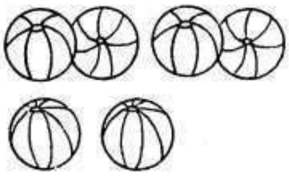
3.6
TS= (5x1=5)

1. Write > or < wherever applicable.

>

______ 

 ______

 ______ 

______

______

MATHEMATICS-1

WORKSHEET

3.7
TS= (5x1=5)

1. Add and Write:

(a) 39 + 40 = ____

(b) 42 + 22 = ____

(c) 46 + 21 = ____

(d) 71 + 68 = ____

(e) 72 + 96 = ____

MATHEMATICS-1

WORKSHEET

3.8

TS= (10x1=10)

1. Subtract and Write:

(A)

(a) 4
− 2
______
______

(b) 6
− 3
______
______

(c) 7
− 4
______

(d) 8
− 2
______
______

(e) 9
− 0
______
______

(B)

(a) 3 - 2 = ______ (b) 4 - 0 = ______

(c) 5 - 4 = ______ (d) 6 - 5 = ______

(e) 7 - 3 = ______

MATHEMATICS-1

WORKSHEET

3.9
TS= (5x1=5)

1. Find the value and Write:

(a) 16 − 3 = ______

(b) 14 − 13 = ______

(c) 18 − 11 = ______

(d) 12 − 10 = ______

(e) 19 − 0 = ______

MATHEMATICS - 1
SCORING-SHEET

Name of the child:
Class attending :

SL.No :
Date of testing:
Age/Sex :

- Give marks to each correct item as given below. The mark for each sub-item is mentioned in brackets against its serial No of the item.

Time of Starting :
Time of Finishing :

Class I: Mathematics:

1.1 (1)
(a) 1
(b) 3
(c) 5
(d) 4
(e) 5

1.2 (1)
(a) 8
(b) 4
(c) 9
(d) 9
(e) 10

1.3 (1)
(a) 13
(b) 7
(c) 15
(d) 16
(e) 12

2.1 (1)
(Rs 2) ____
(Rs 5) ____
(0.50 Ps) ____
(0.25 Ps) ____
(Re 1) ____

2.2 (1)
(1) ____
(8) ____
(2) ____
(10) ____
(1) ____

2.3 (1)
(a) ____
(b) ____
(c) ____
(d) ____
(e) ____

2.4 (1)
(a) ____
(b) ____
(c) ____
(d) ____
(e) ____

2.5 (1)
(10) ____
(9) ____
(8) ____
(7) ____
(6) ____
(5) ____
(4) ____
(3) ____
(2) ____
(1) ____

2.6 (1)
(20) ____
(19) ____
(18) ____
(17) ____
(16) ____
(15) ____
(14) ____
(13) ____
(12) ____
(11) ____
(10) ____
(9) ____
(8) ____
(7) ____
(6) ____
(5) ____
(4) ____
(3) ____
(2) ____
(1) ____

2.7 (1)
(9) ____
(5) ____
(9) ____
(10) ____
(11) ____

2.8 (1)
(Re.1) ____
(Rs.10) ____
(Rs.50) ____
(Rs.5) ____
(Rs.2) ____
(Rs.100) ____
(Rs.20) ____

2.9 (.5)
(1) ____
(2) ____
(3) ____
(4) ____
(5) ____
(6) ____
(7) ____
(8) ____
(9) ____
(10) ____

3.1 (1)
(1) ____
(2) ____
(3) ____
(4) ____
(5) ____
(6) ____
(7) ____
(8) ____
(9) ____
(10) ____
(11) ____
(12) ____
(13) ____

(14) ______
(15) ______
(16) ______
(17) ______
(18) ______
(19) ______
(20) ______

3.2 (1)
(a) 11
(b) 13
(c) 14
(d) 2
(e) 22

3.3 (.25)
(2) ______
(1) ______
(5) ______
(10) ______
(21) ______
(35,36) ______
(23,24,25) ______
(56,57,58) ______
(61,62,63) ______
(73,74,75,76) ______

3.4 (1)
A (5) ______
(9) ______
(9) ______
(17) ______
(10) ______
(13) ______
(12) ______
(20) ______
B (5) ______
(7) ______
(9) ______
(9) ______
(15) ______
(14) ______

3.5 (1)
(2) ______
(11) ______
(9) ______
(5) ______
(12) ______

3.6 (1)
(<) ______
(>) ______
(>) ______
(<) ______
(>) ______

3.7 (1)
(79) ______
(64) ______
(67) ______

MATHEMATICS - 1
(139) ______
(168) ______

3.8 (1)
A (2) ______
(3) ______
(3) ______
(6) ______
(9) ______
B (1) ______
(4) ______
(1) ______
(1) ______
(4) ______

3.9 (1)
(13) ______
(1) ______
(7) ______
(2) ______
(19) ______

Maximum Marks :
Marks Obtained :
Percentage :

कक्षा - 2

ENGLISH - 2
WORKSHEET

1
TS=(10x1=10)

1. Read the following.

x w k q h

j m v z i

ENGLISH - 2

WORKSHEET

2
TS= (5x2=10)

1. Read the following.

1. A dog has a tail. A cat has a tail too. Cats and dogs have tails.

2. I have some silk shirts. Here is one. Please look at it. It is a good shirt.

3. There is a big well in the village. The women go to the well and bring water for their homes. The villagers wash their clothes and bathe in the river.

4. Once there lived an old saint. He was very kind to all birds and animals. A mouse lived near his cottage. The saint gave it something to eat daily.

5. This is India. It is the land of great men and women. It is the land of high mountains and deep valleys. It is the land of big rivers and fertile plains.

ENGLISH - 2
WORKSHEET

3
TS=(10x1=10)

1. Spell the following words.

(1) Behind

(2) Together

(3) Village

(4) Listen

(5) Breakfast

(6) Morning

(7) Coffee

(8) Hungry

(9) Ground

(10) Standing

ENGLISH - 2
WORKSHEET

1. Listen carefully :

One day Sita was running after a butterfly. Soon she was lost and could not find her way home. She was scared and she started crying. An old man came her way.

Old man	: What are you doing my little girl? Where are you going?
Sita	: I am going home. I don't know the way.
Old man	: Don't cry, where do you live?
Sita	: In our house. It is near a big tree.
Old man	: What tree is it? And where?
Sita	: I don't know. It is a big tree near our house.
Old man	: Do you know your father's name? Where does he work?
Sita	: His name is Shamu. He works in fields,he digs there.
Old man	: I don't know him. There are some men in the field there. Come, Let's ask them the way.
Sita	: Yes, thank you. Look, there is the butterfly. It is near the big stone. Let us try and catch it. Sita ran after the butterfly. Then she saw her house and reached home.

ENGLISH - 2
WORKSHEET

(4 Continued)
TS = 5x1 = 5

1. Tell answers:

(a) **Whom did Sita meet when she was lost ?**

____

(b) **Did she know her father's name? What was his name ?**

____

(c) **Where does Sita's father work?**

____

(d) **Did the old man know Sita's father?**

____

(e) **How did Sita reach home?**

____

ENGLISH - 2
WORKSHEET

5
TS= (5x1=5)

1. Fill in the blanks with suitable words given below.

reading opening cooking running

drinking

1. She is ______ a box.

2. He is ______ tea.

3. They are ______ on the track.

4. She is ______ news.

5. She is ______ food.

ENGLISH - 2
WORKSHEET

6
TS= (5x1=5)

1. Copy the following.

Yesterday   Twelve   Classroom

________   ________   ________

Tomorrow   Library

________   ________

ENGLISH - 2

WORKSHEET

7
TS= (5x1=5)

1. Copy the following:

1. She is playing with a dog.

____

2. She is dancing on the stage.

____

3. He is climbing the tree.

____

4. Each one climbed on the back of the other and looked out of the window.

____

____

5. She is a very clever and hardworking girl. She got first prize in sports as well as in studies.

____

____

ENGLISH - 2
WORKSHEET

8
TS=(10x1=10)

1. Fill in the blanks of incomplete words. (5x1=5)

1. I am t _ r _ d. I want some rest.
2. The t _ i l _ r is stitching a shirt.
3. Suresh is s t _ d _ _ n g. He has exams.
4. He is a t h _ _ f. The police took him to jail.
5. Kamala is a t _ _ c h _ r. She teaches in a public school.

2. Fill in the blank with 'a' or 'an'. (5x1=5)

1. That is ______ old tree.
2. This is ______ new shirt.
3. I saw ______ angel in my dream.
4. They are looking for ______ house.
5. Will you please lend me ______ pen?

ENGLISH - 2
WORKSHEET

9
TS= (9X1=9)

1 Fill in the blanks with suitable words given below:

(a) old (b) cold (c) post-men (5X1=5)

(d) village (e) take

(1) There are two ________ in the town Post office.

(2) His car is ________ .He wants a new one.

(3) All the children of this ________ go to school.

(4) This coffee is ________ .Give me some hot coffee.

(5) We open the box and ________ out the letters.

2 Fill in the blank. (4x1=4)

(When, Where, Why, Who)

(a)______ is sleeping on the cot?

(b)______ are you crying?

(c)______ will the train reach Madras?

(d)______ is my book?

ENGLISH - 2

WORKSHEET

10
TS=(6X1=6)

1. Fill in the blanks with suitable words given below.

sea, pray, barked, shepherd, weak, diamond

1. There were many fish in the ________
2. The old man was very ________
3. They ______ to god daily.
4. The little star looks like a ________in the sky.
5. The dog ________at the thief.
6. The ________ looked after his sheep.

ENGLISH - 2
WORKSHEET

11
TS=(10x1=10)

1. Write down when dictated. (words)

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7)

(8)

(9)

(10)

ENGLISH - 2

WORKSHEET

12
TS=10

1. Write down when dictated. (paragraph)

ENGLISH - 2

WORKSHEET

13
TS= (5x1=5)

1. Read the following and write answers to the questions.

Ram and Kamala have two sons and a daughter. Gopi and Giri are their two sons and Sita is their daughter.They live in a small house in Shampur village. Ram's old mother Mirabhai lives with them. Ram is a farmer. He goes to work in the fields. His children go to school by the bullock-cart. They all come home in the evening. They take a bath before dinner. Sometimes the grandmother tells the children a story at bed time.

(a) What do the children do before having dinner?

____

(b) How do the children go to school?

____

(c) Who are Ram's sons?

____

(d) Who tells them stories at bed time? What is her name?

____

(e) In which village does Ram stay?

____

ENGLISH - 2

FOR DICTATION Worsheet 11

WORDLIST:

high	kill
play	fold
leaf	real
hop	beg
sing	risk
rain	good
evil	safe
few	true
cave	dark
send	size

PARAGRAPH: Worksheet 12

Many people in our country work in the fields. They grow wheat, rice, maize, ragi and other crops. People work hard in factories too. We make many things in our factories today. We make bicycles, scooters, cars, aeroplanes and many other things.

ENGLISH - 2

FOR DICTATION **Worsheet 11**

WORDLIST:

high	kill
play	fold
leaf	real
hop	beg
sing	risk
rain	good
evil	safe
few	true
cave	dark
send	size

PARAGRAPH: **Worksheet 12**

Many people in our country work in the fields. They grow wheat, rice, maize, ragi and other crops. People work hard in factories too. We make many things in our factories today. We make bicycles, scooters, cars, aeroplanes and many other things.

ENGLISH - 2

SCORING-SHEET

Name of the child:
Class attending :

SL.No :
Date of testing:
Age/Sex :

Give marks to each correct item as given below. The mark for each sub-item is mentioned in brackets against its serial No. of the item.

Time of Starting :
Time of Finishing :

Class II: Language (English)

R 1 (1)
(x)-----
(w)-----
(k)-----
(q)-----
(h)-----
(j)-----
(m)-----
(v)-----
(z)-----
(i)-----

2 (2)
(1)-----
(2)-----
(3)-----
(4)-----
(5)-----

3 (1)
(Behind)-----
(Together)-----
(Village)-----
(Listen)-----
(Breakfast)-----
(Morning)-----
(Coffee)-----
(Hungry)-----
(Ground)-----
(Standing)-----

4 (1)
(a)-----
(b)-----
(c)-----
(d)-----
(e)-----

W 5 (1)
(opening)-----
(drinking)-----
(running)-----
(reading)-----
(cooking)-----

6 (1)
(Yesterday)-----
(Twelve)-----
(Classroom)-----
(Tomorrow)-----
(Library)-----

7 (1)
(1)-----
(2)-----
(3)-----
(4)-----
(5)-----

8.1 (1)
(tired)-----
(tailor)-----
(studying)-----
(thief)-----
(teacher)-----

8.2 (1)
(an)-----
(a)-----
(an)-----
(a)-----
(a)-----

9.1 (1)
(post-man)-----
(old)-----
(Village)-----
(Cold)-----
(take)-----

9.2 (1)
(who)-----
(why)-----
(when)-----
(where)-----

10 (1)
(sea)-----
(weak)-----
(pray)-----
(diamond)-----
(barked)-----
(shepherd)-----

11 (1)
(1)-----
(2)-----
(3)-----
(4)-----
(5)-----
(6)-----
(7)-----
(8)-----
(9)-----
(10)-----

12 (10)

13 (1)
(a)-----
(b)-----
(c)-----
(d)-----
(e)-----

ENGLISH - 2

Note for worksheet 2:

Items:

1&2 :	Upto 3 errors	- full mark
	4-6 errors	- 1 mark
	> 6 errors	- no mark
3&4&5:	Upto 6 errors	- full mark
	7-10 errors	- 1 mark
	> 10 errors	- no marks.

Note for worksheet 12:

Upto 4 errors - full mark

5 to 20 errors - cut .5 marks for each error

> 20 errors - no marks.

Maximum Marks :

Marks Obtained :

Percentage :

हिन्दी-2

कार्यपुस्तिका

1
कुलअंक = (10x1=10)

पढ़ो :

ण	ढ	ष	ड	ङ
इ	क्ष	त्र	ज्ञ	झ

हिन्दी-2

कार्यपुस्तिका

2
कुलअंक = (15x1=15)

पढ़ो :

भीतर	क्षमा	शाखाएँ	बुझाओ
दूसरे	झोपड़ी	पौधा	गिलहरियाँ
हैरान	पाठशाला	वरदान	निराश
अपराध	वर्ष	जवान	

हिन्दी-2

कार्यपुस्तिका

3
कुलअंक = (15x1=15)

पढ़ो :

बिल्ली	युवा	उत्तर	देशभक्त
पत्थर	सप्ताह	आश्चर्य	पंद्रह
पुस्तक	धन्यवाद	अध्यापक	शिकार
चित्रशाला	महात्मा	विद्वान	

हिन्दी-2

कार्यपुस्तिका

4
कुलअंक = 15

पढ़ो :

होली रंगों का त्योहार हैं।

होली के दिन लोग एक दूसरे के मुँह पर गुलाल लगाते हैं।

होली के दिन बच्चे खुश रहते हैं।

होली के दिन सब एक दूसरे के गले मिलते हैं।

हिन्दी-2

कार्यपुस्तिका

5
कुलअंक = (5x1 = 5)

पढ़ो :

हाथी को हस्ति या हस्ती भी कहते हैं।
केरल के वनों में बहुत से हाथी पाए जाते हैं।
हाथी एक चतुर पशु है। वह हमारी बातों को
समझता है। हाथी अपने सब काम सूँड से
करता है। वह सूँड में पानी भर कर नहाता है।

जवाब दो :

1. भारत में हाथी कहाँ पाये जाते है?
2. हाथी का दूसरा नाम क्या है?
3. हाथी अपना सब काम किससे करता है?
4. हाथी कैसा पशु है?
5. हाथी कैसे नहाता है?

हिन्दी-2

कार्यपुस्तिका

6
कुलअंक = (5x1 = 5)

पढ़ो :

सूरज पूर्व दिशा से निकलता है ।
लाल रंग बिखेरता है और चारों तरफ रोशनी फैलाता है।
जैसे ही सूरज ढलता है, धरती, आकाश पर
अँधेरा छा जाता है। शाम हो जाती है ।

जवाब दो :

1. सूरज किस तरफ से निकलता है ?
2. सूरज के निकलने से क्या होता है ?
3. सूरज के ढ़लने से क्या होता है ?
4. सूरज कब ढ़लता है ?
5. सूरज की रोशनी किस रंग की होती है ?

हिन्दी-2

कार्यपुस्तिका

7
कुलअंक = (10x1 = 10)

लिखो:

आकाश	सिद्धार्थ	धरती
______	______	______
ज़मीन	दोस्त	रोशनी
______	______	______
गुब्बारेवाला	अध्यापक	पूर्णचंद्र
______	______	______
देशबन्धु		
______		

हिन्दी-2

कार्यपुस्तिका

8
कुलअंक = (5x2 = 10)

लिखो:

1. मोहन ने आम खाए ।

____

2. बूढ़ा कबूतर चतुर था ।

____

3. कच्ची सब्ज़ी ज़रूर खानी चाहिए ।

____

4. गन्ने का रस गाढ़ा होकर गुड़ बन जाता है ।

____

5. देशबंधु चितरंजन दास हमारे नेता थे ।

____

हिन्दी-2

कार्यपुस्तिका

9
कुलअंक = (10x1 = 10)

सुनो और लिखो :

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

हिन्दी-2

कार्यपुस्तिका

10
कुलअंक = (5x1 = 5)

पढ़ो :

रहमान : दिलीप, उदास क्यों हो ?
दिलीप : माँ को ज्वर आ रहा है । घर में मैं अकेला हूँ ।
रहमान : तुम्हारे पिता जी कहाँ गये ?
दिलीप : जी बम्बई गये हैं ।
रहमान : एक कार्ड लिख कर उनको सूचना दो ।
दिलीप : कार्ड कहाँ मिलता है? उसे कौन ले जायेगा?
हमारे पास जाने वाला कोई नहीं है ।
रहमान : घर से किसी के जाने की क्या आवश्यकता है?
पंद्रह पैसे लो, हम कार्ड खरीदते है। (दोनों डाक घर की ओर चलते हैं।)
रहमान : देखो, यह डाक घर है । उस खिड़की पर कार्ड मिलते हैं ।

उत्तर लिखो :

1. दिलीप उदास क्यों बैठा था ?

   ____

2. दिलीप के पिता कहाँ गये थे ?

   ____

3. कार्ड कहाँ मिलता है ?

   ____

4. दिलीप के घर में किसको ज्वर था ?

   ____

5. कार्ड लिखने की सलाह किसने दी ?

   ____

हिन्दी-2
कार्यपुस्तिका - 9
शब्द सूची

जाल	दरवाजा	गिलहरी	मूँगफली	भेड़िए
पहुँचता	परेशान	सहायता	पैसे	पौधा
झोपड़ी				
अवश्य	बच्चों	जन्मदिन	पुस्तक	सूर्य
गुब्बारे	ईश्वर	प्रणाम	अँधेरा	डॉक्टर

SCORING - SHEET

Name of the child :
Class Attending :

Sl.No. :
Date of testing:
Age/sex :

Give marks to each correct item as given below. The mark for each sub-item is mentioned in brackets against its serial no of the item

Time of Starting :
Time of Finishing :

Class II : Hindi :

प 1 (1)

(ण)____
(ढ)____
(ष)____
(ड)____
(ड़)____
(ङ)____
(क्ष)____
(श्र)____
(ज्ञ)____
(झ)____

2

(भीतर)____
(क्षमा)____
(शाखाएँ)____
(बुझाओ)____
(दूसरे)____
(झोपड़ी)____
(पौधा)____ (1)
(गिलहरियाँ)____
(हैराना)____
(पाठशाला)____
(वरदान)____
(निराशा)____
(अपराध)____
(वर्ष)____
(जवान)____

3

(बिल्ली)____
(युवा)____
(उत्तर)____
(देशभक्त)____
(पत्थर)____
(सप्ताह)____ (1)
(आश्चर्य)____
(पुस्तक)____
(धन्यवाद)____
(अध्यापक)____
(शिकार)____
(चित्रशाला)____
(महात्मा)____
(विद्वान)____

4 (15)

5 (1)

(1)____
(2)____
(3)____
(4)____
(5)____

6 (1)

(1)____
(2)____
(3)____
(4)____
(5)____

स 7 (1)

(अकाश)____
(सिद्धार्थ)____
(धरती)____
(जमीन)____
(दोस्त)____
(रोशनी)____
(गुब्बारेवाला)____
(अध्यापक)____
(पूर्णचंद्र)____
(देशबन्धु)____

8 (2)

(1)____
(2)____
(3)____
(4)____
(5)____

9 (1)

(1)____
(2)____
(3)____
(4)____
(5)____
(6)____
(7)____
(8)____
(9)____
(10)____

10 (1)

(1)____
(2)____
(3)____
(4)____
(5)____

For worksheet 8 :

Upto 2 errors per line of 1,2,3	1 mark
> 2 of 1,2,3, errors	0 marks
Upto 3 errors per line of 4 & 5	1 marks
> 3 errors per line of 4 & 5	0 marks

For worksheet 4 :

Upto 3 errors	full marks
4 - 6 errors	12 marks
7 - 9 errors	9 marks
10 - 15 errors	6 marks
15 -20 errors	3 marks
20 -25 errors	1 marks
> 25 errors	0 marks

Maximum Marks :
Marks Obtained :
Percentage :

MATHEMATICS-2

WORKSHEET

1
TS= (10x1=10)

1. Fill in the blanks.

	Hundreds	Tens	Ones
Eg:- 325	3	2	5
1. 35			
2. 9			
3. 605			
4. 20			
5. 11			
6. 330			
7. 653			
8. 486			
9. 8			
10. 60			

MATHEMATICS-2

WORKSHEET

2
TS= (5x1=5)

1. Place the number in appropriate boxes.

For Eg: 2 5

2	5

(a) 3 4

(b) 4 0

(c) 7 8

(d) 1 0 0

(e) 4 0 7

MATHEMATICS-2

WORKSHEET

3
TS= (5x1=5)

1. Place the number in appropriate boxes.

For Eg: 1 5

1	5

(a) 3

(b) 7 0

(c) 8 7

(d) 6 0 8

(e) 5 9 0

MATHEMATICS-2

WORKSHEET

4
TS= (5x1=5)

1. Write the numeral.

(a) 3 tens and 6 ones. ______________

(b) 6 tens and 1 one. ______________

(c) 9 tens and zero one. ______________

(d) 5 hundreds, zero tens and 4 ones. ______________

(e) one hundred, one ten and one. ______________

MATHEMATICS-2

WORKSHEET

5
TS=. (8 x1= 8)

1. Add:

(a)
```
   4 2
 + 2 6
 -----
```

(b)
```
   7 4
 + 2 5
 -----
```

(c)
```
   2 3
   3 5
 + 2 1
 -----
```

(d)
```
   2 0 1
 + 4 2 7
 -------
```

(e)
```
   4 2 2
 + 3 0 6
 -------
```

(f)
```
   4 9
 + 3 5
 -----
```

(g)
```
   3 6
   3 9
 + 1 7
 -----
```

(h)
```
   1 5
   2 7
 + 5 4
 -----
```

MATHEMATICS-2

WORKSHEET

6
TS=(7X1=7)

1. Add:

a) 475 + 57 + 60 = ______

b) 453 + 154 + 74 = ______

c) 539 + 188 + 109 = ______

d) 655 + 256 + 89 = ______

e) 550 + 187 + 9 = ______

f) 484 + 212 + 193 = ______

g) 390 + 87 + 48 = ______

MATHEMATICS-2
WORKSHEET

7
TS= (10x1=10)

1. Do the following. (5x1=5)

(A) (a) 3 x 5 = ________

(b) 4 x 2 = ________

(c) 2 x 8 = ________

(d) 5 x 10 = ________

(e) 4 x 8 = ________

(B) (5x1=5)

(a) 8 x 7 = ____

(b) 6 x 9 = ____

(c) 3 x 8 = ____

(d) 4 x 6 = ____

(e) 5 x 10 = ____

MATHEMATICS-2

WORKSHEET

8
TS=(10x1=10)

1. Do the following.

(A)

(a) 6 x 4 = ________

(b) 3 x 9 = ________

(c) 7 x 8 = ________

(d) 5 x 4 = ________

(e) 8 x 10 = ________

(B)

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
2	9	8	7	3
x 5	x 10	x 4	x 6	x 8
________	________	________	________	________

MATHEMATICS-2

WORKSHEET

9
TS= (10x1=10)

1. **Subtract:**

(a) 46 − 21 = ______

(b) 58 − 26 = ______

(c) 32 − 10 = ______

(d) 30 − 20 = ______

(e) 286 − 102 = ______

(f) 92 − 57 = ______

(g) 87 − 78 = ______

(h) 50 − 29 = ______

(i) 82 − 8 = ______

(j) 420 − 341 = ______

MATHEMATICS-2

WORKSHEET

10
TS= (5x1=5)

1. Solve the following problems.

(a) There are 254 children in a school, 149 of them are boys How many of them are girls?

____

(b) A box can hold 500 mangoes. It already has 169 mangoes. How many more can be put in it?

____

(c) What is the sum of 659 and 380?

____

(d) What is the difference between 709 and 687?

____

(e) I had 980 chocolates, I distributed 480 chocolates. How many are there with me?

____

MATHEMATICS-2
WORKSHEET

11
TS= (10x1=10)

1. Solve the following:

(a)
```
   3
 x 7
____
```

(b)
```
  4 3
+ 6 4
_____
```

(c)
```
  7 2
+ 6 9
_____
```

(d)
```
  8 0
x   6
_____
```

(e)
```
  7 2
- 3 8
_____
```

(f)
```
  4 0 5
+ 3 9 6
_______
```

(g)
```
  4 0
x   9
_____
```

(h)
```
  8 7 8
- 6 2 4
_______
```

(i)
```
    2 4 6
    3 0 9
+   1 0 0
_________
```

(j)
```
  6 8
x   8
_____
```

MATHEMATICS-2

WORKSHEET

12.

TS= (5x1=5)

1. Tell Answers to the following:

(a) How many days are there in a week?

____

(b) How many weeks are there in a month?

____

(c) How many months are there in a year?

____

(d) Name the months?

____

(e) Name the days in a week?

____

MATHEMATICS-2

WORKSHEET

13
TS= (5x1=5)

1. Answers to the following:

(a) How many 50 Ps make 1 Re.

____

(b) How many 25 Ps make 50 Ps.

____

(c) How many 10 Ps are there in 30 Ps.

____

(d) How many 10 Ps are there in 1 Re.

____

(e) How many 20 Ps are there in 1 Re.

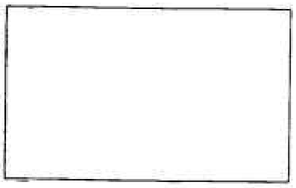
____

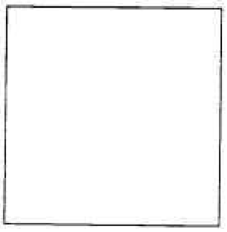
MATHEMATICS-2
WORKSHEET

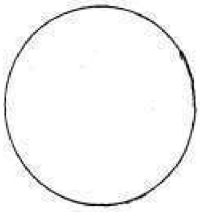
14

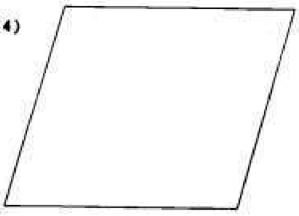
TS= (5x1=5)

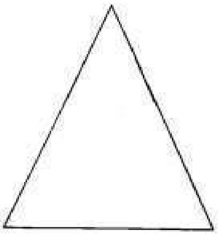
1. Name the following figure:

(1)


(2)


(3)


(4)


(5)


MATHEMATICS-2
WORKSHEET

15 TS= (5x1=5)

1. Tell the answers when asked.

(a) I have 4 blue ribbons and 6 red ribbons. How many ribbons do I have in all?

____

(b) Ram had 8 pencils. He gave away 3 of them to his sister. How many are left with him?

____

(c) A book, has 98 pages. How many pages are there in 7 such books?

____

(d) There are 20 students in a class. On a rainy day 8 were absent. How many were present in the class?

____

(e) Sudha bought two packets of biscuits. One has 15 biscuits and the other has 20 biscuits. How many biscuits are there in all?

____

MATHEMATICS - 2

SCORING-SHEET

Name of the child:
Class attending :

SL.No :
Date of testing:
Age/sex :

Give marks to each correct item as given below. The mark for each sub-item is mentioned in brackets against its serial No. of the item.

Maximum Marks :
Marks Obtained :
Percentage :

Time of Starting :
Time of Finishing :

Class II: MATHEMATICS:

W 1 (1)
(T,O) -----
(O) -----
(H,T,O) -----
(T,O) -----
(T,O) -----
(H,T,O) -----
(H,T,O) -----
(H,T,O) -----
(O) -----
(T,O) -----

2 (1)
(a) -----
(b) -----
(c) -----
(d) -----
(e) -----

3 (1)
(a) -----
(b) -----
(c) -----
(d) -----
(e) -----

4 (1)
(36) -----
(61) -----
(90) -----
(504) -----
(111) -----

5 (1)
(68) -----
(99) -----
(79) -----
(628) -----
(728) -----
(84) -----
(92) -----
(96) -----

6 (1)
(592) -----
(681) -----
(836) -----
(1000) ----- 10
(746) -----
(889) -----
(525) -----

7 (1)
A (15) -----
(8) -----
(16) -----
(50) -----
(32) -----
B (56) -----
(54) -----
(24) -----
(24) -----
(50) -----

8 (1)
A (24) -----
(27) -----
(56) -----
(20) -----
(80) -----
B (10) -----
(90) -----
(32) -----
(42) -----
(24) -----

9 (1)
(25) -----
(32) -----
(22) -----
(10) -----
(184) -----
(35) -----
(9) -----

(21) -----
(74) -----
(79) -----

11
(105) -----
(331) -----
(1039) -----
(22) -----
(500) -----

11 (1)
(21) -----
(107) -----
(141) -----
(480) -----
(34) -----
(801) -----
(360) -----
(254) -----
(655) -----
(544) -----

12 (1)
(7) -----
(4) -----
(12) -----
(d) -----
(e) -----

R 13 (1)
(2) -----
(2) -----
(3) -----
(10) -----
(5) -----

14 (1)
(1) -----
(2) -----
(3) -----
(4) -----
(5) -----

15 (1)
(10) -----
(5) -----
(686) -----
(12) -----
(35) -----

कक्षा - 3

ENGLISH - 3
WORKSHEET

1
TS=10

1. Read the following.

The sailor woke up in bright daylight. He was on a rocky shore. He climbed up on a small island. There were rocks all over, some trees and some bushes. There were very few sea animals, but he saw some wild goats at a distance. The cry of the sea birds and the roar of the waves were the only sounds on the island.

ENGLISH - 3

WORKSHEET

2 TS= (5x1=5)

1. Listen carefully and tell the answers to questions.

Ramesh and Balu are friends. They study in Vidya mandir. Ramesh goes to school by the school bus. Balu lives near the school and so he walks to school. One day Ramesh did not go to school. Balu was worried. In the evening he went to the house of Ramesh to find out why he did not come to school. He found that Ramesh was sick. Dr. Gopal was giving him medicines. Dr. Gopal told Balu not to worry and that Ramesh will recover and go to school in two days. Balu was happy to hear that. He thanked the doctor.

Tell the answers:

1. Who were friends?

2. Where do they study?

3. How does Ramesh go to school?

4. Why was Balu worried?

5. What did the doctor tell?

ENGLISH - 3
WORKSHEET

3
TS=30

1. Write the plurals: **(10x1=10)**

calf	match	baby	body	apple
___	___	___	___	___
day	city	leaf	mouse	tooth
___	___	___	___	___

2. Write feminine (She-words). **(5x1=5)**

King	father	son	man	bull
___	___	___	___	___

3. Write past tense. **(5x1=5)**

finish	hear	say	break	tell
___	___	___	___	___

4. Write the opposite. **(5x1=5)**

dry	rich	strong	true	bitter
___	___	___	___	___

5. Write the degrees of adjective. **(5 x 1 = 5)**

Eg: dark___ darker,darkest

tall	safe	dirty	good	much
___	___	___	___	___

ENGLISH - 3
WORKSHEET

4 TS= (20x1=20)

1. Write when dictated.

1.	11.
2.	12.
3.	13.
4.	14.
5.	15.
6.	16.
7.	17.
8.	18.
9.	19.
10.	20.

ENGLISH - 3

WORKSHEET

5
TS= (10x1=10)

1. Write Answers to the following with "Yes". (5x1=5)

Eg: Did you go to school?
Yes, I went to school.

1. Can she ride a bicycle?

____

2. Did he complete his home work?

____

3. Are you going to the shop?

____

4. Do you have a pen?

____

5. Have they gone to the temple?

____

2. Write Answers to the following with "no" (5x1=5)

Eg. : Have you eaten lunch?
No. I have not eaten lunch.

1. Did they come here?

____

2. Is he your best friend?

____

3. Can she sing a song?

____

4. Have you paid the fees?

____

5. Has his father come home?

____

ENGLISH - 3

WORKSHEET

	6
TS=	(20x1=20)

1. Fill in the blanks with the correct vowel pair.

I ie/ai (10x1=10)	II ea/ee (10x1=10)
1. a f r _ _ d	1. g r _ _ n
2. b a b _ _ s	2. b _ _ c h
3. t r _ _ n	3. g r _ _ d y
4. s t r _ _ g h t	4. s _ _ n
5. f r _ _ n d	5. s h _ _ p
6. t r _ _ s	6. t _ _ c h
7. g r _ _ n	7. s l _ _ p
8. s t o r _ _ s	8. s n _ _ z e
9. p _ _ n	9. l _ _ r n
10. p l _ _ n	10. r _ _ c h

ENGLISH - 3

WORKSHEET

7
TS= (5x1=5)

1. Read the paragraph and answer the questions.

Once a large number of fish and a crab lived in a pond. One year there are no rains, and it was very hot and dry.There was a clever crane who said to the fish, "Dear friends, soon there won't be any water in your pond and you'll die. I know of another pond with a lot of water. Come with me I'll take you there".

The crane took a fish in its beak, flew to a tree, sat on a branch and ate it up. In this way, the crane ate up all the fish in the pond one-by-one there was now no fish in the pond but there was a crab. The crab said to the crane , "Don't take me in your beak, I'll fall down. Let me hold on to your neck. The crane rose from the ground and flew towards the tree. The crab became afraid and asked "Where are you going? What do you want to do with me?" The crane laughed and said "Of course I want to eat you". The crab said "But you can't, I'll kill you first". And it dug its sharp claws into the crane's neck.

Contd

ENGLISH - 3

WORKSHEET

1. Read the following and tick the correct answer.

1. Who lived in the pond?

   (1) Crane (2) Fish (3) The crane and fish

   (4) Fish and crab

2. The crane______________

   (1) ate up all the fish in pond one by one.

   (2) showed them a new pond.

   (3) took them to a tree and left them there.

   (4) ate some of the fish the pond.

3. The crane took them one by one______________

   (1) to a tree and ate them.

   (2) to the other pond and ate them.

   (3) to the other pond and left them there.

   (4) and brought them back.

4. When the crane took the crab away,_________

   (1) the crane held the crab in its beak.

   (2) the crab sat on the crane's back.

   (3) the crab held on to the crane's neck.

   (4) the crab held on to the crane's leg.

5. In the end ___________

   (1) The crane killed and ate the crab

   (2) The crab killed the crane

   (3) The crab did not kill the crane.

   (4) The crane agreed to take the crab to the pond.

ENGLISH - 3

WORKSHEET

8
TS=10

1. Write 5 lines about your family.

ENGLISH - 3

WORKSHEET

9
TS= (5x2=10)

1. Read the paragraph and answer the questions.

Long ago there was a big fight between birds and men over mangoes. The men said "The mangoes belong to us, the birds eat them". The birds said "The mangoes belong to us,the men eat them". Both were angry with each other and fought for a long time. An old man saw the fight and said that it could be given equally to both of them. Just then a worm came out of a mango. The worm said to the old man. "You gave the fruits on top branches to the birds and the branches near the ground to the men. You forgot us worms, we also eat fruits". The old man was surprised. He didn't know what to say. The fight still goes on. And the worms live quiet in mangoes and eat them.

Write the answers:

(a) What was the men's complaint about the birds?

(b) "We also eat fruits" Who said these words?

(c) What did the old man want to stop?

(d) Why was there a fight?

(e) Who enjoys the mangoes?

ENGLISH - 3

WORDLIST FOR DICTATION **(Worsheet - 4)**

guest	mistake
shirt	brought
mouse	remember
proud	distance
catch	promise
pack	blank
reply	thought
sorry	knife
boil	complete
brush	habit

ENGLISH - 3
SCORING-SHEET

Name of the child:
Class attending :

SL.No :
Date of testing:
Age/sex :

Give marks to each correct item as given below. The mark for each sub-item is mentioned in brackets against its serial No of the item.

Time of Starting :
Time of Finishing :

Class III: Language:

R 1 (10)

2 (1)
(1)_____
(2)_____
(3)_____
(4)_____
(5)_____
3 (30)
3.1 (1)
(calves)_____
(matches)_____
(babies)_____
(bodies)_____
(apples)_____
(days)_____
(cities)_____
(leaves)_____
(mice)_____
(teeth)_____
3.2 (1)
(queen)_____
(mother)_____
(daughter)_____
(woman)_____
(cow)_____
3.3 (1)
(finished)_____
(heard)_____
(said)_____
(broke)_____
(told)_____
3.4 (1)
(wet)_____
(poor)_____
(weak)_____
(false)_____
(sweet)_____
3.5 (.5x2)
(taller,tallest)_____
(safer,safest)_____
(dirtier,dirtiest)_____
(better,best)_____
(more,most)_____
4 (1)
(1)_____
(2)_____
(3)_____
(4)_____
(5)_____
(6)_____
(7)_____
(8)_____
(9)_____
(10)_____
(11)_____
(12)_____
(13)_____
(14)_____
(15)_____
(16)_____
(17)_____
(18)_____
(19)_____
(20)_____
5 (10)
5.1 (1)
(1)
(2)_____
(3)_____
(4)_____
(5)_____
5.2 (1)
(1)_____
(2)_____
(3)_____
(4)_____
(5)_____
6 (20)
6.1 (1)
(afraid)_____
(babies)_____
(train)_____
(straight)_____
(friend)_____
(tries)_____
(grain)_____
(stories)_____
(pain)_____
(plain)_____
6.2 (1)
(green)_____
(beach)_____
(greedy)_____
(seen)_____
(sheep)_____
(teach)_____
(sleep)_____
(sneeze)_____
(learn)_____
(reach)_____

ENGLISH - 3

7 (1)
(1)_____
(2)_____
(3)_____
(4)_____
(5)_____
8 (2)
(1)_____
(2)_____
(3)_____
(4)_____
(5)_____
9 (2)
(1)_____
(2)_____
(3)_____
(4)_____
(5)_____

Note: For worksheet 1.

TS=10
Upto 4 errors 10 marks
5-10 errors 9 marks
11-15 errors 8 marks
16-20 errors 7 marks
21-25 errors 6 marks
26-30 errors 5 marks
31-35 errors 4 marks
36-40 errors 3 marks
41-45 errors 2 marks
46-50 errors 1 mark
more than 50 errors 0 marks.

Note: For worksheet 9.

Deduct 1/2 mark for each spelling error or each grammar error. No mark for wrong answer.

Note: For worksheet 8.

2 marks for each line.
2 mistakes - 1mark.
More than 2 mistakes 0 mark.
1 grammar error 1 mark.
Unconnected content 0 mark.

Maximum Marks :
Marks Obtained :
Percentage :

हिन्दी-3

कार्यपुस्तिका

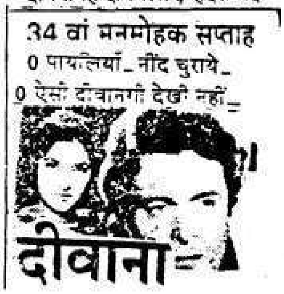
1 कुलअंक = (5x2 = 10)

पढ़ो : **शिवमहिमा**

निरमा

मीनी मीनी खुश्बुवाला
सौंदर्य साबुन

दैनिक हिन्दी मिलाप, हैदराबाद



हिन्दी-3

कार्यपुस्तिका

2
कुलअंक = (0.25x40 = 10+5 = 15)

पढ़ो :

आम के पेड़ को सहकार
तथा रसाल भी कहते हैं।
यह पेड़ ऊँचा बढ़ता है।
इस का तना मोटा और लंबा होता है।
आम के पेड़ छायादार होते हैं।
गरमी के दिनों में लोग
इसकी ठंडी छाया में
बैठ कर आराम करते हैं।

हिन्दी-3

कार्यपुस्तिका

3
कुलअंक = (5x1 = 5)

सुनो और प्रश्नों का "हाँ" या "नहीं" में जवाब दो।

मोहन पाँचवी कक्षा में पढ़ता था । वह कक्षा में हमेशा प्रथम और खेलकूद में भी सबसे आगे रहता था। श्याम उसका सबसे अच्छा मित्र था। एक दिन मोहन श्याम के घर जा रहा था । जैसे ही मोहन गली से निकला, उसके ऊपर केले का एक छिलका आ गिरा । कुछ और आगे बढ़ा तो मोहन को बड़ी बदबू आई । उसने देखा सड़क के दोनों ओर बहने वाली नालियों में कूड़े के कारण पानी रुका हुआ है और यही पानी बदबू कर रहा है । मोहन ने श्याम से पूछा, "श्याम, तुम्हारे **मोहल्ले में इतनी गंदगी क्यों है? श्याम** ने कहा," **नगरपालिका की गाड़ी आया करती है। जगह-जगह कूड़ेदान भी हैं, पर** लोग **उनमें कूड़ा** नहीं डालते। वे **कूड़ा सड़क पर ही फेंक देते हैं। कोई सफाई नहीं** रखता। **हर आदमी एक दूसरे को दोष देता है।"** मोहन ने सभी लोगों को समझाया कि वे घर का कूड़ा कूडेदान में डालें और फिर ढक्कन बंद करदें। गंदगी से रोग फैलते हैं और नगरपालिका का काम नगर को स्वच्छ रखना है।

जवाब दो :

1. घर का कूड़ा हमें सड़क पर फेंकना चाहिए। (हाँ/नही)
2. श्याम के ऊपर आम का छिलका गिरा था। (हाँ/नही)
3. नाले के पानी से बदबू आ रही थी। (हाँ/नही)
4. श्याम और मोहन एक दूसरे के दुश्मन थे। (हाँ/नही)
5. सफाई न होने पर रोग फैलते हैं। (हाँ/नही)

हिन्दी-3

कार्यपुस्तिका

4
कुलअंक = (5x1 = 5)

पढ़ो और उत्तर दो :

देखो, कोयल काली है, पर
मीठी इसकी बोली है ।
इसने ही तो कूक - कूक कर
आमों में मिसरी घोली है ।

कोयल यह मिठास, क्या तुमने
अपनी माँ से पाई है ?
माँ ने ही क्या, तुमको मीठी
बोली यह सिखलाई है ?

उत्तर दो :

1. कोयल की आवाज कैसी होती है ?
2. कोयल ने अपनी माँ से क्या सीखा ?
3. कोयल का रंग कैसा होता है ?
4. कोयल की बोली कैसी होती है ?
5. आमो में मिसरी किसने घोली है ?

हिन्दी-3

कार्यपुस्तिका

5
कुलअंक = (10x1 = 10)

लिखो :

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

हिन्दी-3

कार्यपुस्तिका

6
कुलअंक = 15

1.अपने पाठशाला के बारे में पाँच पंक्तियाँ लिखो :

हिन्दी-3

कार्यपुस्तिका

7
कुलअंक = (10x1 = 10)

1.पढ़ो और वाक्यों को पूरा करो।

अकबर बादशाह के दरबार में अनेक विद्‌वान थे। बीरबल उन्हीं में से एक थे । वे अपनी चतुराई के लिए बडे प्रसिद्‌ध थे । अपनी चतुराई से वे बादशाह को भी हरा देते थे। एक बार की बात है । अकबर बादशाह किसी गाँव से होकर जा रहे थे । सर्दी के दिन थे । गाँव के लोग आग जलाकर, उसके चारों ओर बैठे बातें कर रहे थे। एक ब्राह्‌मण कह रहा था, “मैं यमुना के पानी में रातभर खडा रह सकता हूँ।” अकबर को इस बात का विश्वास नहीं हुआ । उन्होंने ब्राह्‌मण से कहा, “यदि तुम सारी रात पानी में खडे रहो तो मैं तुम्हें थैलीभर मोहरें ईनाम में दूँगा ।” ब्राह्‌मण मान गया। अगली रात को ब्राह्‌मण यमुना के ठण्डे जल में पूरे समय खडा रहा। प्रातः वह बादशाह के दरबार में आया। बादशाह ने आश्चर्य से पूछा, “तुम इतनी सर्दी में सारी रात पानी में कैसे खडे रहे?” ब्राह्‌मण ने नम्रता से उत्तर दिया, “महाराज, आपके राजमहल से दीपक का प्रकाश आ रहा था । मैं उसे देखते हुए सारी रात पानी में खडा रहा।” बादशाह ने कहा, “तो तुम मेरे दीपक की गरमी के कारण ही सर्दी से बच सके । तुम्हें कोई ईनाम नहीं दिया जाएगा।”

हिन्दी-3

मोहरें, चतुराई, राजमहल, ब्राह्मण, ईनाम।

1. ______________ यमुना के पानी मे रात भर खडा रहा ।
2. बीरबल अपनी ________________ के लिये प्रसिद्द था।
3. राजा अकबर ने ब्रहमण को ____________________ नहीं दिया।
4. राजा ने कहा कि, जो भी रात भर पानी में खड़ा रहेगा उसे थैली भर ______________________ ईनाम दिया जायेगा ।
5. ब्राह्मण _____________________ के दीपक का प्रकाश देखता खड़ा रहा ।

हिन्दी-3

कार्यपुस्तिका

8
कुलअंक = (10x1 = 10)

विलोम शब्द लिखो :

1. प्रकाश x ____________
2. उत्तर x ____________
3. दुखीः x ____________
4. सच्चा x ____________
5. परिश्रमी x ____________
6. आजाद x ____________
7. गंदगी x ____________
8. बड़ा x ____________
9. आखिरी x ____________
10. नीचे x ____________

हिन्दी-3

कार्यपुस्तिका

9
कुलअंक = (10x1 = 10)

लिखो :

हिन्दी-3
कार्यपुस्तिका - 5
शब्द - सूची

वृक्ष

मृत्यु

पूँछ

मनुष्य

भयंकर

प्रलय

सप्ताह

निर्वाह

पश्चात्

संबंधी

गुप्तचर

प्रतीक्षा

अनोखा

निश्चित्

विद्यार्थी

तकलीफ

प्रसन्नता

होशियारी

नगरपालिका

आशीर्वाद

हिन्दी-3
कार्यपुस्तिका - 9
श्रुतलेख

बिजली का बल्ब बनाने वाले व्यक्ति का नाम थॉमस एडीसन था । वह अमरीका का रहने वाला था । वह अध्यापकों के पढ़ाने की ओर बहुत कम ध्यान देता। कक्षा में बैठा हुआ वह अपने ही विचारों में खोया रहता था। इसलिए अध्यापक उससे बहुत अप्रसन्न रहते थे ।

सबसे पहले राष्ट्रपति ने राष्ट्रीय झंडा फहराया । इसके कुछ देर बाद परेड आती दिखाई दी । परेड में सभी तरह की सैनिक टुकडियाँ थीं । प्रत्येक टुकड़ी की अलग - अलग वरदी थी। थल - सेना के सैनिकों के पीछे सफेद वरदी पहने नौसेना के जवान थे । उनके पीछे - पीछे वायु सेना के जवान चल रहे थे।

SCORING- SHEET

Name of the child :
Class Attending :

Sl.No:
Date of testing:
Age/Sex :

Give marks to each correct item as given below. The mark for each sub-item is mentioned in brackets against its serial no of the item.

Time of Starting :
Time of Finishing :

Class III : Hindi :

प 1 (2)

(a)________
(b)________
(c)________
(d)________
(e)________

1 (2)

(नहीं)________
(नहीं)________
(नहीं)________
(हाँ)________
(नहीं)________
(हाँ)________

4 (1)

(1)________
(2)________
(3)________
(4)________
(5)________

ल 5 (1)

(1)________
(2)________
(3)________
(4)________
(5)________
(6)________
(7)________
(8)________
(9)________
(10)________

6 (15)

7 (2)

(ब्राह्मण)________
(चतुराई)________
(ईनाम)________
(मोहरें)________
(राजमहल)________

8 (1)

(अंधेरा)________
(प्रश्न, दक्षिण)________
(मुर्गी)________
(झूठा)________
(आलसी)________
(कैद)________
(स्वच्छ/साफ)________
(छोटा)________
(पहला)________
(ऊपर)________

9 (20)

For worksheet 1 :

for 1 & 2 - single error	0 marks
for 3 - single error	full marks
2 errors	1 marks
> 2 errors	0 marks
for 4 & 5 - upto 2 errors	full marks
3 - 4 errors	1 marks
> 4 errors	0 marks

For worksheet 2 :

Upto 3 errors	full marks
4 - 6 errors	12 marks
7 - 9 errors	9 marks
10 -15 errors	6 marks
16 - 20 errors	3 marks
21 - 25 errors	1 marks
> 25 errors	0 marks

For worksheet 6 :

Upto 1 error per line	full marks
2 - 3 errors per line	1 marks
> 3 errors per line	0 marks

For worksheet 9 :

Upto 3 errors	full marks
4 - 6 errors	8 marks
7 - 9 errors	6 marks
10 - 15 errors	5 marks
16 - 10 errors	4 marks
21 - 25 errors	3 marks
26 - 30 errors	1 marks
> 35 errors	0 marks

Maximum Marks :
Marks Obtained :
Percentage :

MATHEMATICS-3

WORKSHEET

1
TS= ,(10x1=10)

1. Read the following numbers.

(1) 708

(2) 496

(3) 1001

(4) 2709

(5) 5079

(6) 8888

(7) 4367

(8) 2111

(9) 10000

(10) 1000

MATHEMATICS-3

WORKSHEET

2
TS=(10x1=10)

1. Listen and tell the answer.

1. Ram has Rs 465 in his bank. He deposited Rs 300 more. How much money does he have now?

____

2. In a school there are 4 sections. In each section there are 50 students. How many children are they together?

____

3. In a godown, there were 800 bags of rice. 450 were sold. How many bags were left?

____

4. A bag has 250 apples. How many apples will there be in 10 such bags?

____

5. Raju had Rs 300. He gave 100 to his brother and Rs. 75 to his sister. How much money is left with him?

____

Contd

MATHEMATICS-3

WORKSHEET

(2 Contd)

6. A soap factory produced 125 soap cakes on the first day, 277 soap cakes on the second day, 340 cakes on the third day. How many soap cakes were produced in all?

____

7. There are 250 students in a school. If the number of boys are 150, how many girls are there in the school?

____

8. A carpenter had 650 nails. He used 400 of them. How many nails were left?

____

9. There were 5000 hens in a poultry farm. Due to some disease 900 hens died. How many hens were left?

____

10. A packet contains 144 balloons. Find the number of balloons in 24 packets?

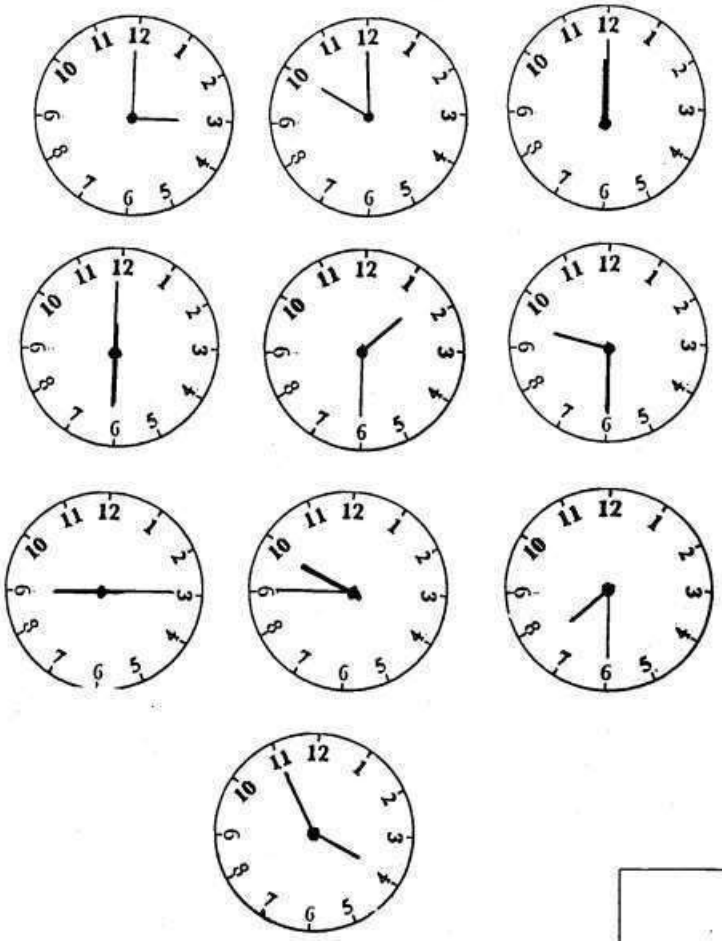
____

MATHEMATICS-3

WORKSHEET

3
TS= (10x1=10)

1. What is the time?



MATHEMATICS-3

WORKSHEET

4 TS= (10x1=10)

1. Write >, <, = wherever applicable.

(a) 423 ________ 743

(b) 2400 ________ 4002

(c) 100 ________ 1001

(d) 6730 ________ 6073

(e) 3303 ________ 3330

(f) 505 ________ 505

(g) 9991 ________ 9919

(h) 642 ________ 4620

(i) 10000 ________ 1000

(j) 1110 ________ 1011

MATHEMATICS-3
WORKSHEET

5
TS=(10x1=10)

1. Do the following.

(a) 453 x 25	(b) 931 x 78	(c) 189 x 17	(d) 457 x 13	(e) 603 x 43
(f) 850 x 23	(g) 560 x 15	(h) 850 x 33	(i) 782 x 100	(j) 1800 x 10

MATHEMATICS-3

WORKSHEET

6
TS=(10x1=10)

1. Do the following.

(a) 437 − 298 = ______

(b) 906 − 359 = ______

(c) 800 − 217 = ______

(d) 469 − 280 = ______

(e) 400 − 317 = ______

(f) 1800 − 1600 = ______

(g) 1785 − 285 = ______

(h) 7890 − 576 = ______

(i) 8059 − 489 = ______

(j) 1689 − 100 = ______

MATHEMATICS-3
WORKSHEET

7   TS= (10x1=10)

1. Do the following.

(a) $\frac{64}{4}$ = ______ (b) $\frac{24}{2}$ = ______

(c) $8\overline{)798}$ = ______ (d) $3\overline{)603}$ = ______

(e) 497 ÷ 7 = ______ (f) 810 ÷ 5 = ______

(g) $\frac{2734}{2}$ = ______ (h) $\frac{363}{6}$ = ______

(i) $10\overline{)970}$ = ______ (j) 408 ÷ 2 = ______

MATHEMATICS-3

WORKSHEET

8
TS=(5x2=10)

1. Do the following.

(a) I have 85 pencils. I have to give equally to 5 children. How many will each one get?

____

(b) A boy brought a box of 63 sweets and shared it equally with three of his friends. How much did each of them get?

____

(c) I brought 75 pens and distributed equally among 5 persons? How many do each get?

____

(d) I have 120 books and distributed equally among 6 children? How many do each of them get?

____

(e) A girl got 100 apples and kept 53 for her and the rest she distributed among her friends. How many did she distribute?

____

MATHEMATICS-3

WORKSHEET

9 TS= (10x1=10)

1. Write the following in short form.

Eg: 5 Rupees 20 paise Rs. 5.20

1. 6 Rupees 40 paise = ____________
2. 3 Rupees 75 paise = ____________
3. 8 Rupees 60 paise = ____________
4. 10 Rupees 10 paise = ____________
5. 7 Rupees = ____________
6. 2 Rupees 5 paise = ____________
7. 80 paise = ____________
8. 4 Rupees 90 paise = ____________
9. 35 paise = ____________
10. 5 paise = ____________

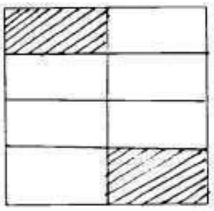
MATHEMATICS-3

WORKSHEET

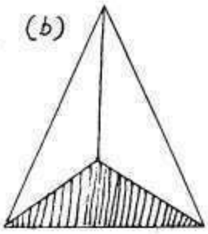
10
TS= (5x 2=5)

1. Write the fraction for the shaded figure/collection.

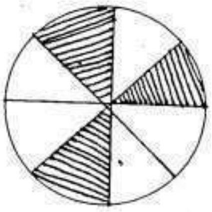
(a)



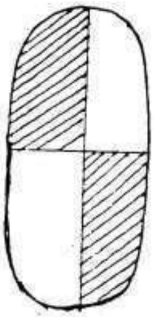
(b)



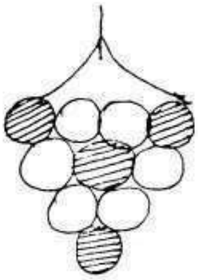
(c)



(d)



(e)



MATHEMATICS - 3
SCORING-SHEET

Name of the child:
Class attending :

SL.No :
Date of testing:
Age/sex :

Give marks to each correct item as given below. The mark for each sub-item is mentioned in brackets against its serial no of the item

Class III Mathematics

Time of Starting :
Time of Finishing :

V 1 (1)
(708)------
(496)------
(1001)------
(2709)------
(5079)------
(8888)------
(4367)------
(2111)------
(10000)------
(1000)------
2 (1)
(765)------
(200)------
(350)------
(2500)------
(125)------
(742)------
(100)------
(250)------
(4100)------
(3456)------
3 (1)
(3 'o' clock)-----
(10 'o' clock)-----
(12 'o' clock)-----
(6 'o' clock)-----
(1.30)-----
(9.30)-----
(9.15)-----
(9.45)-----
(7.30)-----
(3.55)-----
W 4 (1)
(<)------
(<)------
(<)------
(>)------
(<)------
(=)------
(>)------
(<)------
(>)------
(>)------
5 (1)
(11325)------
(72618)------
(3213)------
(5941)------
(25929)-----
(19550)-----
(8400)-----
(28050)-----
(78200)-----
(18000)-----
6 (1)
(139)------
(547)------
(583)------
(189)------
(83)------
(200)------
(1500)------
(7314)------
(7570)------
(1589)------
7 (1)
(16)------
(12)------
(99.75)------
(201)------
(71)------
(162)------
(1367)------
(60.5)------
(97)------
(204)------
8 (1)
(17)------
(21)------
(15)------
(20)------
(47)------
9 (1)
(Rs.6.40)-----
(Rs.3.75)-----
(Rs.8.60)-----
(Rs.10.10)-----
(Rs.7.00)-----
(Rs.2.05)-----
(Rs.0.80)-----
(Rs.4.90)-----
(Rs.0.35)-----
(Rs.0.05)-----
10 (1)
(2/8)-----
(1/3)-----
(3/8)-----
(2/4)-----
(4/10)-----

Maximum Marks :
Marks Obtained :
Percentage :

कक्षा - 4

ENGLISH - 4

WORKSHEET

1 TS=15

1. Tick the word that best suits the given explanation. (5x1=5)

1. a learned man

(a) robber (b) scholar (c) tailor (d) fitter

2. hungry

(a) need for sweater (b) need for water
(c) need for food. (d) need for sleep

3. Worship

(a) sleep (b) prey (c) pray (d) beat

4. refuse

(a) deny (b) blow (c) risk (d) fight

5. expensive

(a) spend (b) costly (c) sell (d) cheap

2. Write suitable suffixes - (ist/er/or) (5x1=5)

(Eg: sing - singer; type - typist)

1. follow 2. sail 3. drive 4. reception 5. act

3. Form adverbs from the following adjectives

(Eg: bad - badly) (5x1=5)

(a) faithful (b) strange (c) silent (d) careful

(e) slow

ENGLISH - 4

WORKSHEET

2
TS=15

I. Fill in the blanks with the correct word from the bracket.

(10x1=10)

1. Mahatma Gandhi was a _______ man. (great/grate)
2. Please give me _______ of your pens. (won/one)
3. I do not _______ you. Please speak loudly.(here/hear)
4. Sudha went to _______ house yesterday. (their/there)
5. I _______ my friend for dinner. (expect/except)
6. This shirt is _______ small for Raju. (too/two)
7. He will _______ a taxi. (here/hire)
8. Let him get some sleep. He is _______ . (tried/tired)
9. Everyday I go to school _______ on sundays. (accept/except)
10. Be _______ in the library. (quiet/quite)

II. Fill in the blanks with the suitable words given below.

(and, but, because, therefore, until) (5x1=5)

1. Sita _______ Ramya learn dance together.
2. He did not come to school _______ he is sick.
3. Mahesh missed the bus. _______ he is late to come.
4. Ganesh finished his homework, _______ still his mother did not let him play.
5. She will not eat _______ her father returns.

ENGLISH - 4

WORKSHEET

3
TS=20

I. Fill in the blanks with the suitable words given below.

(who, whom, whose, which, when, how, what, where, why, While) **(10x1=10)**

1. I don't know _______ pen it is.
2. The man _______ you saw was my teacher.
3. The mother cooks _______ the baby is asleep.
4. I know _______ far the temple is.
5. She had no idea of _______ he is doing.
6. This is _______ the accident took place.
7. The doctor knows _______ medicine to give.
8. Inform me in advance _______ you plan to come.
9. He slept late and that is _______ he got up late.
10. He _______ works hard will succeed.

II. Fill in the blanks with suitable ending: **(10x1=10)**

(ight/ite)	(tion/sion)
(A) 1. f _______	(B) 1. invita _______
2. inv _______	2. occa _______
3. alr _______	3. inten _______
4. b _______	4. produc _______
5. del _______	5. divi _______

ENGLISH - 4

WORKSHEET

4
TS=20

I. Write plurals. (5x1=5)

1. city ____ 2. foot ____ 3. bench ____ 4. hero ____ 5. house ____

II. Write singular. (5x1=5)

1. Ladies ____ 2. Shelves ____ 3. Rooms ____ 4. Monkeys ____ 5. Geese ____

III. Fill in the blanks with past tense for the words in brackets. (5x1=5)

Eg: Suma came to school.(come)

1. Shekar ______ home to tell his father.(run)
2. Mallika ______ on hearing the news. (weep)
3. They had ______ him for birthday. (invite)
4. The king ______ the thief. (forgive)
5. He ______ a bicycle to reach the place. (ride)

IV. Give the opposites. (10x1=10)

1. Strong ____ 2. tight ____ 3. ascend ____ 4. buy ____ 5. heavy ____

6. cruel ____ 7. positive ____ 8: truth ____ 9. begin ____ 10. happy ____

ENGLISH - 4

WORKSHEET

5 TS=(10x1=10)

I. Fill in the blanks with "ing" form of words in the brackets.

1. He is _______ since 10 P.M (sleep)
2. I do not like _______ animals.(beat)
3. She likes _______ cartoons on TV.(watch)
4. My mother is fond of _______.(cook)
5. _______ too high is frightening.(fly)
6. He is fond of _______ songs.(sing)
7. Thankyou for _______ us this book.(lend)
8. _______ mountains is a good sport. (climb)
9. He is _______ a letter to his father. (write)
10. _______ is a good excercise. (swim)

ENGLISH - 4

WORKSHEET

6
TS=(10x1=10)

I. Match the following.

(10x1=10)

1. Scream	A. correct ( )
2. Terror	B. to answer ( )
3. Grip	C. great fear ( )
4. Accurate	D. hold ( )
5. Respond	E. loud sharp cry ( )
6. pity	F. Save ( )
7. Frightened	G. Full of danger ( )
8. Rescue	H. Pull ( )
9. Drag	I. Kindness ( )
10. Dreadful	J. Afraid ( )

Contd

/

ENGLISH - 4

WORKSHEET

(6 Cond)

II. Fill in the blanks with suitable words given below.

(burnt, torn, built, about, shivering) (5x1=5)

1. The king ________ hospitals for the poor.
2. The beggar wore ________ clothes.
3. The temple is ________ 20 kms from here.
4. She was ________ with fever.
5. He ________ the dry leaves and trash.

III. Fill up the blanks to make the word that has the meaning given in the bracket. (10x1=10)

Eg: d i _ _ i _ _ l t (not easy)
d i f f i c u l t

1. s _ e l _ _ r (place to stay)
2. g r _ t _ f _ l (thankful)
3. a s _ _ s t _ n _ e (help)
4. r _ m _ m b _ r (recall)
5. w _ a p _ n (instrument for fighting)
6. a _ c h _ r (fix a ship)
7. w _ _ s p _ r (speak in low voice)
8. h _ t _ _ d (strong dislike)
9. p r _ v _ _ t (stop from happening)
10. a d _ q _ a t _ (enough)

ENGLISH - 4

WORKSHEET

7
TS= (5x1=5)

1. Read the paragraph carefully and write answers to questions given below.

It is unusual to have rain in the month of December. But it rained very heavily for one week in December that year. The people were upset that the crops were ruined. The fields were filled with water. The transports on the road moved very slowly and cautiously. The lakes were overflowing. The rains are generally common in June-July. Therefore the people were not prepared when it rained in December. The houses were leaking. The umbrellas and rain coats were put away in the attics. The Government declared holidays for schools. The train timings were rescheduled.

Write answers:

(1) In which month did it rain?

____

(2) What happened to the fields?

____

(3) Could the people get their umbrellas? why?

____

(4) In which month does it generally rain?

____

(5) Were the trains running on time?

____

ENGLISH - 4
WORKSHEET

8
TS=10

1. Read the poem. Tell answers to questions.

He always comes on market days,
And holds balloons- a lovely bunch,
And in the market square he stays,
And never seems to think of lunch.

Rose Fyleman

Tell answers: (5x2=10)

1. Where does he stay?
2. What does he hold?
3. How does the bunch look?
4. Does he take lunch regularly?
5. Who wrote this poem?

ENGLISH - 4

SCORING-SHEET

Name of the child:
Class attending :

SL.No :
Date of testing:
Age/Sex :

Give marks to each correct item as given below. The mark for each sub-item is mentioned in brackets against its serial No of the item.

Time of Starting :
Time of Finishing :

Class IV: Language:

W 1.1 (1)
(Scholar) -----
(need for food) -----
(pray) -----
(deny) -----
(costly) -----

1.2 (1)
(follower) -----
(sailor) -----
(driver) -----
(receptionist) -----
(actor) -----

1.3 (1)
(faithfully) -----
(strangely) -----
(silently) -----
(carefully) -----
(slowly) -----

2.1 (1)
(great) -----
(one) -----
(hear) -----
(their) -----
(expect) -----
(too) -----
(hire) -----
(tired) -----
(except) -----
(quiet) -----

2.2 (1)
(and) -----
(because) -----
(therefore) -----
(but) -----
(until) -----

3.1 (1)
(Whose) -----
(Whom) -----
(While) -----
(how) -----
(what) -----
(Where) -----
(Which) -----
(When) -----
(Why) -----
(Who) -----

3.2 (1)
(fight) -----
(invite) -----
(alright) -----
(bite) -----
(delight) -----
(invitation) -----
(occasion) -----
(intention) -----
(production) -----
(division) -----

4.1 (1)
(cities) -----
(feet) -----
(benches) -----
(heroes) -----
(houses) -----

4.2 (1)
(Lady) -----
(shelf) -----
(room) -----
(monkey) -----
(goose) -----

4.3 (1)
(ran) -----
(wept) -----
(invited) -----
(forgave) -----
(rode) -----

4.4 (1)
(weak) -----
(loose) -----
(descend) -----
(sell) -----
(light) -----
(Kind) -----
(negative) -----
(false/lie) ----
(end) -----
(sad) -----

5 (1)
(sleeping) -----
(beating) -----
(watching) -----
(cooking) -----
(Flying) -----
(singing) -----
(lending) -----
(Climbing) -----
(writing) -----
(Swimming) -----

6.1 (1)
(loud sharp cry
(great fear) ---
(hold) -----
(correct) -----
(to answer) ----
(kindness) -----
(afraid) -----
(save) -----
(pull) -----
(full of danger

6.2 (1)
(built) -----
(torn) -----
(about) -----
(shivering) ----
(burnt) -----

6.3 (1)
(Shelter) -----
(grateful) -----
(assistance) ---
(remember) -----
(weapon) -----

ENGLISH - 4

(anchor) -----
(whisper) -----
(hatred) -----
(prevent) -----
(adequate) -----

7 (1)

(1) -----
(2) -----
(3) -----
(4) -----
(5) -----

R 8 (2)

(1) -----
(2) -----
(3) -----
(4) -----
(5) -----

Maximum Marks :
Marks Obtained :
Percentage :

हिन्दी-4

कार्यपुस्तिका

1
कुलअंक = (10x2 = 20)

पढ़ो

(a)

(b) **पंडित जी कहते हैं**

रैली विफल हो गई तो कोई [illegible] नहीं । फोटो खिचवाकर इसे ऐतिहासिक [illegible] बना हो सकते हैं ।

हिन्दी-4

कार्यपुस्तिका

2
कुलअंक = 20

पढ़ो :

मैदे में सने हाथ वाले हलवाई और राजनीतिज्ञ में कोई खास फर्क नहीं होता । जैसे हलवाई नमक मिर्च मसाला और चीनी चाशनी की मदद से कुछ न कुछ खारा मीठा बनाकर मैदे से छुटकारा पाने की कोशिश करता है, लेकिन एक आध बूँद या टुकड़ा लपेट लेता है, राजनीतिज्ञ भी समस्याओं के सने हुए मैदे में समाधान की चाशनी मिलाकर कुछ न कुछ तीता मीठा खट्टामीठा या चटपटा बना कर पेश करता है। न हलवाई की रसोई कभी पूरी तरह खत्म होती है न राजनीतिज्ञ की पाकशाला कभी बन्द होती है।

हिन्दी-4

कार्यपुस्तिका

3
कुलअंक = (5x1 = 5)

सुनो और प्रश्नों का जवाब दो :

एक दिन ख़लीफा के पास एक बड़ा ही गरीब भिखारी आया । उसने ख़लीफा के आगे हाथ फैलाकर खुदा के नाम पर कुछ माँगा । ख़लीफा ने उसकी ओर देखा । वह शरीर से जवान और मजबूत था। उन्होंने उसके प्रति सहानुभूति दिखाते हुए प्रेम से पूछा "भई सच बताओ कि तुम्हारे पास क्या-क्या है और क्या-क्या नहीं है? भिखारी ने बताया कि उसके पास दो बर्तन और एक फटी चटाई के सिवाय कुछ नहीं है।

ख़लीफा ने फिर कहा - "मैं तुम्हारी सहायता करने को तैयार हूँ , लेकिन मेरी एक बात मानो तब ।" भिखारी मान गया । तब वे उसको लेकर पास के बाजार में गए । वहाँ उसके दोनों बर्तनों को बेचकर उन्होंने कुछ पैसों से एक कुल्हाड़ी और बाकी पैसों से कुछ आटा खरीदा और उन्हें भिखारी के हवाले करके कहा - "इस आटे से आज की रोटी बनाकर खाना। कल से जंगल में जाकर इस कुल्हाड़ी से रोज लकड़ी काटो और उनको बाजार में बेचकर ठाठ से मेहनत की कमाई खाओ।"

हिन्दी-4

जवाब दो

1 ख़लीफा के पास एक दिन कौन आया?

2. भिखारी के पास क्या-क्या चीजें थीं ?

3. क्या भिखारी बूढ़ा था?

4. ख़लीफा ने भिखारी से सहायता के बारे में क्या कहा ?

5. बाजार में बर्तन बेचकर क्या-क्या करने को कहा ?

हिन्दी-4

कार्यपुस्तिका

4
कुलअंक = (5x1 = 5)

पढ़ो और प्रश्नों का जवाब दो ।

सूरज की किरणें आती हैं,
सारी कलियाँ खिल जाती हैं ,
अंधकार सब खो जाता है ।
सब जग सुंदर हो जाता है ।

चिड़ियाँ गाती हैं मिलजुल कर,
बहते हैं उनके मीठे स्वर,
ठंडी-ठंडी हवा सुहानी
चलती है जैसे मस्तानी
यह प्रातः की सुख -बेला है,
धरती का सुख अलबेला है,
नई ताजगी, नई कहानी
नया जोश पाते हैं प्राणी ।

हिन्दी-4

जवाब दो :

1. सूर्य निकलने पर क्या-क्या होता है?

2. प्रातः काल चिड़ियाँ क्या करती हैं ?

3. सवेरे के समय लोगों को कैसा लगता है?

4. चिड़िया का स्वर कैसा होता है?

5. सुबह कैसी हवा चलती है?

हिन्दी-4

कार्यपुस्तिका

5
कुलअंक = (10x1 = 10)

लिखो :

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

हिन्दी-4

कार्यपुस्तिका

6
कुलअंक = 15

लिखो :

हिन्दी-4

कार्यपुस्तिका

7
कुलअंक = (5x2 = 10)

पढ़ो और वाक्यों में प्रयोग करो।

1. होश उड़ जाना ।

____

2. साहस से काम लेना ।

____

3. जान बचा कर भाग जाना ।

____

4. आँख लगना ।

____

5. खुशी का ठिकाना न रहना ।

____

हिन्दी-4

कार्यपुस्तिका

8
कुलअंक = (10x1 = 10)

ऊपर लिखे हुए शब्दों की सहायता से वाक्य पूरे करो ।

सम्मान, कारागार, प्रेरित, आभारी, घनिष्ठ, प्रदर्शन, लावा, जिज्ञासा, आदर, क्रान्तिकारी

1. मैं आपकी सहायता के लिए बहुत __________ हूँ।
2. राम श्याम का __________ मित्र है।
3. चोर को चार वर्ष के __________ की सजा दी गयी ।
4. गाँधीजी का जीवन सत्य के मार्ग पर चलने को __________ करता है ।
5. विद्यार्थी को हमेशा अध्यापकों का __________ करना चाहिए।
6. सरदार भगतसिहं प्रसिद्व __________ थे ।
7. जिस विद्यार्थी में __________ नहीं है, उसे ज्ञान प्राप्त नहीं होता ।
8. मजदूर कारखाने के सामने __________ कर रहे हैं ।
9. माता-पिता का सदा __________ करना चाहिए ।
10. ज्वालामुखी फूटने से __________ निकलता है ।

हिन्दी-4

कार्यपुस्तिका

9
कुल अंक = (10x1 = 10)

लिंग बदल कर लिखो।

1. सेवक = ____________
2. स्त्री = ____________
3. ____________ = अध्यापक
4. बालिका = ____________
5. ____________ = गायिका
6. लड़की = ____________
7. ____________ = सेठ
8. शेर = ____________
9. नौकर = ____________
10. ____________ = लेखक

हिन्दी-4

कार्यपुस्तिका

10
कुलअंक = (5x1 = 5)

जोड़ी बनाओ :

1. जो पिता का भक्त हो	सत्याग्रह	( )
2. जो सदा सत्य बोले	पितृभक्त	( )
3. जो दूसरों से संकोच करे	सत्य-प्रिय	( )
4. जिसे सदा सत्य प्यारा हो	सत्यवादी	( )
5. सत्य के लिये आग्रह	संकोची	( )

हिन्दी-4

कार्यपुस्तिका

11
कुलअंक = (5x2 = 10)

पढ़ो और प्रश्नों का जवाब लिखो ।

सभी नदियाँ पवित्र होती हैं, लेकिन गंगा भारतवर्ष की सब नदियों से आधिक पवित्र मानी जाती है । कहते हैं राजा भगीरथ ने गंगा को बड़े परिश्रम से धरती पर लाया था। गंगा की खोज राजा भगीरथ ने की थी अतः इसे "भागीरथी" भी कहते हैं ।

गंगा समुद्रतल से लगभग 15 हजार फुट की ऊँचाई से निकल पहाडों के टेढ़े - मेढ़े मार्ग से ऋषिकेश पहुँचती है । गंगा का उद्गम स्थान "गोमुख" है जो हिमालय की चोटी पर है। वहाँ से धरती पर बहती हुई गंगा हावड़ा से होती हुई बंगाल के सागर में समा जाती है ।

जवाब लिखो :

1. गंगा को भागीरथी क्यों कहा जाता है?
2. गंगा के उद्गम स्थान का नाम क्या है?
3. समुद्रतल से कितनी उँचाई से गंगा निकलती है ?
4. गंगा कौन से सागर में समा जाती है ?
5. भारतवर्ष में कौन सी नदी को अधिकतम पवित्र माना जाता है ?

हिन्दी-4
कार्यपुस्तिका - 5
शब्द - सूची

1. सत्यप्रिय
2. श्रवण - पितृभक्ति
3. धैर्यपूर्वक
4. सौंदर्य
5. प्रदर्शनी
6. उदाहरण
7. विशेषण
8. मनोरंजन
9. अनुयायी
10. सम्राज्ञी
11. श्रेष्ठ
12. आज्ञाकारी
13. निमंत्रण
14. अश्वमेध
15. प्रोत्साहित
16. जिज्ञासा
17. आश्चर्यचकित
18. उद्‌गम
19. गतिविधि
20. सर्वमान्य

हिन्दी-4
कार्यपुस्तिका - 6
अनुच्छेद

(a) कुरूक्षेत्र के मैदान में महाभारत का भयंकर युद्ध हो रहा था । कौरव और पांडव दोनों ही विजय पाने की पूरी कोशिश कर रहे थे । कौरवों के दो सेनापति भीष्म और द्रोण नहीं रहे। अब था तीसरा सेनापति - महारथी कर्ण।

(b) प्रकृति ने पक्षियों को ऐसा शरीर दिया है जिससे वे आसानी से उड सकें। भोजन की तलाश में ये मीलों उडते चले जाते हैं और शाम होते ही अपने - अपने घोसलों में वापस आ जाते हैं ।

(c) संसार के अनेक देशों को जीतकर सिकन्दर महान ने भारतवर्ष पर कब्ज़ा किया । सिन्ध में उन दिनों जो राजा शासन करता था, वह सिकन्दर की सेना और शक्ति देख कर घबरा जाता था।

SCORING- SHEET

Name of the child :
Class Attending :

Sl.No:
Date of testing:
Age/Sex :

Give marks to each correct item as given below. The mark for each sub-item is mentioned in brackets against its serial no of the item.

Time of Starting :
Time of Finishing :

Class IV : Hindi :

प 1 (10)
(a)________
(b)________

2 (20)

3 (1)
(1)________
(2)________
(3)________
(4)________
(5)________

4 (1)
(1)________
(2)________
(3)________
(4)________
(5)________

5 (1)
(1)________
(2)________
(3)________
(4)________
(5)________
(6)________
(7)________
(8)________
(9)________
(10)________

6 (15)

7 (2)
(1)________
(2)________
(3)________
(4)________
(5)________

8 (1)
(आभारी)________
(धनिष्ठ)________
(कारागार)________
(प्ररित)________
(सम्मान)________
(क्रान्तिकारी)________
(जिज्ञासा)________
(प्रदर्शन)________
(आदर)________
(लावा)________

9 (1)
(सेविका)________
(पुरूष)________
(आध्यापिका)________
(वालक)________
(गायक)________
(लड़का)________
(सेठानी)________
(शेरनी)________
(नौकरानी)________
(लेखिका)________

10 (1)
(पितृभक्त)________
(सत्यवादी)________
(सकोची)________
(सत्यप्रिय)________
(सत्याग्रह)________

11 (2)
(1)________
(2)________
(3)________
(4)________
(5)________

For worksheet 1 :

1 error	full mark
2 - 3 errors	8 marks
4 - 5 errors	5 marks
7 - 5 errors	0 marks

For worksheet 2 :

Upto 5 errors	full marks
6 - 10 errors	15 marks
11 - 15 errors	10 marks
16 - 20 errors	5 marks
21 - 25 errors	3 marks
> 25 errors	0 marks

For worksheet 6 :
For a, b, c

upto 3 errors	full marks
4 - 6 errors	3 marks
7 - 9 errors	1 mark
> 9 errors	0 marks

Maximum Marks :
Marks Obtained :
Percentage :

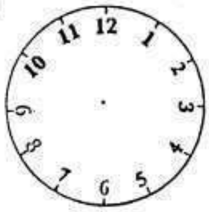
MATHEMATICS-4

WORKSHEET

TS=	1 (2x10=20)

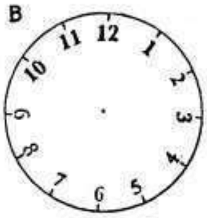
1. Draw the hour and minute hand to show the given time.

A



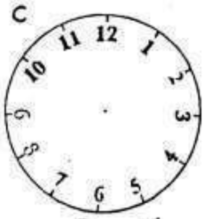
[5-00]

B



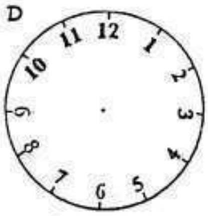
[4-30]

C



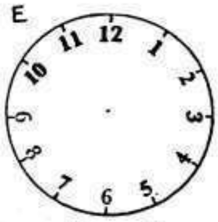
[3-15]

D



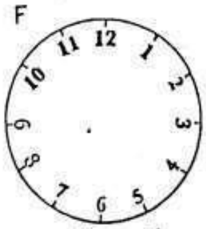
[9-25]

E



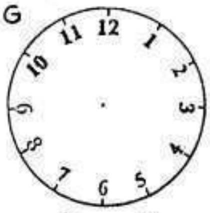
[1-05]

F



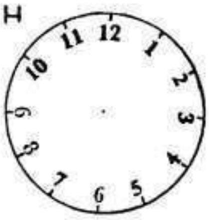
[12-00]

G



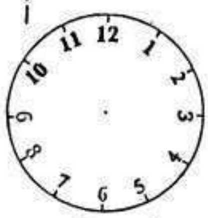
[11-45]

H



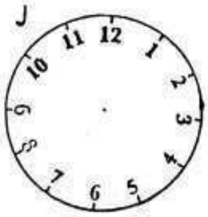
[8-56]

i



[9-45]

J



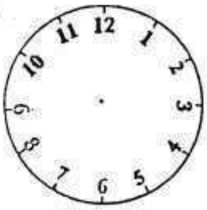
[12-30]

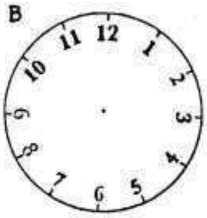
MATHEMATICS-4

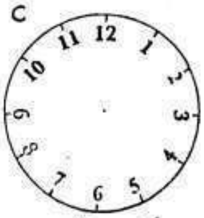
WORKSHEET

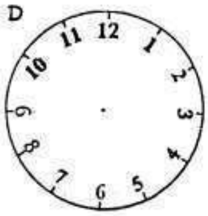
	1
TS=	(2x10=20)

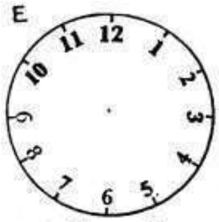
1. Draw the hour and minute hand to show the given time.

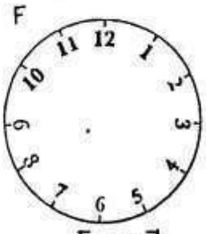
A

[5-00]

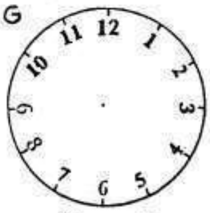
B

[4-30]

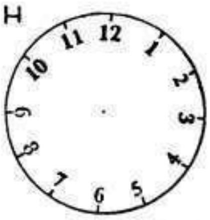
C

[3-15]

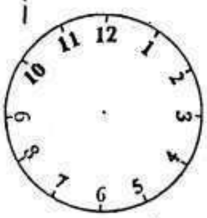
D

[9-25]

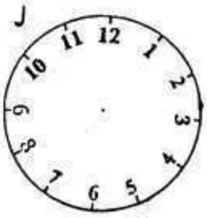
E

[1-05]

F

[12-00]

G

[11-45]

H

[8-56]

i

[9-45]

J

[12-30]

MATHEMATICS-4
WORKSHEET

2
TS=..(5x1=5)

1. Read the table and write the answers for the following questions.

Station		Train A	Train B	Train C
Bombay	a	0630	—	—
	d	0900	23.10	—
Delhi	a	0615	—	2100
	d	0845	—	0945
Bangalore	a	0135	—	—
	d	0155	—	—
Calcutta	a	—	0605	—
	d	—		—

1. What time does Train A arrive at Bangalore?

____

2. When will Train B leave Bombay?

____

3. Within how many minutes will Train A leave Bangalore after its arrival?

____

4. How many hours before the departure time does Train A arrive in Bombay?

____

5. How much later will Train C leave Delhi than Train A?

____

MATHEMATICS-4

WORKSHEET

(3 Contd)

7. Deepa came to school at 10.25 am. She was late by 45 minutes. At what time was she expected to be in school?

8. The bus left Pune at 9.30 am and reached Secunderabad after 18 hrs of travel. When did it reach Secunderabad?

9. Anita watched a football match on TV which lasted for 2hrs 40 minutes. If it ended at 16.15, when did it start?

10. Renu was born on June 19, 1978. How old will she be on April 19, 1999?

MATHEMATICS-4

WORKSHEET

4
TS= (.25x4)$=5

1. Write the next 4 multiples.

(a) 4, 8, 12 ____________________

(b) 9, 18, 27 ____________________

(c) 6, 12, 18 ____________________

(d) 5, 10, 15 ____________________

(e) 12, 24 ____________________

MATHEMATICS-4

WORKSHEET

TS=	5 (.5x4)5=10

List any 4 factors of the numbers below.

(a) 8 ______________________

(b) 24 ______________________

(c) 60 ______________________

(d) 100 ______________________

(e) 85 ______________________

MATHEMATICS-4

WORKSHEET

6
TS= (5x2=10)

1. Find the LCM of:

(a) 15, 20, 5 ____________________

(b) 14, 12, 3 ____________________

(c) 20, 12, 6 ____________________

(d) 9, 8, 4 ____________________

(e) 13, 7, 29 ____________________

MATHEMATICS-4

WORKSHEET

7'
TS= (10x1=10)

1. Write the place value of number underlined.

(1) 4 3 7 0 ________________

(2) 2 6 7 ________________

(3) 6 4 3 7 8 6 ________________

(4) 2 0 0 5 3 2 ________________

(5) 7 0 1 3 ________________

(6) 6 5 0 0 ________________

(7) 8 0 0 0 0 0 ________________

(8) 6 3 8 2 7 ________________

(9) 5 6 0 0 4 ________________

(10) 2 7 1 2 3 ________________

MATHEMATICS-4

WORKSHEET

8
TS= (5x1=5)

1. If the fractions are equivalent write "yes" and write "no" if not equivalent.

(a) 1/2 4/8 = ____________________

(b) 4/7 8/14 = ____________________

(c) 3/5 2/6 = ____________________

(d) 4/9 3/11 = ____________________

(e) 2/9 14/17 = ____________________

MATHEMATICS-4

WORKSHEET

9
TS= (5x1=5)

1. Write "proper" "improper" or "mixed" suitably.

(a) 7/12 = ____________

(b) 19/18 = ____________

(c) $4\frac{3}{4}$ ____________

(d) $7\frac{9}{16}$ ____________

(e) 1/5 = ____________

MATHEMATICS-4

WORKSHEET

10 TS=	10x1=10

1. Write >, < or = wherever applicable.

(a) 1/2 ________ 1/3   (f) 7/10 ________ 1/2

(b) 18/5 ________ 10/3   (g) 17/20 ________ 13/8

(c) 7/3 ________ 2/7   (h) 19/4 ________ 20/5

(d) 10/3 ________ 4/3   (i) 4/20 ________ 21/20

(e) 5/12 ________ 40/96   (j) 10/15 ________ 3/4

MATHEMATICS - 4
SCORING-SHEET

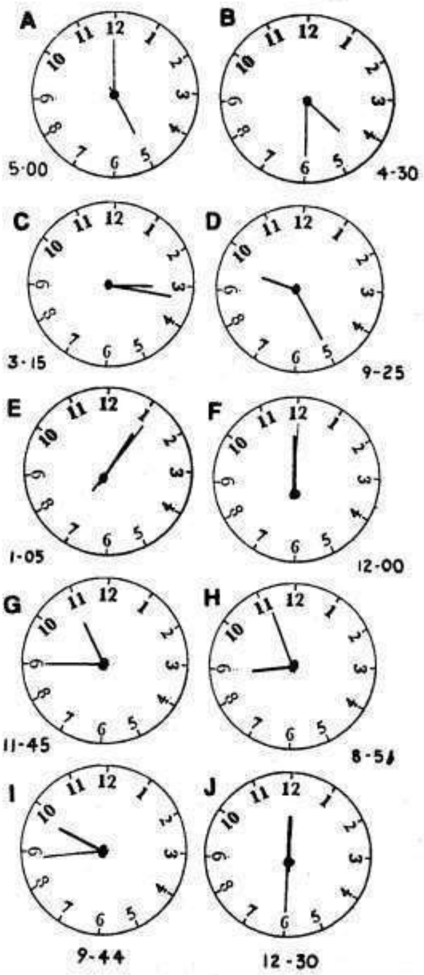
Name of the child:
Class attending :

SL.No :
Date of testing:
Age/sex :

Give marks to each correct item as given below. The mark for each sub-item is mentioned in brackets against its serial No of the item.

Class IV   Mathematics   Time of Starting :
Time of Finishing :

W 1 (2)



2 (1)
(1.35 am) -----
(11.10 pm) -----
(20 minutes) -----
(2hrs 30min) -----
(1 hr) -----

3 (2)
(7) -----
(Tuesday) -----
(Aug 9th) -----
(2.15 pm) -----
(3hrs 40 min) -----
(16 days) -----
(9. 40 am) -----
(3.30 am next day) -----
(13.35 or 1.35 pm) -----
(20 yrs 10 monts) -----

4 (.25)
(16, 20, 24, 28) -----
(36, 45, 54, 63) -----
(24, 30, 36, 42) -----
(20, 25, 30, 35) -----
(36, 48, 60, 72) -----

5 (.25)
(1, 2, 4, 8) -----
(1, 2, 3, 4) -----
(1, 2, 3, 4) -----
(1, 2, 4, 5) -----
(1, 5, 17, 85) -----

6 (2)
(60) -----
(84) -----
(60) -----
(72) -----
(2639) -----

7 (1)
(units) -----
(hundreds) -----
(thousand) -----
(lakhs) -----
(hundred) -----
(tens) -----
(lakhs) -----
(ten thousand) -
(thousand) -----
(thousand) -----

8 (1)
(yes) -----
(yes) -----
(no) -----
(no) -----
(no) -----

9 (1)
(proper) -----
(improper) -----
(mixed) -----
(mixed) -----
(proper) -----

10 (1)
(>) -----
(>) -----
(>) -----
(>) -----
(=) -----
(<) -----
(>) -----
(>) -----
(<) -----
(<) -----

Maximum Marks :
Marks Obtained :
Percentage :

Format - II

Grade Level Assessment Schedule

Format-II

GRADE LEVEL ASSESSMENT SCHEDULE

SECTION-I: SOCIO DEMOGRAPHIC DATA

1.1 Name : 1.2 Age : 1.3 Sex :

1.4 Address :

1.5 Class :

1.6 School (whether exposed to schooling. If so how long. Currently attending/not attending) :

1.7 Family Income :

1.8 Socio-ecnomic status :

1.9 Parental Education - Father : Mother:

1.10 Details on others in family having similar problems if any:

1.11 Complaints as noted by teacher:

1.12 Any repetition of class. If yes, details.

1.13 Marks obtained in the last 3 tests in each of the subjects.

Subjects	1st test dates	% of marks	2nd test dates	% of marks	3rd test dates	% of marks	Remarks

1. 14The class level in which the test is proposed :

SECTION-II:

Underline the correct statement. **Give Details**

1. Physical Disability Absent / Present

2. Vision : Normal / impaired

3. Hearing : Normal / impaired

4. Laterality
   : Hand : Preference: Right / Left
   Leg : Preference : Right / Left
   Eye : Preference: Right / Left

5. Speech:
   Clarity: Clear / Not clear
   Intelligibility: Meaningful / Not meaningful

6. Balance :
   Standing on one leg Appropriate/Not appropriate
   Hopping Appropriate/Not able to do/Clumsy
   Walking on a line:
   - Forward Appropriate/Not able to do/Clumsy
   - Backward Appropriate/Not able to do/Clumsy
   - Sideway Appropriate/Not able to do/Clumsy

7. Coordination: (tick under correct response)

	Appropriate/Not appropriate/Not able to do
7. 1. Finger nose (eyes open)	
7. 2. Finger nose (eyes closed)	
7. 3. Holding of pen-cil, spoon appropriately	
7. 4. Maintenance of steps for rhythm	

SECTION-III:

OBSERVATIONS:

(✓) Tick appropriate statements. **Give Details**

I. a) Oral reading:

- Finger tracing
- Spelling aloud before blending
- Omits a word
- Substitutes a word
- Ignores punctuation
- Posture - inappropriate (describe)
- Loudness in voice - too loud/too soft
- Distance between book and eyes: too near/too far
- Reading too fast/too slow
- Adds a word
- Mispronounces a word
- Asks the examiner to pronounce a word for him
- Any other - Specify:

I. b) Silent Reading:

- Lip movement - present
- Finger tracing
- Holds reading material too near / too far
- Posture in appropriate (describe)
- Frequently looks away from the reading material
- Any other - Specify :

II. Reading comprehension:

- Answers with prompts for every question
- Question to be repeated once, twice, 3-5 times.
- Question to be translated to mother tongue.
- Answers by referring back to reading material.
- Refuses to answer/repeats the question.
- Any other - Specify:

III. Writing: **Give details**

- Does not maintain left to right orientation.
- Ignores margin.
- Ignores line.
- Excessive overwriting (atleast one per two lines).
- Posture inappropriate.
- Macro writing - very big letters.
- Micro writing - very small letters.
- Mixing of capital and small letter.
- Omits dots on 'i' and line in 't'
- No proper spacing between words.
- Ignores punctuation.
- Reversal of letters.
- Reversal of words.
- Spelling errors (specify).
- Any other - Specify:

IV. Arithmetic computation:

- Errors in number identification (eg. 6 as 9, 7 as 4)
- Errors in right- left organisation.
- Errors in identification of operationaly symbols. (+ – x ÷ =)
- Error in place value - units, tens and hundreds.
- Draws lines and counts for addition.
- Draws lines and cuts and subtracts.
- Ignores carry over in addition.
- Ignores deduction after borrowing in subtraction.
- Place value errors in multiplication.
- Place value errors in division.
- Errors while transferring from rough to fair work.
- Substitution (of square for rectangle).
- Error in placing decimal points.
- Any other - Specify :

V. Arithmetic reasoning:

- Requires assistance in solving story sums
  (a) Needs to be read out for story sums.
  (b) Needs to be explained for story sums including the operations to use.
  (c) Does not write the steps correctly but arrives at correct answer.
  (d) Does not do at all.
  Any other - Specify:

VI. a) Oral reading (Hindi): **Give Details**

- Finger tracing
- Spelling aloud before blending
- Omits a word
- Substitutes a word
- Ignores punctuation
- Posture - inappropriate (describe)
- Loudness in voice
- Distance between book and eyes: too far/too near
- Reading too fast/too slow
- Adds a word
- Mispronounces a word like ष / स, शब्द / सब्द
- Asks the examiner to pronounce a word for him
- Ignores half letters like पत्र / पत
- Substitutes a letter like कागज / काजग, गाजर / गाजड
- Blends a word like स्कूल / सूल
- Changes the meaning of the word like साँप / साफ
- Inclusion of extra matras/letters like ओर / और
- Omits lines while reading paragraphs
- Any other - Specify :

I. b) Silent Reading (Hindi):

- Lip movement - present
- Finger tracing
- Holds reading material too near / too far
- Posture in appropriate (describe)
- Frequently looks away from the reading material
- Any other - Specify:

II. Reading comprehension (Hindi):

- Answers with prompts for every question
- Question to be repeated once, twice, 3-5 times,
- Question to be translated to mother tongue or English.
- Answers by referring back to reading material.
- Refuses to answer / repeats the question.
- Any other - Specify :

III. Writing (Hindi):

- Does not maintain left to right orientation.
- Ignores margin.
- Ignores line.

- Excessive overwriting (atleast one per two lines).
- Posture inappropriate.
- Macro writing - very big letters.
- Micro writing - very small letters.
- Omits dots as in माँ, पढ़ो, मंत्र
- Substitutes a letter / word like in मि / मी, मीत / मित
- Omits matras like in माँ / मैं, जाल / जल, वो / वे
- Omits half letters like in शब्द / शबद, आत्मा / आमा, प्रकृति / पकृति
- Ignores punctuation (,) (comma)
- Draws a common line for the sentence
- No proper spacing between words
- Adds matras in unwanted places like मुश्किल / मुशकिल
- Any other (specify):

VII. List any other behaviour in the child that is seemingly odd or peculiar.

COMPREHENSIVE SUMMARY REPORT

Name : Age :

Class currently attending :

Class level test(s) given :

Fill the following after completion of Format I & II.

The percentage of scores obtained :

Hindi: English: Maths:

	I	II	III	IV
English				
Hindi				
Mathematics				

Key:

☐ Independent, ▦ Instructional, ■ Frustrational

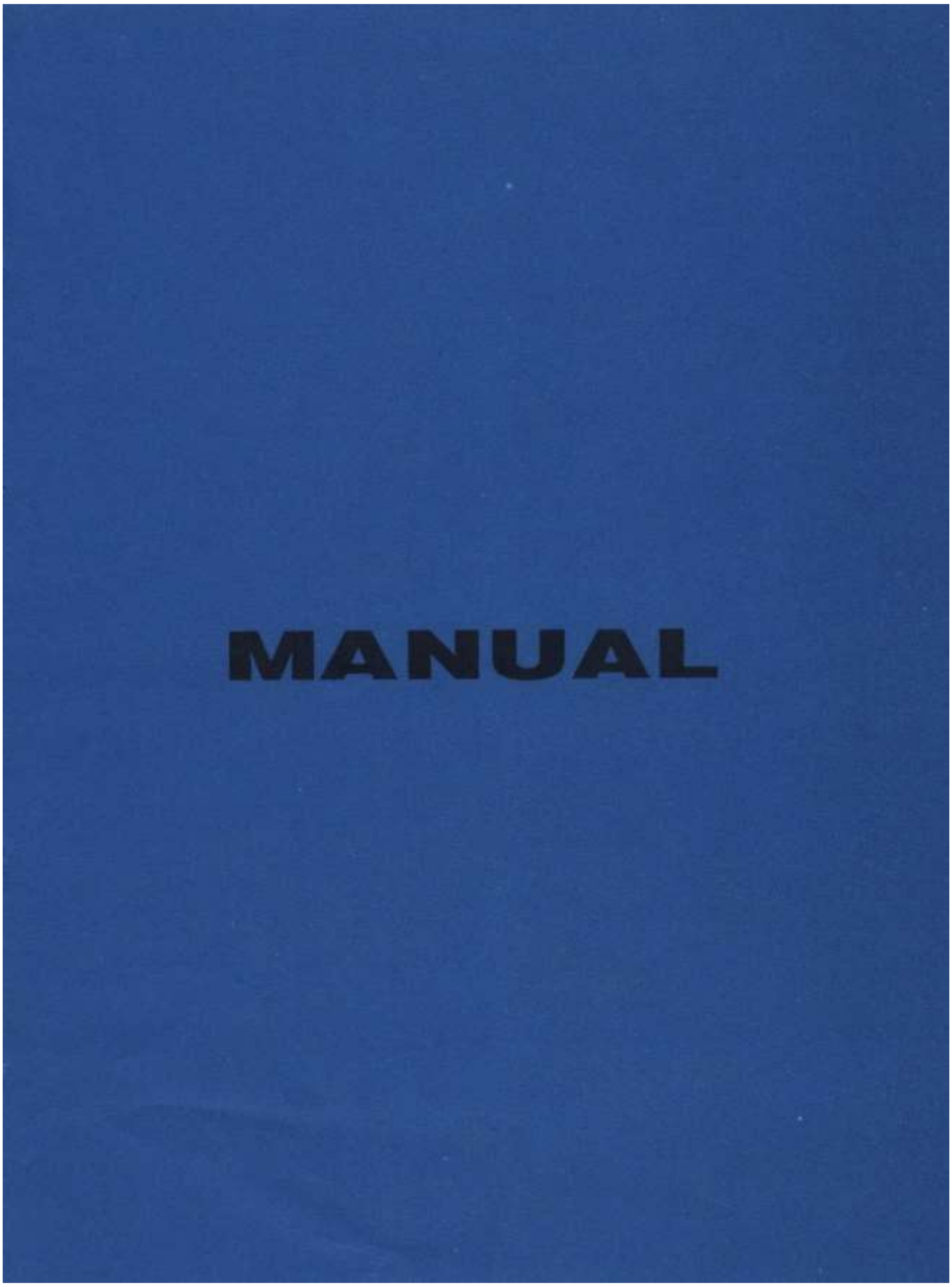
Findings and recommendations:

Referrals to be made if any :

Date :

Signature of the Teacher

निर्देशिका



साधन का विकास (टूल)

चूंकि टूल की मदें प्राथमिक स्तर पर कक्षा 1 से 4 तक पहले से ही मानकीकृत पाठ्यक्रम से चुने गए हैं, इसका उद्देश्य टूल की विश्वसनीयता और वैधता स्थापित करना है।

मद चयन

एनसीईआरटी द्वारा प्राथमिक विद्यालय के लिए निर्धारित सीखने के न्यूनतम स्तर (एमएलएल) को मानक के रूप में विहित किया गया था। सीबीएसई, आईसीएसई और राज्य शिक्षा बोर्ड, आंध्र प्रदेश की कक्षा I से कक्षा IV तक की अंग्रेजी, हिंदी और गणित की पाठ्यपुस्तकें एकत्र की गईं। अध्ययन के लिए हिंदी और अंग्रेजी पाठ, जहां शिक्षा का माध्यम अंग्रेजी था और अंग्रेजी में गणित की किताबें शामिल की गईं। तब एमएलएल उपलब्ध नहीं होने के कारण तीनों बोर्डों के बीच हिंदी का समर्थन किया गया। चूंकि कुछ पाठ्यक्रमों को उनके बोर्ड के आधार पर 'उच्च या निम्न' कहने की प्रवृत्ति है, एमएलएल के मानक के साथ प्रत्येक वर्ग के लिए मद समर्थन का एक कवायद किया गया था। किसी एक कक्षा में सभी तीन बोर्डों में मौजूद मदों के नमूनों को कक्षा के अनुसार टूल में शामिल करने के लिए चुना गया था। इस तरह के अभ्यास से बोर्डों के बीच विभिन्न मानकों के कारण बच्चे के खराब प्रदर्शन की संभावना खत्म हो जाएगी।

एलकेजी और यूकेजी के लिए चूंकि भारत सरकार के शिक्षा विभाग द्वारा कोई निर्धारित मानक नहीं हैं, इसलिए विभिन्न स्कूलों में इन कक्षाओं के लिए निर्धारित पुस्तकों की एक सूची आंध्र प्रदेश और दिल्ली से एकत्र की गई थी। ये किताबें निजी प्रकाशकों की थीं। मद पुष्टि कवायद से पता चला कि सभी पुस्तकों में 98% सहमति थी। चूंकि कक्षा II की निर्धारित एमएलएल में पूर्व-प्राथमिक शिक्षा शामिल है, एलकेजी और यूकेजी की सामग्री को संयुक्त किया गया था और कक्षा I के लिए मदों की पुष्टि की गयी थी और पाया गया कि एलकेजी, यूकेजी सामग्री कक्षा 1 में शामिल है। कक्षा I में एलकेजी यूकेजी - सामग्री का 60% और उच्च स्तर पर अतिरिक्त 40% है। इसलिए कक्षा I के विकसित मूल्यांकन टूल में पूर्व-प्राथमिक सामग्री शामिल है और एलकेजी / यूकेजी के लिए एक अलग टूल विकसित नहीं किया गया है।

प्रत्येक कक्षा I से V तक प्रत्येक विषय क्षेत्र में चयनित मदों की कुल संख्या पाठ्यचर्या सामग्री के आधार पर भिन्न होती है। मदों को एमएलएल के अनुसरण में अनुक्रमित किया गया था और एपी और सहमति प्राप्त करने के लिए सीबीएसई, आईसीएसई के राज्य बोर्ड के प्राथमिक शिक्षकों को भी दिया गया था। बहुमत की सहमति के आधार पर इसे फिर से अनुक्रमित किया गया। इस अनुक्रमण में 93% शिक्षकों की सहमति थी। तथापि, I, II, III सत्रों के लिए सत्रवार मदों का विभाजन करना संभव नहीं था क्योंकि सत्रों का आकार अलग अलग स्कूल का भिन्न था और प्रत्येक सत्र का कवरेज भिन्न था। उदाहरण के लिए, जिन स्कूलों में क्रिसमस की छुट्टियां थीं, वहां दूसरा सत्र छोटा था, जबकि उन स्कूलों में लंबा था, जहां संक्रांति की छुट्टियां थीं। इसलिए, टूल में कवरेज का अवधिवार विवरण शामिल नहीं है। जून से अप्रैल तक संपूर्ण कक्षा स्तर के कवरेज को एक शैक्षणिक वर्ष के रूप में माना जाता है और उपयुक्त रूप से डिज़ाइन किया गया है।

पूर्व परीक्षण

सिकंदराबाद के एक प्राथमिक विद्यालय में पहली से चौथी कक्षा तक प्रत्येक कक्षा में कुल 15 बच्चों को पायलट परीक्षण के तौर पर यह टूल दिया गया, इस बात का ध्यान रखा गया कि पूर्व परीक्षण के लिए केवल उन्हीं बच्चों का चयन किया जाए जो लगातार 3 कक्षा परीक्षाओं में उत्तीर्ण हुए हों। पूर्व परीक्षण शैक्षणिक वर्ष के अंत में अप्रैल के पहले सप्ताह में आयोजित किया गया था

ताकि स्कूल प्रत्येक कक्षा के लिए पाठ्यक्रम का कवरेज पूरा कर सके। सभी बच्चों द्वारा छोड़े गए या गलत किए गए मद टूल से हटा दिए गए। इस प्रकार प्रत्येक कक्षा में हटाए गए मदों की संख्या 3 से 6 तक थी। शिक्षकों की टिप्पणियों के आधार पर स्कोरिंग पत्रक को भी संशोधित किया गया था। प्रत्येक वर्कपत्रक में प्रत्येक खंड के अंत में प्रदान की गई स्कोरिंग पत्रक के अलावा स्कोरिंग का प्रावधान है। मौखिक और लिखित प्रतिक्रियाओं की आवश्यकता वाले मदों को टूल में शामिल किया गया है, और जिन वस्तुओं को लिखित प्रतिक्रियाओं की आवश्यकता होती है, उन्हें कई बच्चों के साथ उपयोग के लिए शिक्षक द्वारा साइक्लोस्टाइल या फोटोकॉपी किया जा सकता है।

कुल टूल में तीन खंड और दो प्रारूप हैं जिनका 'टूल के विवरण' के अंतर्गत विस्तार से वर्णन किया गया है।

नमूने के संलक्षण

यह नमूना यूकेजी से कक्षा IV स्तर तक कुल 1197 बच्चों का था। प्रारंभिक पहचान के महत्व को ध्यान में रखते हुए यूकेजी के बच्चों को शामिल किया गया। तथापि, उनका परीक्षण केवल यूकेजी के सामग्री क्षेत्र में और कक्षा I के साथ संयुक्त रूप से सांख्यिकीय विश्लेषण के लिए किया गया था। चयनित स्कूलों में आंध्र प्रदेश के 4 और दिल्ली का एक स्कूल शामिल है। आंध्र प्रदेश के चयनित 4 स्कूलों में से दो स्कूल शहर में थे और अन्य दो ग्रामीण क्षेत्रों में स्थित थे। दिल्ली में जिस स्कूल का चयन किया गया वह शहर में था। दिल्ली में एक ग्रामीण स्कूल को परीक्षण के लिए ढूंढना मुश्किल था क्योंकि परीक्षण किया जाने वाला टूल हिंदी को छोड़कर अंग्रेजी में था। आंध्र प्रदेश का ग्रामीण नमूना भी इसी कारण से छोटा था। ग्रामीण क्षेत्र में स्थित स्कूलों में से एक पूरी तरह से आवासीय है जिसमें मुख्य रूप से शहरों के बच्चे रहते हैं और इसलिए इसे पूरी तरह से ग्रामीण नहीं कहा जा सकता है। तथापि विद्यार्थी केवल छुट्टियों के दौरान ही शहरों के संपर्क में आते थे।

परियोजना के विस्तार के रूप में, ग्रेड स्तरों के लिए अंकगणित घटक और अंग्रेजी को दूसरी भाषा के रूप में तैयार करने का कार्य बाद की तारीख में करने का प्रस्ताव है। सारणी I और II प्रत्येक कक्षा में आयु सीमा और औसत आयु के संदर्भ में नमूने के बारे में विवरण प्रदान करती हैं। अध्ययन करने के प्रस्ताव के साथ विभिन्न स्कूलों से संपर्क किया गया और जो भी स्कूल सहमत हुआ उसे अध्ययन के लिए चुना गया। वर्तमान अध्ययन में 5 स्कूलों को शामिल किया गया। कुल विषयों की संख्या 1197 थी।

सारणी 1 - विषयों का आयु और लिंग वितरण

N=1197

Classes	Number of Children			Age Range (in yrs)		Mean age (yrs)	
	Male	Female	Total	Male	Female	Male	Female
UKG	41	27	68	4.10-5.10	4.7-5.5	5.00	5.13
Class I	157	106	263	5.5-8.8	5.4-6.3	6.15	5.80
Class II	178	85	263	6.6-7.6	6.4-7.3	6.90	6.60
Class III	213	104	317	7.0-9.1	7.4-8.1	8.03	7.78
Class IV	179	107	286	8.5-9.1	8.3-10.10	8.60	9.40

सारणी 1 से पता चलता है कि प्रत्येक कक्षा में बच्चों की उम्र एक से 1 1/2 वर्ष के बीच थी। लड़के और लड़कियों के बीच औसत आयु सीमा में कोई खास अंतर नहीं था।

सारणी 2 - फ़ील्ड परीक्षण में भाग लेने वाले स्कूलों का विवरण

School	Curriculum	Area	Male	Female	Total
School A	A.P. State Board	Hyderabad	291	168	459
School B	CBSE	Shamirpet	90	21	111
School C	CBSE	New Delhi	216	124	340
School D	ICSE	Secunderabad	160	89	249
School E	A.P. State	Gagillapuram	35	27	62

सारणी 2 सीबीएसई, आईसीएसई और राज्य बोर्ड पाठ्यक्रम के बाद शहरी और ग्रामीण स्कूलों का विवरण दिखाती है। दो स्कूलों ने सीबीएसई पाठ्यक्रम संचालित किया, जबकि दो ने आंध्र प्रदेश राज्य बोर्ड और एक ने आईसीएसई पाठ्यक्रम का संचालन किया। शहरी स्कूलों की तुलना में ग्रामीण स्कूलों में प्रत्येक कक्षा में बच्चों की संख्या अपेक्षाकृत कम थी। सारणी 3 का स्कूल बी शहर से दूर एक ग्रामीण क्षेत्र में सीबीएसई पाठ्यक्रम संचालित करने वाला एक आवासीय विद्यालय है और आत्मनिर्भर है। इसलिए बच्चों को छुट्टियों के अलावा स्कूल से बाहर जाने का मौका नहीं मिलता। विद्यालय की कुल संख्या अपेक्षाकृत कम है। सारणी 2 में स्कूल ई ग्रामीण क्षेत्र में स्थित एक मिशनरी द्वारा चलाया जाता है, जिसमें दिवस स्कूल की सुविधा है और बच्चों का परिवार खराब सामाजिक आर्थिक स्थिति से तालूकात रखता है। इस स्कूल ने आंध्र प्रदेश राज्य बोर्ड पाठ्यक्रम का संचालन किया। शहरी स्कूल नई दिल्ली, हैदराबाद और सिकंदराबाद शहर में क्रमशः सीबीएसई, राज्य बोर्ड और आईसीएसई पाठ्यक्रम का संचालन करते थे।

प्रक्रियाविधि

सबसे पहले स्कूलों के प्रधानाचार्यों को अनुसंधान के उद्देश्य और क्षेत्र परीक्षण के लिए परियोजना में स्कूल की भागीदारी के बारे में बताया गया। क्षेत्र में परीक्षण की जाने वाली सामग्रियों का अध्ययन करने के बाद, स्कूलों के प्रधानाचार्यों ने अध्ययन आयोजित करने की अनुमति दे दी। शिक्षकों को तदनुसार सूचित किया गया। बच्चों को व्यक्तिगत रूप से होने वाली छोटी-छोटी परीक्षाओं के बारे में सरल भाषा में बताया गया और फिर उनकी परीक्षा ली गई। क्षेत्र अध्ययन के लिए शैक्षणिक वर्ष के अंत की समयावधि को चुना गया ताकि दिए गए ग्रेड स्तर में पाठ्यक्रम के कवरेज को पूरा किया जा सके। हालाँकि, परीक्षण की लंबी प्रक्रिया के कारण कुछ बच्चों का परीक्षण शैक्षणिक वर्ष के दूसरे भाग के दौरान करना पड़ा। तीनों विषय अर्थात् हर बच्चे की हिंदी, अंग्रेजी और गणित की पढ़ाई एक ही दिन नहीं हुई। इसके बजाय, बच्चे ने एक समय में एक विषय क्षेत्र (हिंदी/अंग्रेजी/गणित) में प्रदर्शन किया। विश्वसनीयता और वैधता की पुष्टि के लिए विश्लेषण हेतु स्कोर सारणीबद्ध किए गए थे (सांख्यिकीय प्रालेख (प्रोफाइल) देखें)।

जो बच्चे लगातार असफल हो रहे थे, उनका परीक्षण एक कक्षा नीचे की कक्षा में किया गया और बच्चों में संसाधनप्रसंस्/करण समस्या का निरीक्षण करने के लिए प्रारूप 2 का उपयोग किया गया। कुल नमूने में कुल 12 ऐसे बच्चों की पहचान की गई। एक स्कूल में, परियोजना निदेशक ने प्रारूप 2 पर अवलोकन के आधार पर उपचारात्मक शिक्षा में प्रसंस्करण समस्या वाले बच्चों की मदद की। बच्चों में प्रसंस्करण समस्या को ठीक करने के अनुभवों ने प्रासंगिक जानकारी एकत्र करने में प्रारूप 2 के संशोधन पर प्रकाश डाला।

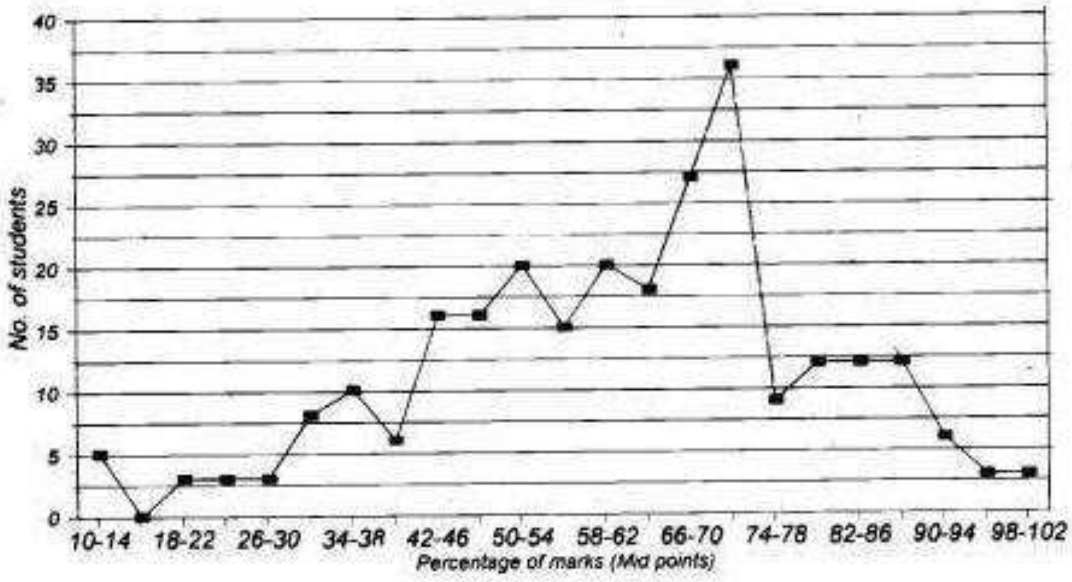
एक मैनुअल और सरल भाषा विकसित की गई (संदर्भ: मैनुअल) और कक्षा यूकेजी से कक्षा IV के शिक्षकों को उपयोग हेतु और फीडबैक प्रदान करने के लिए स्कूलों को प्रारूप 1 और 2 दिया गया था। कुल टूल की उपयुक्तता के संबंध में शिक्षकों की रेटिंग 3 बिंदु रेटिंग पैमाने पर एकत्र की गई थी। समावेशन हेतु उनकी टिप्पणियों पर विचार करने के बाद, अंतिम प्रारूप तैयार किया गया।

परिणाम और चर्चा

आंध्र प्रदेश और नई दिल्ली के पांच अलग-अलग स्कूलों के यूकेजी से चौथी कक्षा तक के कुल 1197 बच्चों का ग्रेड स्तर मूल्यांकन टूल का उपयोग करके परीक्षण किया गया। क्षेत्रों में कक्षा के अनुरूप हिंदी, अंग्रेजी और गणित का मौखिक और लिखित प्रदर्शन शामिल था। अंकों के औसत प्रतिशत का वितरण चित्र - I से 5 में दर्शाया गया है।

अंकों का औसत प्रतिशत – कक्षा-1

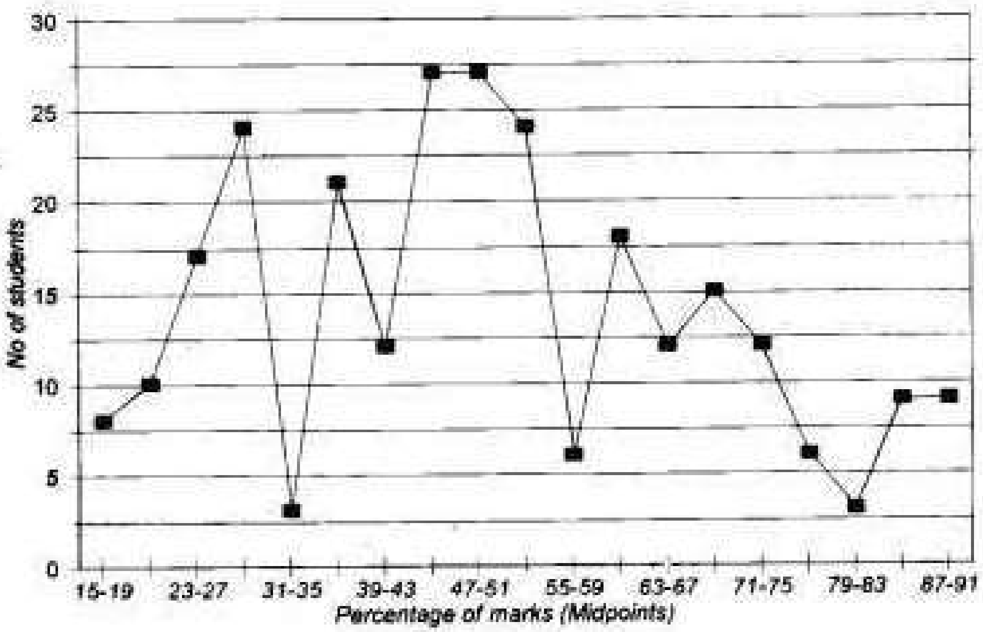
चित्र 1



अंकों का औसत प्रतिशत - कक्षा-2

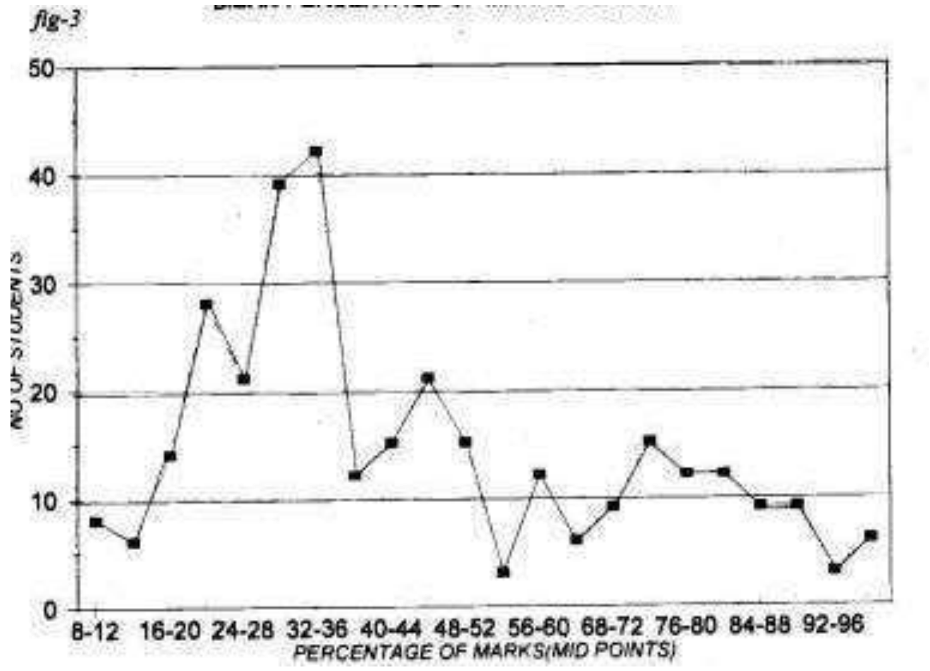
चित्र 2

fig-2



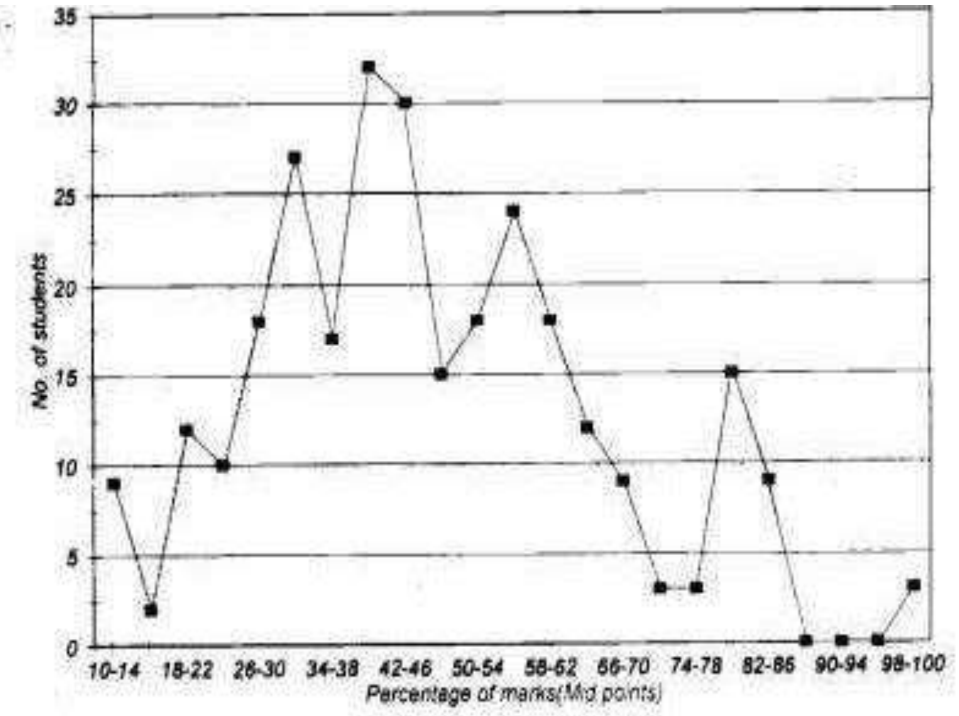
अंकों का औसत प्रतिशत - कक्षा-3

चित्र 3



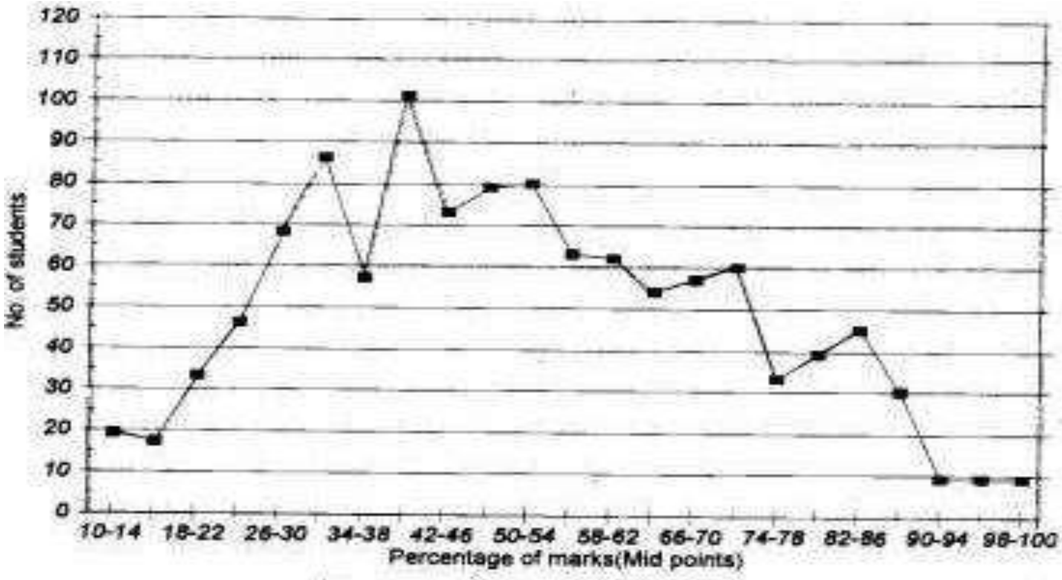
अंकों का औसत प्रतिशत - कक्षा-4

चित्र 4



अंकों का औसत प्रतिशत - कक्षा-5

चित्र 5



कक्षा - I

कक्षा-1 का माध्य, माध्यिका और एसडी (सभी स्कूलों को मिलाकर) क्रमशः 60.93, 62.33, 18.58. है। इस वक्र का वैषम्य थोड़ा ऋणात्मक है (एसके = -0.356) और महत्वपूर्ण नहीं है जो इंगित करता है कि असफल उम्मीदवार के अंक (<40%) एक दूसरे से काफी दूर हैं और संख्या में भी बहुत कम हैं।

कक्षा - 2

कक्षा-2 का माध्य, माध्यिका और एसडी क्रमशः 49.44, 49.33 और 18.94 हैं। वक्र का वैषम्य मान (एसके = 0.226) नगण्य मान के साथ थोड़ा धनात्मक है।

कक्षा - 3

इस वक्र का माध्य, माध्यिका और एसडी क्रमशः 48.1,40.67 और 21.87 है और वक्र का वैषम्य (एसडब्ल्यू =0.599) धनात्मक है क्योंकि दस अंकों के बड़े मान वितरण के माध्य से काफी दूर हैं।

कक्षा - 4

इस वक्र का माध्य, माध्यिका और एसडी क्रमशः 46.62,44.43 और 18.49 है। वक्र का वैषम्य (एसके 0.404) धनात्मक है क्योंकि बड़े स्कोर माध्य और माध्यिका के समूह से बहुत दूर हैं। इसलिए वक्र ने दाहिनी ओर धनात्मक ढलान ले ली है।

सभी वर्ग संयुक्त रूप से

समूह डेटा का माध्य, माध्यिका और एसडी क्रमशः 5I.03, 49.33 और 20.36 है। वक्र का वैषम्य 0.2 है, जो बहुत थोड़ा धनात्मक और नगण्य मान है। कुल मिलाकर विश्लेषण से पता चलता है कि परीक्षण की गई आबादी के स्कोर का वितरण लगभग सामान्य है और स्वीकार्य है।

इस अध्ययन के विस्तार के लिए यह वांछनीय है कि शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों में विभिन्न पाठ्यक्रमों का अनुशीलन करने वाले बड़ी संख्या में स्कूलों को शामिल करने के बाद स्कूल-वार वितरण का गहन अध्ययन किया जाए और शिक्षण के तरीकों सहित विभिन्न मापदंडों पर उनकी तुलना की जाए। वर्तमान अध्ययन में परीक्षण टूल तैयार करने के लिए सामग्री विश्लेषण और मद पुष्टि को शामिल

किया गया है और यह साबित हुआ है कि परीक्षण का उपयोग सीबीएसई / आईसीएसई या आंध्र प्रदेश राज्य बोर्ड पाठ्यक्रम के बावजूद कक्षा चार तक के बच्चों के लिए किया जा सकता है।

विश्वसनीयता

परीक्षण - पुनः परीक्षण विश्वसनीयता *

छात्रों को यादृच्छिक रूप से चुना गया था (प्रत्येक कक्षा से(पुन: परीक्षण के लिए, परीक्षण-पुनः परीक्षण डेटा प्राप्त करने के लिए प्रारंभिक परीक्षण के 10 दिन बाद। परिणामी गुणांक के परिमाण सारणी 4 में देखे जा सकते हैं।

N=40 (in each class)

Class	Score (r)
Class I	0.98
Class II	0.98
Class III	0.99
Class IV	0.68

वैधता

मानदंड समूह वैधता

मानदंड समूह की वैधता उन 10 छात्रों का एक नमूना लेकर पुष्टि की गई थी, जिन्हें किसी प्रदत्त कक्षा से लिया गया है और एक निचली कक्षा की सामग्री से परीक्षण किया गया है। कक्षा I से IV तक प्रत्येक कक्षा के प्रत्येक विषय क्षेत्र में यह कवायद किया गया। कक्षा 1 के लिए प्राप्त अंकों का सहसंबंध .76 है, कक्षा 2 के लिए .86 है, कक्षा 3 के लिए .76 है और कक्षा 4 के लिए .74 है जो दर्शाता है कि परीक्षण संबंधित कक्षा के लिए मान्य है।

सामग्री वैधता

इसे वर्ष 1992 के एमएलएल (सीखने के न्यूनतम स्तर) के सापेक्ष कक्षा-I, कक्षा - 2, कक्षा - 3 और कक्षा - 4 की संबंधित सामग्री की तुलना करके पुष्टि की गयी है और सामग्री-वार प्रतिशत निकाला गया है जिससे पता चला है कि जीएलएडी की सामग्री सही है।

मुखड़ा वैधता

प्राथमिक विद्यालय के शिक्षकों को मैनुअल के साथ टूल देकर मुखड़े की वैधता प्राप्त की गयी है और उन्हें टूल का उपयोग करने के बाद तीन-बिंदु पैमाने पर विशिष्ट विशेषताओं पर टूल का मूल्यांकन करने के लिए कहा गया था।

प्रारंभ में, शिक्षकों की प्रगति रिपोर्ट की तुलना में टूल पर औसत अंक कम पाए गए। इसके कई कारण हो सकते हैं : I. शिक्षक द्वारा आवधिक परीक्षण आमतौर पर छोटे सामग्री क्षेत्र में एक या दो पाठों तक सीमित होता है, जबकि टूल में, यह पूरे वर्ष की सामग्री होती है। 2. शिक्षकों के परीक्षणों की घोषणा आमतौर पर पहले ही कर दी जाती है जबकि टूल को तैयारी के लिए पूर्व सूचना दिए बिना अभिशासित किया जाता है। 3. किसी अपरिचित व्यक्ति द्वारा ग्रेड लेवल असेसमेंट डिवाइस अभिशासन की तुलना में छात्रों के लिए शिक्षक की परिचितता और परीक्षण विधियों से फर्क पड़ता है। टूल पर अपेक्षाकृत कम माध्य, माध्यिका और मोड I से 5 तक के आंकड़ों में परिलक्षित होता है। तथापि, कक्षा का औसत 40-60% के बीच आता है, फिर भी शिक्षकों की कक्षा का औसत 50 - 70% के बीच है। इन बिंदुओं को ध्यान में रखते हुए प्रारूप II, व्यापक रिपोर्ट स्वतंत्र कामकाज के लिए टूल पर 70% और उससे अधिक के स्कोर का सुझाव देती है, निर्देशात्मक स्तर के कामकाज के लिए 40% से 70% और निराशाजनक स्तर के कामकाज के लिए 40% से नीचे के स्कोर का सुझाव देती है।

टिप्पणियों

चूंकि टूल प्राथमिक विद्यालय के शिक्षकों द्वारा उपयोग के लिए तैयार किया गया है, इसलिए मैनुअल बहुत ही सरल भाषा में लिखा गया है और सभी स्कूलों के डेटा को मिलाकर आसानी से समझने योग्य अंग्रेजी में न्यूनतम आवश्यक सांख्यिकीय गुणों का वर्णन किया गया है।

प्रोजेक्ट प्रोटोकॉल का हवाला देने पर, प्रस्तावित उद्देश्य पूरे होते पाए गए हैं। इसमें शामिल उद्देश्य इस प्रकार हैं। I. भारत में शैक्षणिक प्रदर्शन में बच्चों की कक्षा समकक्षता का पता लगाने के लिए उनका मूल्यांकन करने हेतु एक कार्यक्रम का विकास। अनुसूची में बच्चे के प्रदर्शन प्रोफ़ाइल का गुणात्मक और मात्रात्मक डेटा शामिल होगा। 2. भारतीय परिस्थितियों में उपयोग के लिए इस प्रकार विकसित टूल का सत्यापन। 3. वर्ग तुल्यता का आकलन करने के लिए विकसित टूल का पूर्व परीक्षण करना। 4. शिक्षकों द्वारा उपयोग के लिए टूल के लिए एक मैनुअल विकसित करना जो शेड्यूल का प्रबंधन करेगा।

प्रस्तुत शोध प्रश्नों का उत्तर देने के लिए निम्नलिखित निष्कर्ष निकाले गए हैं और अवलोकन किए गए हैं।

I. क्या उन बच्चों की पहचान करने के लिए एक टूल विकसित करना संभव है जो शैक्षिक प्रदर्शन में अपेक्षित उपलब्धि और वास्तविक उपलब्धि के बीच विसंगति दिखाते हैं!

कक्षा 1 से कक्षा IV तक पढ़ने वाले प्राथमिक विद्यालय के बच्चों के लिए ऐसा टूल विकसित करना संभव हो गया है। कक्षा परीक्षणों पर शिक्षक की रेटिंग और टूल पर बच्चे के प्रदर्शन की तुलना काफी हद तक मेल खाती है। टूल का उपयोग करने के बाद, रेटिंग स्केल पर शिक्षकों की रेटिंग शिक्षकों के लिए इसकी उपयोगिता और प्राथमिक विद्यालय के बच्चों को पढ़ाने वाले शिक्षकों द्वारा उपयोग में आसानी को दर्शाती है।

तथापि, यहाँ यह याद रखना चाहिए कि एक शिक्षक को समय-समय पर होने वाले परीक्षणों और प्रगति रिपोर्टों के आधार पर अपनी कक्षा में कम उपलब्धि हासिल करने वालों के बारे में पता होता है। यह टूल शिक्षक को उन बच्चों का परीक्षण करने में मदद करता है जो असफल हो गए हैं, यह पता लगाने के लिए कि "वह एक या अधिक क्षेत्रों में असफल क्यों हुए। जिस कक्षा में वह भाग ले रहा है उससे कम स्तर पर बच्चे का परीक्षण करने से शिक्षक को शिक्षण के शुरुआती बिंदु और बच्चे की सीखने की शैली की जानकारी के साथ कामकाज के स्वतंत्र स्तर का पता चलता है।

2. क्या यह टूल बच्चे की शैक्षिक उपलब्धियों की गुणात्मक और मात्रात्मक प्रोफ़ाइल प्रदान करने के लिए पर्याप्त रूप से सटीक हो सकता है?

प्रारूप I बच्चे के कक्षा स्तर के प्रदर्शन का परीक्षण करने में मदद करता है जो मात्रात्मक जानकारी देता है जबकि प्रारूप II में बच्चे की प्रसंस्करण समस्याओं को देखने और एक साथ नोट बनाने की सुविधा है। प्रारूप II में सामाजिक आर्थिक और पर्यावरणीय कारकों और बच्चे में किसी भी संवेदी मोटर हानि को संक्षेप में नोट करने का भी प्रावधान किया गया है। प्रारूप II के खंड II बच्चे में प्रसंस्करण कठिनाई को सीधे पहचानने में मदद करता है और इस प्रकार शिक्षक को बच्चे के लिए उपयुक्त योजना बनाने में मदद करता है।

आदर्श रूप से इस टूल का उपयोग शिक्षक द्वारा उन बच्चों पर किया जाना चाहिए जो एक या अधिक विषय क्षेत्रों में लगातार कम से कम 5 बार (या परीक्षाओं के बीच में दो सत्रीय परीक्षाओं और यूनिट परीक्षणों में) असफल होते हैं, और प्रारूप 2 का खंड 3 को भरने के लिए जब बच्चा प्रदर्शन कर रहा हो, तो बहुत ध्यान से निरीक्षण करें।

फ़ील्ड परीक्षण के दौरान टूल का उपयोग करने वाले स्कूल शिक्षकों ने टूल को बहुत उपयोगी पाया और बताया कि टूल अभिशासन के दौरान अवलोकन करने से उन्हें शिक्षा में बच्चे की सफलतापूर्वक मदद करने का संकेत मिला।

3. क्या ऐसे टूल का निर्माण इस तरह से किया जा सकता है कि कक्षा शिक्षक के लिए यह सरल और आसान हो कि वह बच्चे को उपचारात्मक शिक्षा देने के लिए भेज सके।

जैसा कि पहले उल्लेख किया गया है, शिक्षक द्वारा टूल को उपयोगी पाया गया। शिक्षकों से कहा गया कि वे मैनुअल पढ़कर टूल का उपयोग करें और समझने में दिक्कत होने पर सूचित करें। ऐसा पाया गया कि शिक्षक इसका उपयोग आसानी से कर सकते हैं। उनके द्वारा पूछे गए मामूली स्पष्टीकरण का उचित रूप से जवाब दिया गया और तदनुसार मैनुअल में संशोधन किया गया।

प्रारूप II के खंड II में चिकित्सा या चिकित्सीय रेफरल के लिए विशिष्ट अवलोकन विवरण हैं, आदर्श रूप से प्रत्येक प्राथमिक विद्यालय में एक संसाधन शिक्षक होना चाहिए जो ऐसे बच्चों की मदद कर सके, तथापि, ऐसी सुविधा के अभाव में, परियोजना प्रयास से पता चला है कि एक नियमित प्राथमिक कक्षा शिक्षक निश्चित रूप से बच्चे की सहायता के लिए टूल का उपयोग कर सकता है। एक अनुशंसा के रूप में, शिक्षकों ने एक संसाधन शिक्षा पैकेज के लिए अनुरोध किया है जहां ऐसे बच्चों को 'कैसे पढ़ाएं' पर विवरण प्रदान किया जा सकता है।

सामना की गई समस्याएं

कुल मिलाकर, परियोजना बिना किसी बड़ी बाधा के पूरी की गई। हालाँकि, स्कूल के प्रतिबद्ध कार्यक्रमों जैसे परीक्षा, खेल दिवस, वार्षिक दिवस, छुट्टी और ऐसी अन्य दिनचर्या के कारण शैक्षणिक वर्ष के अंत में सभी स्कूलों में बच्चों का परीक्षण करना कठिन था। अतः विषयों एवं विद्यालयों की संख्या कम करनी पड़ी। अंग्रेजी में सामग्रियों के परीक्षण के लिए ग्रामीण नमूने प्राप्त करना भी एक समस्या थी जिसका अनुमान परियोजना के प्रस्ताव के समय लगाया जाना चाहिए था। तथापि, भाग लेने वाले स्कूलों में प्राथमिक शिक्षकों के साथ इस टूल की सफलता को देखते हुए, निर्देश के माध्यम के रूप में हिंदी और अन्य क्षेत्रीय भाषाओं के लिए सामग्री विकसित करने का प्रस्ताव है। संबंधित शिक्षकों द्वारा उपयोग के लिए अंग्रेजी सामग्री को दूसरी भाषा के रूप में विकसित किया गया। संभवतः टूल को मान्य करने के लिए पूरी तरह से ग्रामीण नमूने का परीक्षण करने की आवश्यकता है।

प्रोजेक्ट टीम को अध्ययन के उद्देश्य के बारे में स्कूल अधिकारियों को समझाने में समस्या का सामना करना पड़ा क्योंकि यह अपनी तरह का पहला आयोजन था। एक बार जब अध्ययन समाप्त हो गया और जीएलएडी के रूप में अंतिम उत्पाद शिक्षकों को चेहरे की वैधता प्राप्त करने के लिए प्रदान किया गया, तो शिक्षक वास्तव में खुश थे और नियमित उपयोग के लिए टूल प्राप्त करने के उत्सुक थे और भविष्य में इस तरह की शोध परियोजनाओं में भाग लेने के लिए इच्छुक थे।

निष्कर्ष

चूंकि दिव्यांग बच्चों की शिक्षा की वर्तमान प्रवृत्ति एकीकरण और मुख्यधारा में शामिल करने की ओर है, इसलिए शैक्षिक पिछड़ेपन वाले बच्चों को नियमित स्कूल में रखना और नियमित कक्षा शिक्षकों को सीखने में बच्चे की विशिष्ट समस्या की पहचान करने के लिए तैयार करना आदर्श होगा। इससे बच्चे को डायग्नोस्टिक टैग लगाए बिना ही उसकी समस्या को ठीक करने में मदद मिलेगी। जब 'सभी को शिक्षा' संबंधी संयुक्त राष्ट्र की घोषणा के लक्ष्यों को हासिल किया जाना है तो नियमित प्राथमिक शिक्षक की तैयारी इस लक्ष्य को प्राप्त करने की दिशा में एक बड़ा मील का पत्थर है।

सीआईएस प्रोजेक्ट के तहत निर्मित जीएलएडी निश्चित रूप से एक ऐसा टूल पाया गया है जिसका उपयोग शिक्षक द्वारा छात्र की शैक्षणिक शिक्षा में प्रसंस्करण समस्याओं की पहचान करने में आसानी से किया जा सकता है। इस टूल का उपयोग करने वाला

शिक्षक संबंधित समस्याओं के लिए संदिग्ध का रेफरल बना सकता है, साथ ही किसी कक्षा में बच्चे के कामकाज के स्तर का आकलन कर सकता है और समय-समय पर प्रगति को नोट कर सकता है।

चूंकि परीक्षण मद एमएलएल पर आधारित आईसीएसई, सीबीएसई और आंध्र प्रदेश राज्य बोर्ड की मानक पुस्तकों से चुने गए हैं, यह टूल शिक्षा के तीन बोर्डों में से किसी एक में अंग्रेजी माध्यम के स्कूलों में बच्चों के लिए उपयुक्त है। तथापि सामग्री मानकीकृत पाठ्यपुस्तकों से है, टूल की विश्वसनीयता और वैधता की पुष्टि और रिपोर्ट की गई है।

बताया गया है कि यह मैनुअल प्राथमिक विद्यालयों के शिक्षकों द्वारा आसानी से समझ में आने योग्य है।

परियोजना के अगले चरण के रूप में, निम्नलिखित की अनुशंसा की जाती है :

1. इस टूल का उपयोग कई स्कूलों में किया जाना चाहिए और देश के विभिन्न हिस्सों में शिक्षकों की टिप्पणियों पर आगे संशोधन के लिए विचार किया जाना चाहिए।

2. हिंदी माध्यम के स्कूलों के लिए हिंदी में सामग्री का एक सेट बाद में अन्य क्षेत्रीय भाषाओं में विस्तारित करने के लिए विकसित किया जाना चाहिए।

3. प्रारूप II के खंड III में उल्लिखित प्रसंस्करण समस्याओं को ठीक करने के तरीके प्रदान करने वाला एक संसाधन शिक्षा पैकेज विकसित किया जाना चाहिए और प्राथमिक शिक्षकों द्वारा उपयोग के लिए क्षेत्र परीक्षण किया जाना चाहिए।

नोट : मुद्रण से पहले, ड्राफ्ट फॉर्म में इस टूल को तमिल नाडु और कर्नाटक के शिक्षकों के अनुरोध पर उन्हें उपलब्ध कराया गया था और उन्होंने बताया कि परीक्षण मदें उनके स्कूलों के लिए उपयुक्त थे, इस तथ्य के बावजूद कि ये स्कूल संबंधित राज्य बोर्ड पाठ्यक्रम का अनुशीलन करते थे, इस प्रकार भारत के अन्य हिस्सों में उपयोगिता जहां क्षेत्रीय परीक्षण नहीं किया गया था, इसकी पुष्टि हुई।

टूल के उपयोग संबंधी निर्देश

पारिभाषिक शब्द

'सीखने की समस्या', 'सीखने की कठिनाइयाँ", सीखने की अक्षमताएँ', 'आशा से कम उपलब्धि', 'धीमी गति से सीखना', 'शैक्षिक रूप से पिछड़ा', 'शैक्षणिक रूप से पिछड़ा' और ऐसे अन्य वाक्यांशों का उपयोग शैक्षिक क्षेत्र में उन बच्चों को संदर्भित करने के लिए किया जाता है जो कक्षा में परीक्षा देने पर लगातार एक या अधिक विषयों में उत्तीर्ण नहीं हो पाते हैं। जब उनकी कक्षा के मानदंडों से तुलना की जाती है तो वे शैक्षणिक रूप से पिछड़ जाते हैं, जिससे माता-पिता और शिक्षक चिंतित हो जाते हैं। ऊपर उल्लिखित शब्दावली उपयोग के आधार पर उनके अर्थ में भिन्न होती हैं। 'सीखने की समस्या', अल्पउपलब्धि, शैक्षिक पिछड़ापन और "शैक्षणिक पिछड़ापन" व्यापक शब्द हैं जिनका अर्थ एक बच्चा है जो शिक्षा में उचित रूप से कक्षा में प्रदर्शन नहीं करता है और अपनी कक्षा के स्तर से नीचे है। 'सीखने की अक्षमता' मुख्य रूप से उन बच्चों को शामिल करने के लिए एक अमेरिकी उपयोग है जो पर्याप्त संवेदी, मोटर, बौद्धिक और पर्यावरणीय कारकों के बावजूद शिक्षा में पिछड़ जाते हैं। 'सीखने में कठिनाइयाँ' एक ब्रिटिश प्रयोग है। वे मानसिक रूप से मंद बच्चों को संदर्भित करने के लिए गंभीर सीखने की कठिनाइयों शब्द का उपयोग करते हैं और शैक्षणिक पिछड़ेपन वाले बच्चों के लिए 'विशिष्ट

सीखने की कठिनाइयों' का उपयोग करते हैं जो अमेरिकी शब्दावली सीखने की अक्षमताओं का पर्याय है। इस वर्तमान संदर्भ में, "सीखने की समस्या" शब्द का उपयोग उन बच्चों को संदर्भित करने के लिए किया जाता है जो एक या अधिक विषयों में लगातार अपने शैक्षणिक प्रदर्शन में औसत से नीचे हैं, जैसा कि स्कूल की प्रगति रिपोर्ट से पता चलता है। क्योंकि ये बच्चे हर प्राथमिक विद्यालय शिक्षक के लिए चिंता का विषय हैं। यह टूल ऐसे बच्चों के शैक्षिक स्तर और प्रसंस्करण समस्याओं का आकलन करने के लिए विकसित किया गया है ताकि उचित रूप से उपचारात्मक उपाय किए जा सकें।

ग्रेड स्तरीय मूल्यांकन युक्ति (जीएलएडी) का परिचय

कक्षा IV स्तर तक के बच्चों में शैक्षणिक प्रदर्शन के स्तर का पता लगाने के लिए ग्रेड लेवल मूल्यांकन युक्ति (जीएलएडी) विकसित की गयी है। यह विशेष रूप से उन बच्चों के लिए यह उपयोगी है जो शैक्षिक रूप से पिछड़े हैं, यह इंगित करने में कि वे 'क्यों' असफल होते हैं। पश्चिमी देशों में उनकी आबादी के आधार पर मानकीकृत कई उपलब्धि परीक्षण विकसित किए गए हैं।

यह टूल भारत में कक्षा I से लेकर कक्षा V तक की मानक पाठ्यचर्या सामग्री को ध्यान में रखता है और परीक्षण के लिए सामग्री के प्रतिरूप नमूने को सक्षम करने के लिए अत्यधिक सावधानी से मौजूदा पाठ्यक्रम से मद का चयन किया जाता है (विवरण के लिए टूल के विकास संबंधी खंड देखें)। इससे, परीक्षण बनाने में शिक्षक का समय बचता है और मैनुअल में दिए गए विस्तृत निर्देश भी आसान अभिशासन और स्कोरिंग सुगम करते हैं। चूंकि शैक्षिक मूल्यांकन का उद्देश्य प्रोग्रामिंग है, इसलिए यह आवश्यक है जटिल कदम और शब्दजाल से बचना चाहिए। परीक्षण मद को कक्षा परीक्षण मद के समान चुना गया है ताकि प्राथमिक विद्यालय के शिक्षक को टूल का उपयोग करने में कठिनाई न हो। अंतिम उत्पाद शिक्षक को बच्चे के प्रदर्शन का कक्षा स्तर प्रदान करता है और प्रसंस्करण समस्या की प्रकृति, यदि कोई हो, को प्रकट करता है।

चौथी कक्षा तक की कक्षाओं को चुना गया है क्योंकि इस बात के पर्याप्त प्रमाण हैं कि बड़े बच्चों की तुलना में छोटे बच्चों को दृश्य-बोध संबंधी कठिनाइयों का अनुभव होता है (वेल्युशन, स्टीगर और कैंडेल, I972; किंसबोने, 1973)। जैसा कि ब्रायन और ब्रायन (1979) ने ठीक ही कहा है, छोटे बच्चों में पाई जाने वाली अवधारणात्मक कठिनाइयाँ अनुदेश का पालन करने की बुनियादी समस्या और सामान्यतखराब समस् :या समाधान रणनीति का प्रतिबिंब है। जैसा कि ब्रायन और ब्रायन (1979) ने ठीक ही उल्लेख किया है, छोटे बच्चों में पाई जाने वाली अवधारणात्मक कठिनाइयाँ निर्देशों का पालन करने में बुनियादी समस्या और आम तौर पर खराब समस्या-समाधान रणनीतियों का प्रतिबिंब हैं। इस बात के पर्याप्त सबूत हैं कि ऐसे बच्चों में श्रवण प्रसंस्करण समस्याएं भी हो सकती हैं (डिकमैन, एकरमैन, क्लेमेंट्स एंड पीटर्स, I971)। जैसा कि ब्रायन और ब्रायन (1979) ने ठीक ही कहा है, ऐसी समस्याओं का आकलन करने वाले कोई व्यक्तिगत परीक्षण नहीं हैं। इस क्षेत्र में कार्य प्रयोगशाला-आधारित प्रयोगों तक ही सीमित है। वे आगे कहते हैं कि अध्ययन अक्सर इस संभावना को खारिज करने में विफल रहते हैं कि सूचना प्रसंस्करण प्रणालियों में से एक या दूसरे में कमी हो सकती है। वर्तमान जीएलएडी शैक्षणिक उपलब्धि के मूल्यांकन के साथ-साथ बच्चों में प्रसंस्करण समस्या का व्यवस्थित अवलोकन और रिकॉर्डिंग प्रदान करता है। ऐसा करने से, शिक्षक को यह पता चल जाएगा कि सीखने की समस्या को दूर करने के लिए प्रसंस्करण के किन क्षेत्रों और सीखने के किस चैनल/तरीके पर ध्यान केंद्रित किया जाना है।

डिवाइस का उपयोग करने के लिए बुनियादी विचार

एक बच्चा जो एक या अधिक विषयों में लगातार "असफल अंक" प्राप्त करता पाया जाता है, वह शिक्षक के लिए चिंता का विषय होता है। कई बार, शिक्षक, विशेष रूप से प्राथमिक कक्षाओं के शिक्षक यह व्यक्त करते हैं कि उनके संदर्भ में उनका छात्र सभी गैर--शैक्षणिक क्षेत्र विषयों में पूरी तरह से अच्छा प्रदर्शन कर रहा है, लेकिन शिक्षा में असफल रह रहा है। शिक्षक ने यह भी पाया कि जो बच्चा मौखिक रूप से पूछे जाने पर बहुत अच्छा प्रदर्शन करता है, वह लिखित परीक्षाओं में असफल हो जाता है। ऐसे बच्चों को स्पष्ट रूप से सीखने के इनपुट, मेमोरी या आउटपुट चरण में प्रसंस्करण समस्याएं होती हैं। जीएलएडी एक ऐसा टूल है जो प्राथमिक विद्यालय के शिक्षक को बच्चे के प्रसंस्करण पैटर्न का व्यवस्थित रूप से अवलोकन करते हुए उनके छात्र का परीक्षण करने में मदद करेगा। अंग्रेजी, हिंदी और गणित को परीक्षण के लिए बुनियादी क्षेत्रों के रूप में लिया जाता है क्योंकि भाषाओं में कोई भी कमी बदले में सामाजिक अध्ययन और विज्ञान के विषय क्षेत्रों पर भी प्रतिबिंबित होगी। निम्नलिखित खंड डिवाइस की सामग्री और अभिशासन संबंधी विवरण प्रदान करता है।

टूल का विवरण

जीएलएडी के दो प्रारूप हैं,

प्रारूप 1 :

प्रारूप 1 में कक्षा I से कक्षा IV तक की परीक्षण पुस्तिकाएं वर्क पत्रक के रूप में दी गई हैं, मदों की विश्वसनीयता और वैधता स्थापित की गई है (रिपोर्ट देखें)। प्रत्येक कक्षा में हिंदी, अंग्रेजी और गणित की वर्कपत्रक शामिल हैं। मदों में ऐसे कार्य शामिल हैं जिनके लिए प्रश्नों के मौखिक और लिखित उत्तर की आवश्यकता होती है। प्रत्येक वर्कपत्रक में शीर्ष पर निर्देश दिए गए हैं। क्रम संख्या और कुल स्कोर (टीएस) शीर्ष पर प्रदान किया गया है और यदि आवश्यक हो तो स्कोर दर्ज करने के लिए नीचे वर्कपत्रक में रिक्त स्थान प्रदान किया गया है। इसके अलावा, अंत में प्रत्येक खंड, अर्थात् हिंदी, अंग्रेजी और गणित में एक स्कोरिंग पत्रक होती है जिसमें शिक्षक को स्कोर करने के लिए क्रम में मद नंबर और अंक प्रदान किए जाते हैं। पाठ्यचर्या सामग्री में कार्यों के आधार पर प्रत्येक खंड में और प्रत्येक कक्षा स्तर पर वस्तुओं की संख्या भिन्न-भिन्न होती है। इसलिए तुलना के लिए प्रतिशत में रूपांतरण की सलाह दी जाती है।

प्रारूप 1 में, कुछ मदों के लिए मौखिक या संकेतात्मक प्रत्युत्तर की आवश्यकता होती है, जबकि कुछ के लिए लिखित प्रत्युत्तर की आवश्यकता होती है। प्रत्युत्तरों के विश्लेषण से शिक्षक को बच्चे की सीखने की शैली और समस्या समाधान के बारे में सुराग मिलता है। संबंधित विवरण इस प्रकार हैं।

Classes	Worksheet numbers					
	Verbal response			Written response		
	Hindi	English	Maths	Hindi	English	Maths
Class 1	1.1.1 to 4.3	1 to 2.6	1 to 2.1,2.4 2.5,2.6 2.7,2.8 3.5	5 to 7.1	2.7 to 4.1	2.2,2.3,2.9 3.2,3.3,3.4 3.6,3.7,3.8 3.9
Class 2	1 to 6	1 to 4	12 to 15	7 to 10	5 to 9.2	1 to 11
Class 3	1 to 4	1 & 2	1 to 3	5 to 9	3 to 9	4 to 10
Class 4	1 to 4	8	—	5 to 11	1 to 7	1 to 10

जिन कार्यपत्रकों में श्रुतलेख लिखने की आवश्यकता होती है, उनमें स्कोरिंग पत्रक से पहले खंड के अंत में शब्द सूची दी गई होती है। शिक्षक उस सूची से आवश्यक संख्या में शब्दों का चयन कर सकता है। शब्दों को उचित रूप से चयनित किया गया है और दो खंडों में आसान से कठिन के क्रम में समूहीकृत किया गया है। एक से अधिक वर्कपत्रक भी बिक्री योग्य उपलब्ध हैं। प्रत्येक कक्षा में श्रुतलेख के लिए वर्कपत्रक संख्या इस प्रकार है :

Class	Worksheet Numbers	
	English	Hindi
Class 1	3.8, 3.9	6.1, 6.2
Class 2	11, 12	9
Class 3	4	9

प्रारूप II :

जब बच्चा प्रारूप I पर प्रदर्शन कर रहा हो तो शिक्षक द्वारा टिप्पणियों को नोट करने के लिए प्रारूप II का उपयोग किया जाएगा। प्रारूप II में तीन खंड और एक सारांश पत्रक है। खंड I में बच्चे की पृष्ठभूमि की जानकारी को नोट करने का प्रावधान है जिसमें व्यक्तिगत विवरण, पारिवारिक इतिहास और स्कूल का इतिहास शामिल है जो शिक्षक को बच्चे को बेहतर तरीके से जानने में मदद करता है। शिक्षक को परीक्षण शुरू करने से पहले प्रत्येक मद को सावधानीपूर्वक भरना चाहिए।

कुछ बच्चों में, विशेष रूप से विशिष्ट सीखने की अक्षमताओं वाले बच्चों में हल्के न्यूरोलॉजिकल लक्षण हो सकते हैं, खंड II में कुछ सरल चीजें हैं जिन्हें शिक्षक देख सकता है और समस्या पर संदेह होने पर वह आवश्यक उपचार के लिए चिकित्सक के पास भेज सकता है।

संबंधित कक्षा के प्रारूप I में मदों को अभिशासित करते समय, शिक्षक को प्रसंस्करण के लिए बच्चे का निरीक्षण करना चाहिए और प्रारूप I के खंड III में उपयुक्त कथन पर टिक करना चाहिए। चूंकि कथन शिक्षक द्वारा देखे जा सकते हैं इसलिए उपयुक्त कथनों पर टिक करना आसान है।

सारांश पत्रक में बच्चे की पूरी तस्वीर का संक्षिप्त विवरण दिया गया है जिसमें एक मैट्रिक्स शामिल होता है जो स्वतंत्र, निर्देशात्मक और निराशाजनक स्तरों के संदर्भ में बच्चे के कामकाज की श्रेणी को दर्शाता है, कोडिंग सुविधा प्रदान की जाती है ताकि जिस कक्षा स्तर पर उसका परीक्षण किया जाता है, उसके प्रदर्शन के संदर्भ में नोट किया जा सके।

संचालन और स्कोरिंग

क. किस खंड का उपयोग करना है :

यदि कोई बच्चा किसी विषय/विषय में दो सत्रीय परीक्षा और यूनिट परीक्षण में लगातार असफल होता है तो उसका जीएलएडी का उपयोग करके परीक्षण किया जा सकता है। जिस कक्षा स्तर में बच्चा अनुत्तीर्ण हुआ है, उसी के सापेक्ष उसका परीक्षण करना उचित है। ऐसे अवसर आते हैं जब शिक्षक अपने निर्णय का उपयोग कर सकते हैं और परीक्षण के लिए निम्न कक्षा स्तर का उपयोग कर सकते हैं। यदि वह कामकाज के स्वतंत्र स्तर पर पाया जाता है, तो वह अगले उच्च स्तर का उपयोग कर सकता है। वह अपने छात्र को बेहतर जानता होगा और परीक्षण के लिए टूल के उपयोग के बारे में शिक्षकों के निर्णय पर भरोसा किया जा सकता है। यहां, शिक्षक बच्चे का परीक्षण करने के लिए प्रारूप I का उपयोग करेगा। प्रारूप II का खंड I और II कक्षा स्तर की मदों पर परीक्षण से पहले भरा जाना चाहिए। प्रारूप II के खंड II का उपयोग प्रारूप I के परीक्षण मदों के साथ एक साथ किया जाएगा। प्रारूप II का उपयोग करने के निर्देश अगले पृष्ठ में दिए गए हैं।

ख. बरती जाने वाली सावधानियां :

परीक्षण शुरू करने से पहले यह मददगार होगा यदि शिक्षक बच्चे को यह समझाकर सहज बनाए कि यह अभ्यास केवल उसे पढ़ाई में बेहतर प्रदर्शन करने में मदद करने के लिए है और चिंता की कोई आवश्यकता नहीं है।

ग. परीक्षण कैसे करें :

शिक्षक बच्चे को क्रम से कार्यपत्रक प्रदान करेगा और प्रत्युत्तर प्राप्त करेगा, मौखिक या लिखित, जैसा भी मामला हो। शिक्षक बच्चे के अंकों को अंकित करने के लिए स्कोरिंग पत्रक का उपयोग करेंगे।

कुछ कार्यपत्रकों में यह आवश्यक होता है कि शिक्षक तब पढ़े जब बच्चा सुन रहा हो और वह प्रश्न पूछेगा जिसका वह उत्तर देगा। ऐसी मदों में, शिक्षक को यह ध्यान रखना चाहिए कि उसकी गति; उच्चारण और स्वर-शैली उपयुक्त हैं। पढ़ने के बाद वह बच्चे से सवालों के जवाब मांग सकता है। प्रत्येक प्रश्न दो बार से अधिक नहीं पूछा जाना चाहिए। यदि वह उत्तर नहीं देता है तो वह अगले उत्तर पर आगे बढ़ सकता है। शिक्षकों को टिप्पणियाँ करने जैसे सही, गलत' या उत्तरों पर संकेत देने से बचना चाहिए। तथापि, यदि वह संकेतों के साथ उत्तर देता है तो उसे उचित स्थान पर प्रारूप I में दर्ज किया जाना चाहिए।

कक्षा 1 के लिए जहां बच्चा स्वयं निर्देश (अंग्रेजी, हिंदी या अंग्रेजी में) पढ़ने में असमर्थ है, जैसे 'गद्यांश पढ़ें और प्रश्नों के उत्तर बताएं, शिक्षक निर्देश पढ़ सकते हैं, जैसा कि दिनचर्या स्कूलों में परीक्षण के दौरान किया जाता है।

स्कोरिंग पत्रक में पृष्ठभूमि की जानकारी भरी जानी चाहिए। इसमें लगने वाला समय भी शामिल है क्योंकि यह बच्चे के काम करने की गति पर प्रकाश डालता है। तथापि, यह चेतावनी दी जाती है कि शिक्षक को बच्चे को जल्दबाजी करने के लिए नहीं कहना चाहिए।

निम्नलिखित परिणामों के लिए चिकित्सकीय ध्यान देने की आवश्यकता है। किसी भी हानि का खुलासा करने वाले सक्षम चिकित्सक के संदर्भ I से 3 तक लें।

चूंकि एक ही बैठक में हिंदी, अंग्रेजी और गणित का प्रदर्शन करना कठिन है, इसलिए शिक्षक इसे तीन सत्रों में कर सकते हैं। तथापि, प्रत्येक विषय क्षेत्र (अंग्रेजी, हिंदी या गणित) को एक बार शुरू करने के बाद पूरा किया जाना चाहिए। बच्चे को यथासंभव अधिक से अधिक प्रश्नों का उत्तर देने की अनुमति दी जानी चाहिए। हालाँकि मद अनुक्रमित हैं, क्योंकि स्कूलों में पाठ्यक्रम का कवरेज अलग-अलग होता है, बच्चे को यथासंभव अधिक से अधिक मद आज़माने की अनुमति दी जानी चाहिए। उसके समाप्त होने के बाद, बच्चे द्वारा प्राप्त अंक जोड़ें और प्रतिशत ज्ञात करें। यदि वह 40% से नीचे आता है तो उसे प्रारूप I के लिए एक स्तर कम परीक्षण करने की आवश्यकता है। प्रारूप II को निर्देशानुसार एक साथ उपयोग करने की आवश्यकता है। ध्यान दें कि प्रत्येक वर्कशीट में अपूर्ण-अंकों के साथ कुल अंक दिए गए हैं जो प्रतिशत की गणना में मदद करते हैं।

प्रारूप II

खंड - I :

प्रारूप I का उपयोग करते समय, शिक्षक को पहले माता-पिता से जानकारी प्राप्त करके और जैसा भी मामला हो, अपने स्वयं के अवलोकन से खंड I भरना चाहिए, और प्रारूप II पर जाँच करते समय यह जानकारी भी भरनी चाहिए कि वह किस कक्षा में अनुत्तीर्ण हुआ है और वह किस स्तर का उपयोग करने का प्रस्ताव करती है। (1.14)

खंड- I :

खंड-II में पहले तीन मद दिखाई देते हैं और एक शिक्षक बच्चे को देख सकता है, बच्चे से बात कर सकता है और जानकारी एकत्र कर सकता है। यदि कोई हानि है और/या सहायता / उपकरण जैसे कि चश्मा, श्रवण यंत्र या कैलीपर्स का उपयोग देखा जाता है, तो शिक्षक को विवरण नोट करना चाहिए।

पार्श्वता पर मद 4 दाएं या बाएं हाथ, पैर या आंख के उपयोग के संबंध में बच्चे की पसंद के बारे में जानकारी प्रदान करता है। पसंदीदा पक्ष दाएं (आर) या बाएं (एल) को नोट करने के लिए शिक्षक को हाथ, पैर और आंख के लिए 3 मौके देने चाहिए और जो भी पक्ष दो या अधिक बार उपयोग किया जाता है उसे नोट करना चाहिए। हाथ की जाँच करने के लिए, वह मेज के बीच में एक छोटी वस्तु रख सकती है ताकि वह बच्चे के बायीं या दायीं ओर न हो और उसे एक हाथ से उठाने के लिए कहें। बीच में समय अंतराल के साथ 3 अवसर प्रदान करें। इसी तरह, पसंदीदा पैर की जांच करने के लिए बच्चे से फर्श पर रखी गेंद को बच्चे के शरीर की मध्य रेखा पर किक मारने के लिए कहें, दायीं या बायीं ओर नहीं। किक करने के 3 मौके प्रदान करें। पसंदीदा आंख के लिए, एक बहुरूपदर्शक, एक आंख स्लाइड व्यूअर या दो कागज को एक सिलेंडर बनाने के लिए घुमाएं और उसे इसके माध्यम से देखने के लिए कहें। तीन मौके दीजिए। तीनों पहलुओं (हाथ, पैर और आंख) में उसके पसंदीदा पक्ष के नीचे टिक करें जिसका उपयोग बच्चे ने दो या अधिक बार किया हो। मद 5 के लिए, दिए गए दो विकल्पों में से उपयुक्त एक पर गोला बनाएं या रेखांकित करें।

मद 6 के लिए, प्रोफार्मा में दिए गए अनुसार शेष मदों की जांच करें। एक बच्चे को लगभग एक मिनट तक एक पैर पर खड़े रहने दें और उपयुक्तता नोट करें। इसी प्रकार, लगभग 7 से 10 कदम तक आगे, पीछे और बग़ल में चलने सहित लाइनों पर कूदने और चलने की अनुमति दें और इसके सामने उचित कथन पर गोला बनाएं या रेखांकित करें।

समन्वय संबंधी मद 7 के लिए, 7.1 और 7.2 की जाँच बच्चे को अपनी नाक को छूने के लिए कहकर की जाती है, जो क्रमशः आँखें खुली और आँखें बंद करके पसंदीदा हाथ की तर्जनी है। मद 7.3 आसानी से देखने योग्य है और विवरण नोट किया जा सकता है। मद 7.4 के लिए, बच्चे को एड़ी नीचे करके लय/संगीत के लिए पैर थपथपाने दें और नोट करें कि वह ऐसा कर सकता है या नहीं।

निम्नलिखित परिणाम चिकित्सीय ध्यान की मांग करते हैं। सक्षम चिकित्सक के पास भेजें।

- मद 1 से 3 किसी असमर्थता को दर्शाता है।
- मद 4 मिश्रित प्राथमिकताएँ दिखा रहा है।
- मद 5, 6, और 7 में 50% से अधिक मदों में उचित प्रदर्शन के अलावा कुछ भी नहीं है।

खंड III

खंड III में प्रारूप 1 पर बच्चे के प्रदर्शन के दौरान अवलोकन के लिए विशिष्ट कथन हैं। अंग्रेजी, हिंदी और गणित के अलग-अलग अवलोकन कथन बनाए गए हैं ताकि शिक्षक प्रत्येक क्षेत्र में बच्चे की प्रसंस्करण समस्याओं को 'विशेष रूप से' नोट कर सकें। शिक्षक हाशिये पर उचित कथन लिख सकता है। परीक्षण पूरा होने के बाद, खंड II को पढ़ने और प्रत्येक टिक किए गए मद का विश्लेषण करने से शिक्षक को बच्चे की विशिष्ट समस्या को कम करने में मदद मिलेगी जो निवारण को अधिक केंद्रित और लक्ष्य उन्मुख बनाता है।

समग्र सारांश रिपोर्ट

अंतिम पृष्ठ जिसमें प्रारूप I और II की जानकारी शामिल है, शिक्षक द्वारा प्रारूप I पर स्कोरिंग और प्रारूप II के सभी खंड भरने के बाद भरा जाता है। प्रारूप I में, किसी दिए गए कक्षा स्तर के अंकों को प्रतिशत में परिवर्तित करने पर उन्हें निम्नानुसार समूहीकृत किया जाता है :

70% से अधिक	स्वनिर्भर स्-तर
40% से 69%	अनुदेशात्मक स्तर
40% से नीचे	हताशा का स्तर

तदनुसार, कक्षा स्तर परीक्षण को पूरा करने के बाद, शिक्षक को बच्चे के प्रदर्शन के स्तर के अनुसार मैट्रिक्स भरना चाहिए।

निष्कर्षों और अनुशंसाओं के खंड में, शिक्षक को प्रारूप के खंड II में टिक की गई मदों और मेडिकल रेफरल पर जानकारी, यदि कोई हो, को संक्षेप में नोट करना चाहिए। इस प्रकार समग्र सारांश पत्रक में बच्चे के कक्षा स्तर के कामकाज और प्रसंस्करण शैली की एक संक्षिप्त समग्र तस्वीर शामिल होती है जो सुधार पर विशेष ध्यान देने के साथ कार्यक्रम की योजना बनाने में आसानी की ओर ले जाती है। तथापि, उपचारात्मक उपाय इस परियोजना का हिस्सा नहीं हैं और इसे एक अलग परियोजना के रूप में लिया जाएगा।

Sample filled Schedule

Format-II

GRADE LEVEL ASSESSMENT SCHEDULE

SECTION-I: SOCIO DEMOGRAPHIC DATA

1.1 Name : S. R. 1.2 Age : 9 yrs 1.3 Sex : Male

1.4 Address : S/o Sri. P. K. Rao
7-11-165 Ramulu st
Hyderabad

1.5 Class : IV

1.6 School (whether exposed to schooling. If so how long. Currently attending/not attending) : C. S. High School (attending)

1.7 Family Income : Rs 6800/-

1.8 Socio-ecnomic status : Middle

1.9 Parental Education - Father : M.B.A Mother: B.A.

1.10 Details on others in family having similar problems if any: Nil

1.11 Complaints as noted by Teacher: Poor in written tests/though good in orals shabby hand writing, shabby note book work

1.12 Any repetition of class. If yes, details. No

1.13 Marks obtained in the last 3 tests in each of the subjects.

Subjects	1st test dates	% of marks	2nd test dates	% of marks	3rd test dates	% of marks	Remarks
English	16.8.94	30%	3.10.94	22%	14.12.94	28%	
Soc Studie	16.8.94	41%	4.10.94	24%	15.12.94	25%	
Science	17.8.94	32%	5.10.94	29%	16.12.94	33%	
Maths	17.8.94	52%	6.10.94	58%	17.12.94	51%	
Hindi	18.8.94	27%	7.1094	23%	18.12.94	28%	

1.14 the class level in which the test is proposed : III

228

SECTION-II:

Underline the correct statement. **Give Details**

1.	Physical Disability	:	Absent / Present
2.	Vision	:	Normal / impaired
3.	Hearing	:	Normal / impaired
4.	Laterality	: Hand :	Preference : Right / Left
		Leg :	Preference : Right / Left
		Eye :	Preference : Right / Left
5.	Speech:	Clarity:	Clear / Not clear
		Intelligibility:	Meaningful / Not meaningful
6.	Balance :	Standing on one leg	Appropriate/Not appropriate
		Hopping	Appropriate/Not able to do/Clumsy
		Walking on a line:	
		- Forward	Appropriate/Not able to do/Clumsy
		- Backward	Appropriate/Not able to do/Clumsy
		- Sideway	Appropriate/Not able to do/Clumsy

7. Coordination: (tick under correct response)

	Appropriate/Not appropriate/Not able to do
7. 1. Finger nose (eyes open)	✓
7. 2. Finger nose (eyes closed)	✓
7. 3. Holding of pencil, spoon appropriately	✓
7. 4. Maintenance of steps for rhythm	✓

SECTION-III:

OBSERVATIONS:

(✓) Tick appropriate statements. **Give Details**

I. a) Oral reading:

✓ Finger tracing
✓ Spelling aloud before blending
- Omits a word
✓ Substitutes a word
- Ignores punctuation
- Posture - inappropriate (describe)
- Loudness in voice - too loud/too soft
- Distance between book and eyes: too near/too far
✓ Reading too fast/too slow
- Adds a word
✓ Mispronounces a word
- Asks the examiner to pronounce a word for him
- Any other - Specify:

I. b) Silent Reading:

✓ Lip movement - present
✓ Finger tracing
- Too near/too far a distance
- Posture
- Frequently looks away from the reading material
- Any other - Specify:

II. Reading comprehension:

- Answers with prompts for every question
✓ Question to be repeated once, twice, 3-5 times.
- Question to be translated to mother tongue.
- Answers by referring back to reading material.
- Refuses to answer/repeats the question.
- Any other - Specify:

III. Writing: **Give details**

- Does not maintain left to right orientation.
- Ignores margin.
- Ignores line.
- ✓ Excessive overwriting (atleast one per two lines).
- Posture inappropriate.
- Macro writing - very big letters.
- Micro writing - very small letters.
- ✓ Mixing of capital and small letter.
- Omits dots on 'i' and line on 't'.
- ✓ No proper spacing between words.
- Ignores punctuation.
- Reversal of letters.
- Reversal of words.
- ✓ Spelling errors (specify). — writes as hears bill/built,
- Any other - Specify:

IV. Arithmetic computation:

- Errors in number identification (eg. 3 as 9, 7 as 4).
- Errors in right left organisation.
- Errors in identification of operational symbols.
- ✓ Error in place value - units, tens and hundreds. — occasionally
- Finger counting.
- Draws lines and counts for addition.
- Draws lines and cuts and subtracts.
- Ignores carry over in addition.
- Ignores deduction after borrowing in subtraction.
- ✓ Place value errors in multiplication.
- ✓ Place value errors in division.
- Errors while transferring from rough to fair work.
- Substitution (of square for rectangle).
- Error in placing decimal points.
- Any other - Specify:

V. Arithmetic reasoning:

- Requires assistance in solving story sum.
- ✓(a) Needs to be read out for story sums.
  (b) Needs to be explained for story sums including the operations to use.
- Any other - Specify:

VI. a) Oral reading (Hindi): **Give Details**

- Finger tracing
- Spelling aloud before blending
- Omits a word
- Substitutes a word
- Ignores punctuation and Intonation
- Posture - inappropriate (describe)
- Loudness in voice
- Distance between book and eyes: too far, too near
- Reading too fast/too slow
- Adds a word
- Mispronounces a word like ष / स, शब्द / सब्द
- Asks the examiner to pronounce a word for him
- Ignores half letters like पत्र / पत
- Substitutes a letter like कागज / काजग, गाजर / गाजड
- Blends a word like स्कूल / सूल
- Changes the meaning of the word like साँप / साफ
- Inclusion of extra matras/letters like ओर / और
- Omits the lines while reading the paragraphs
- Any other - Specify:

omits letters
substitution eg: [illegible]
[illegible]

I. b) Silent Reading (Hindi):

- Lip movement - present
- Finger tracing
- Too near/too far a distance
- Posture
- Frequently looks away from the reading material
- Any other - Specify:

struggles to read and blend the words (sweats)

II. Reading comprehension (Hindi):

- Answers with prompts for every question
- Question to be repeated once, twice, 3-5 times.
- Question to be translated to mother tongue or English.
- Answers by refering back to reading material.
- Refuses to answer/repeats the question.
- Any other - Specify:

II. Writing (Hindi):

- Does not maintain left to right orientation.
- Ignores margin.
- Ignores line.

- ✓ Excessive overwriting (atleast one per two lines).
- Posture inappropriate.
- ✓ Macro writing - very big letters.
- Micro writing - very small letters.
- ✓ Omits dots as in माँ, पढो, मंत्र
- Substitutes a letter/word like मि / मी, मीत / गित
- Omits matras like माँ / मैं, जाल / जल, बो / बे
- Omits half letters like आत्मा / आमा, प्रकृति / पकृति
- Ignores punctuation (,) (comma)
- Draws a common line for the sentence
- ✓ No proper spacing between words
- Adds matras in unwanted places like मुश्किल / मुशकिल
- Any other (specify):

takes a long time to write

VII. List any other behaviour in the child that is seemingly odd or peculiar.

COMPREHENSIVE SUMMARY REPORT

Name : S. R. Age : 12 yrs.

Class currently attending : IV

Class level test(s) given : III

Fill the following after completion of Format I & II.

The percentage of scores obtained :

Hindi: 23% English: 48% Maths: 75%

	I	II	III	IV
English				
Hindi				
Mathematics				

Key:

Independent, Instructional, Frustrational

Findings and recommendations:

- Training blending letters to form words (English)
- Place value exercises in Arithmetic
- Training in Hindi - basics - blending consonants, vowels
- Exercises to improve hand writing

Referrals to be made if any :

nil.

Signature of the Teacher

Date : 27.12.94.

REFERENCES

1. Anderson (1970) Cognitie Psychology. New York: Academic press.
2. Atherton, G. (1989) In Special need. Edinburgh: Scottish consumer council. pp 197. 3. Bender, W.N. (1992) Learning Disabilities. London: Allyn and Bacon.
4. Bender, W.W. (1993) Learning disabilities. Boston: Andover Medical Publisher Inc.
5. Birch, H. (1957) The brain damage child: The pathological and social aspects. Baltimore: Withans & Wilkins.
6. Bryan, J.H. and Bryan, T.H. (1979) Exceptional children. California:Mayfield Publishing Co.
7. Dykman, R.A., Ackerman, P.T. Clemenk, S.D. and Peters, J.E. (1971) Specific learning disabilities. In H.R. Myklebust (Ed.) Progress in learning disabilities. New York: Grune & Shratton.
8. Harn, W.F. and Packard, T. (1985) Early identification of learning disabilities. Journal of Education Psychology. pp 597-607.
9. Johnson, S.W. and Morasky, R.L. (1980) Learning disabilities. New York: Allyn and Bacon. pp 9-14.
10. Khader, M.A. and Ramaa, S. (1988) Improving the Kannada reading performance of educable mentally retarded children. ERIC (NCERT) Project Report. Mysore: Regional College of Education.
11. Kinsbourne, M. (1973) Perceptual learning determines beginning reading - as quoted in J.H.Bryan and T.H.Bryan (1979) Exceptional Children. CA: Mayfield.
12. Mann, P.H. and Suiter, P. (1978) Handbook of diagnostic teaching. London: Allyn Bacon Inc.
13. Peters, J.E. (1987) A special or soft neurological examination for school age children in Soft Neurological signs. In D.E.Tupper (Ed.) New York: Grune and Stratton, pp.371.
14. Ramaa, S. (1990) Arithmetic diagnostic test for primary school children. Mysore: Regional College of Education.
15. Smith, C.R. (1991) Learning disabilities. Boston: Allyn and Bacon.
16. Strauss, A. and Lehtinen, L. (1947) Psychopathology on education brain injured child. New York: Grune & Shratton.
17. Strauss, A.A. and Werner, H. (1942) Disorders of conceptual thinking inthe brain injured child. Journal of Nervous mental devise, 96, 153-172.
18. The Education Act (1981) London: HMSO.
19. US Office of Education (1977). Washington DC: Dept. of Health, Education and Welfare.
20. Vellutino, F.R., Steger, J.A. and Kenden, G. (1972) Reading disability an investigation of the perceptional deficit hypothesis, Cortex, 8, 106-118.
21. Wallace, G. and McLoughlin, J.A. (1975) Learning Disabilities. Ohio: Charles and Merill.

* * * *

APPENDIX-A

FREQUENCY CURVE FOR CLASS I

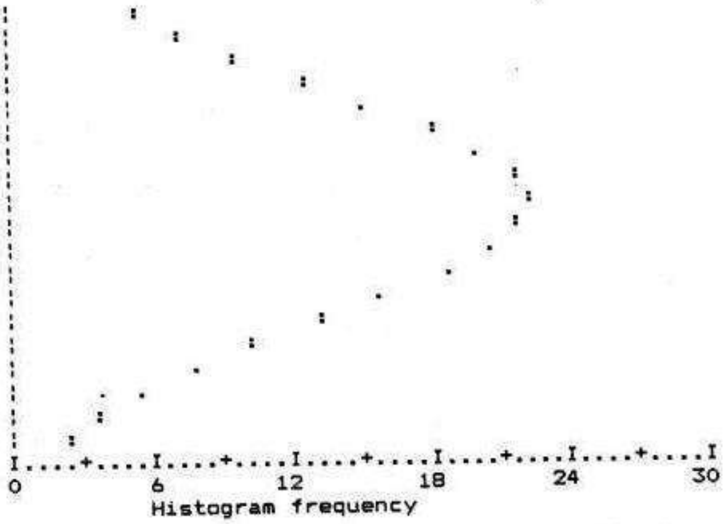
```
proc if v4=1.
compute v100=v25+10.
freq var=v100 v1/hist=norm incr(4)/stat=all.
V100
    Count   Midpoint
        5      12.00
        0      16.00
        3      20.00
        3      24.00
        3      28.00
        8      32.00
       10      36.00
        6      40.00
       16      44.00
       16      48.00
       20      52.00
       15      56.00
       20      60.00
       18      64.00
       27      68.00
       36      72.00
        9      76.00
       12      80.00
       12      84.00
       12      88.00
        6      92.00
        3      96.00
        3      99.67
                     I....+....I....+....I....+....I....+....I....+....I
                     0         8        16        24        32        40
                               Histogram frequency

Mean        60.932     Std err      1.146     Median      62.333
Mode        70.667     Std dev     18.580     Variance   345.207
Kurtosis     -.103     S E Kurt      .299     Skewness     -.356
S E Skew      .150     Range       89.667     Minimum     10.000
Maximum     99.667     Sum      16025.000
```

APPENDIX-B

FREQUENCY CURVE FOR CLASS II

```
proc if v4=2.
compute v100=v25+10.
freq var=v100 v1/hist=norm incr(4)/stat=all.
```

Count	Midpoint
8	17.00
10	21.00
17	25.00
24	29.00
3	33.00
21	37.00
12	41.00
27	45.00
27	49.00
24	53.00
6	57.00
18	61.00
12	65.00
15	69.00
12	73.00
6	77.00
3	81.00
9	85.00
9	89.00



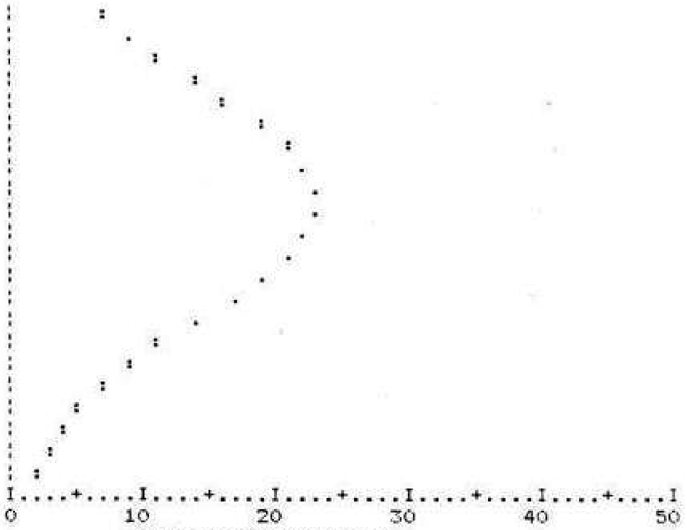
Mean	49.445	Std err	1.168	Median	49.333
Mode	26.000	Std dev	18.946	Variance	358.958
Kurtosis	-.689	S E Kurt	.299	Skewness	.226
S E Skew	.150	Range	75.333	Minimum	15.000
Maximum	90.333	Sum	13004.000		

APPENDIX-C

FREQUENCY CURVE FOR CLASS III

```
proc if v4=3.
compute v100=v25+10.
freq var=v100 v1/hist=norm incr(4)/stat=all.
V100
```

Count	Midpoint
8	14.00
6	18.00
14	22.00
28	26.00
21	30.00
39	34.00
42	38.00
12	42.00
15	46.00
21	50.00
15	54.00
3	58.00
12	62.00
6	66.00
9	70.00
15	74.00
12	78.00
12	82.00
9	86.00
9	90.00
3	94.00
6	98.00



Mean	48.115	Std err	1.228	Median	40.667
Mode	33.333	Std dev	21.871	Variance	478.336
Kurtosis	-.717	S E Kurt	.273	Skewness	.599
S E Skew	.137	Range	86.667	Minimum	12.000
Maximum	98.667	Sum	15252.333		

APPENDIX-D

FREQUENCY CURVE FOR CLASS IV

```
proc if v4=4.
compute v100=v25+10.
freq var=v100 v1/hist=norm incr(4)/stat=all.
    Count   Midpoint
       9      12.00 |     :
       2      16.00 |        .
      12      20.00 |           :
      10      24.00 |               .
      18      28.00 |                   :
      27      32.00 |                        :
      17      36.00 |                           .
      32      40.00 |                              :
      30      44.00 |                                :
      15      48.00 |                                .
      18      52.00 |                               .
      24      56.00 |                            :
      18      60.00 |                        .
      12      64.00 |                    .
       9      68.00 |                .
       3      72.00 |            .
       3      76.00 |         .
      15      80.00 |      :
       9      84.00 |    :
       0      88.00 |   .
       0      92.00 |  .
       0      96.00 | .
       3     100.00 |
                    I....+....I....+....I....+....I....+....I....+....I
                    0         8         16        24        32        40
                              Histogram frequency
```

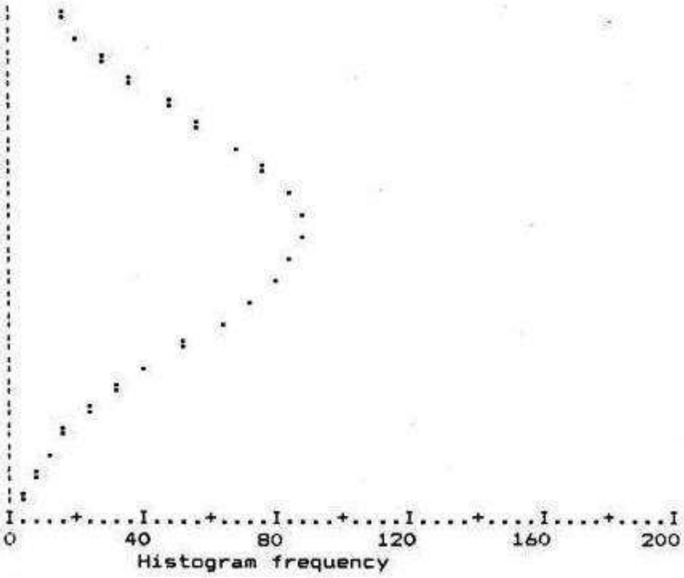
Mean	46.626	Std err	1.094	Median	44.333
Mode	10.000	Std dev	18.497	Variance	342.155
Kurtosis	-.075	S E Kurt	.287	Skewness	.404
S E Skew	.144	Range	90.000	Minimum	10.000
Maximum	100.000	Sum	13335.000		

APPENDIX-E

FREQUENCY CURVE FOR ALL CLASSES

```
freq var=v100 v1/hist=norm incr(4)/stat=all.
V100
```

Count	Midpoint
19	12.00
17	16.00
33	20.00
46	24.00
68	28.00
86	32.00
57	36.00
101	40.00
73	44.00
79	48.00
80	52.00
63	56.00
62	60.00
54	64.00
57	68.00
60	72.00
33	76.00
39	80.00
45	84.00
30	88.00
9	92.00
9	96.00
9	100.00



Mean	51.033	Std err	.606	Median	49.333
Mode	38.667	Std dev	20.366	Variance	414.758
Kurtosis	-.718	S E Kurt	.145	Skewness	.247
S E Skew	.073	Range	90.000	Minimum	10.000
Maximum	100.000	Sum	57616.333		

1	437	37.9	37.9	37.9
2	111	9.6	9.6	47.5
3	325	28.2	28.2	75.7
4	222	19.3	19.3	95.0
5	58	5.0	5.0	100.0
Total	1153	100.0	100.0	

* NOTE:In all the tables of classes shown in the appendices, 10 marks are added to the average score (v25) for all the children,As the test was in the total syllabus and conducted unannounced as against the teacher assessment which are short announced tests,Hence the even moderation is done with the addition of 10 marks.
v25 = avg mark of eng,hindi &maths.
v100= v25 + 10 marks.

परिशिट -XI

(VII-modifiedINCLENdiagnostictool forASD(APPENDIX-AIIMS

एम्स उपांतरित आईएनसीएलईएन नैदानिक एएसडी टूल (परिशिष्ट - VII)

The National Trust
for the welfare of Persons with Autism, Cerebral Palsy,
Mental Retardation and Multiple Disabilities
Department of Empowerment of Persons with Disabilities (Divyangjan)
Ministry of Social Justice & Empowerment, Govt. of India
16-B, Bada Bazar Road, Old Rajinder Nagar, New Delhi-110 060 Ph: 011-43187878, Fax: 43187880
Email: contactus@thenationaltrust.in Website: www.thenationaltrust.gov.in

The National Trust
for the welfare of Persons with Autism, Cerebral Palsy,
Mental Retardation and Multiple Disabilities
Department of Empowerment of Persons with Disabilities (Divyangjan)
Ministry of Social Justice & Empowerment, Govt. of India
16-B, Bada Bazar Road, Old Rajinder Nagar, New Delhi-110 060 Ph: 011-43187878, Fax: 43187880
Email: contactus@thenationaltrust.in Website: www.thenationaltrust.gov.in

AIIMS Modified INDT-ASD Tool for Autism Spectrum Disorder

New Tool Developed By

Sheffali Gulati, Jaya Shankar Kaushik, Biswaroop Chakrabarty,
Lokesh Saini, Savita Sapra, N K Arora, R M Pandey,
Rajesh Sagar, V K Paul, Shobha Sharma

How to use the tool:

Website: http://www.pedneuroaiims.org

Previous Tool Developed By INCLEN-NDD Project

Investigators: NK Arora (Project Leader), MKC Nair (Principal Investigator), Jennifer Pinto-Martin (Co-PI), Donald Silberberg (Co-PI), Sheffali Gulati (Network Co-ordinator) and INCLEN Study Group

Available online at:

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24953575
[Indian Pediatr. 2014 May;51(5):359-365]

Training module for AIIMS modified INDT-ASD tool for Autism spectrum disorder

Learning objectives:

1. To describe the diagnostic criteria and core symptoms of autism spectrum disorder
2. To clinically evaluate a child with suspected autism spectrum disorder using AIIMS modified INDT ASD tool

Training module for AIIMS modified INDT-ASD tool for Autism spectrum disorder

Introduction

Autism is a neurodevelopmental disorder characterized by impairment in reciprocal socialization, qualitative impairment in communication along with repetitive behaviour. The two key domains of autism spectrum disorder includes deficit in social communication/ interaction and restrictive and repetitive behavior. Autism spectrum disorder is diagnosed based on DSM-5 criteria. DSM-5 diagnosis of autism spectrum disorder includes qualitative impairement of social interaction, social communication and restrictive and repetitive behaviour. It is a behavioural disorder that has multiple etiologies including genetic and environmental. It is a lifelong disorder with evolution of symptoms as the child grows with need for sustained support.

Autism spectrum disorder (ASD) is a common Neurodevelopmental disorder across the globe. All the epidemiological studies show a significantly greater number of boys than girls with autism. Male to female ratios vary from 2:1 to 3:1. Prevalence of ASD in United States as per the recent data was 1 in every 68 children*. However, incidence of ASD was estimated at 1:54 in males and 1:252 in females*. In a recent study by INCLEN to study the prevalence of neurodevelopmental disorders in children, prevalence of autism spectrum disorder in India was estimated at 1.4% (unpublished data). In a study by INCLEN (unpublished data) to estimate the prevalence of neurodevelopmental disorders in children, the prevalence of autism spectrum disorder in Indiawas estimated at 1.1% (range=0.7-1.7). The prevalnece in rural areas was 1.1% (0.7-1.8), while in urban areas, it was estimated to be 1.2% (0.5-2.7)

*Centers for Disease Control and Prevention, Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network. Identified Prevalence of Autism Spectrum Disorders. 2012. [Internet]. 2015. Available from: http://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html.

Diagnosis of autism spectrum disorder

Diagnostic and statistical manual of mental disorder (DSM) provides a common language for clinician, researchers, insurers, and families. As per DSM-IV classification, following criteria needs to fulfill to label a child as autism: qualitative impairment in social interaction (2 out of 4 item), qualitative impairments in communication (1 out of 4 items) and restricted repetitive and stereotyped patterns of behaviour, interests and activities (1 out of 4 items). A child would be considered autistic when 6 out of 12 criteria were fulfilled. DSM has launched its fifth revision wherein there is transition from autism and pervasive developmental disorder to autism spectrum disorder (DSM-5). DSM-5 clubs the three core domains into two core domains with social communication and interaction into one domain and restrictive, repetitive behaviour or interest being the other domain. Additionally, sensory symptoms were included in the latter domain.

As per DSM-5 revision, following criteria needs to be fulfilled to label a child as autism spectrum disorder:

A. Persistent deficits in social communication and social interaction (3 out of 3 items)

B. Restricted, repetitive patterns of behavior, interests or activities (2 out of 4 items)

C. Symptoms must be present in the early developmental period (essential)

D. Symptoms cause clinically significant impairment in social, occupational, or other important areas of current functioning (essential)

E. These disturbances are not better explained by intellectual disability (intellectual developmental disorder) or global developmental delay (essential).

INCLEN diagnostic tool for autism spectrum disorder (INDT-ASD tool)

INDT-ASD tool for diagnosis of autism was diagnosis of autism by primary care physician to reach a diagnosis of autism. The tool was developed by team of 49 national and international experts. The experts include pediatrician, pediatric neurologist, epidemiologist, clinical psychologist, special educator. The team developed an appropriateness criteria and the tool was developed over 2 day workshop. The tool has two sections: Section A has 29 symptoms/items and Section B has 12 questions pertaining to response based on section A. It takes 45-60 minute to administer the tool. The tool has combination of parental response and observation. The tool was initially developed in English and then forward and backward translated to Hindi and English.

Diagnostic performance of INDT ASD tool are as follows: Diagnostic accuracy [AUC=0.97 (0.93, 0.99); P<0.001], Sensitivity 98%, specificity 95%, PPV 91%, NPV 99%*. Concordance rate between the INDT-ASD and expert diagnosis for 'ASD group' was 82.52% [Cohen's κ=0.89; 95% CI (0.82, 0.97); P=0.001]. The convergent validity with CARS (r = 0.73, P= 0.001). Merits of INDT-ASD include high diagnostic accuracy, adequate content validity, good internal consistency, high criterion validity, high to moderate convergent validity and easy to administer. Few of major concerns especially in light of revision of DSM-IV to DSM-5 it needs upgradation. Moreover, the present tool lacks severity scoring for grading the severity of autism. In the light of revision of DSM-IV to DSM-5, the present tool needs upgradation

**Juneja M, Mishra D, Russell PSS, Gulati S, Deshmukh V, Tudu P, et al. INCLEN Diagnostic Tool for Autism Spectrum Disorder (INDT-ASD): development and validation. Indian Pediatr. 2014 May;51(5):359-65.*

Why move from DSM-IV to DSM-5

1. DSM-5 provides a single umbrella diagnosis for disorders including autism, asperger syndrome, rett syndrome, childhood disintegrative disorder, pervasive developmental disorder-not otherwise specified (PDD-NOS) as autism spectrum disorder.
2. Symptoms of autism spectrum disorder are specific (NOT pervasive) to impairment in social interaction and communication with presence of restrictive, repetitive behaviour.
3. There are concerns of validity of category labelled as pervasive developmental disorder-not otherwise specified (PDD-NOS) and Childhood disintegrative disorder (CDD)
4. There are concerns of PDD-NOS being labelled as mild developmental disorder and Asperger as 'odd' behaviour. Moreover, overuse of PDD-NOS leads to diagnostic confusion and may contribute to epidemic of autism
5. Symptoms of autism spectrum disorder are not salient among children with Rett syndrome. Moreover, Rett syndrome is a recognized genetic syndrome that can have symptoms of autism spectrum disorder.
6. Developmental regression in autism spectrum disorder has a wide range in timing and nature of loss of skills, hence precise existence of childhood disintegrative disorder has been challenged by many author worldwide.
7. Literature has suggested that there is a considerable overlap between high functioning autism and Asperger syndrome questioning the need for separate category for the latter.

*Clinical consensus criteria (CCC) for Autism spectrum disorder as per DSM-5**

1. Persistent deficits in social communication and social interaction across contexts, not accounted for by general developmental delays, and manifest by all 3 of the following:

a. Deficits in social-emotional reciprocity; ranging from abnormal social approach and failure of normal back and forth conversation through reduced sharing of interests, emotions, and affect and response to total lack of initiation of social interaction

b. Deficits in nonverbal communicative behaviours used for social interaction; ranging from poorly integrated verbal and nonverbal communication, through abnormalities in eye contact and body-language, or deficits in understanding and use of nonverbal communication, to total lack of facial expression or gestures.

c. Deficits in developing and maintaining relationships, appropriate to developmental level (beyond those with caregivers); ranging from difficulties adjusting behaviour to suit different social contexts through difficulties in sharing imaginative play and in making friends to an apparent absence of interest in people

2. Restricted, repetitive patterns of behavior, interests, or activities as manifested by at least two of the following:

    a. Stereotyped or repetitive speech, motor movements, or use of objects; (such as simple motor stereotypies, echolalia, repetitive use of objects, or idiosyncratic phrases).

b. Excessive adherence to routines, ritualized patterns of verbal or nonverbal behavior, or excessive resistance to change; (such as motoric rituals, insistence on same route or food, repetitive questioning or extreme distress at small changes).

c. Highly restricted, fixated interests that are abnormal in intensity or focus; (such as strong attachment to or preoccupation with unusual objects, excessively circumscribed or perseverative interests).

d. Hyper-or hypo-reactivity to sensory input or unusual interest in sensory aspects of environment; (such as apparent indifference to pain/heat/cold, adverse response to specific sounds or textures, excessive smelling or touching of objects, fascination with lights or spinning objects).

3. Symptoms must be present in early childhood (but may not become fully manifest until social demands exceed limited capacities)

4. Symptoms together limit and impair social, occupational and other areas of daily functioning.

5. These disturbances are not better explained by intellectual disability or global developmental delay.

*American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Arlington, VA: American Psychiatric Association; 2013.

Merits of DSM-5 over DSM-IV

There is large number of merits of DSM-5 diagnosis of autism spectrum disorder over previous DSM-IV.

1. It includes a single umbrella diagnosis for all ASD and dilution of ambiguous terms like pervasive developmental disorder and its subtypes like PDD-NOS.

2. It ensures appropriate services and insurance coverage to those who did not benefit earlier: Asperger, PDD-NOS. This has a major implication among countries where medical insurance exists for providing autism services. All children previously diagnosed as autism, PDD-NOS, Asperger (DSM-IV) will continue to obtain the medical benefits.

3. One of the major advantages of DSM-5 is that it allows co morbidities like ID, ADHD, Genetic disease (Rett, Fragile X, Tuberous sclerosis). Hence under DSM-5 it is possible to have diagnosis like ASD with ADHD, ASD with ID and ASD with Fragile X. In addition, DSM-5 separates children with isolated communication problems into social communication disorder (SCD) rather than PDD-NOS.

Symptoms of autism spectrum disorder

A. Deficits in social emotional reciprocity

a. There may be lack of joint attention in the form of inability to share his/her interest by pointing to parents the object of intrest like a dog/cat/flower/train

b. There may be lack of initiation of conversation to talk about his interests or achievements

c. There may be lack of sharing of his/her emotions, happiness or distress with parents

d. There may be lack of initiation of conversation or lack of adding significant content for the conversation to continue.

e. Child may prefer to play alone and not mix up with other children

f. There may be an impairment of involvement in rule based games

B. Deficit in non verbal communicative behaviour

a. Poor integration of verbal behaviour and non verbal behaviour

b. They may have poor eye contact

c. There may be impairment in use of appropriate gestures during social interaction

d. There may be total lack of facial expression while interacting with parents or strangers

C. Deficits in developing, maintaining and understanding of relationship

a. They may not enjoy the company of other children

b. There may be lack of friends with whom he/she can chat, share or play together

c. They may play with children of younger or older age group

d. There may be lack of imaginative play

D. Stereotyped, repetitive motor movement or speech

a. Child may repeat certain words or phrases regardless of the meaning that he/she has heard

b. Child may repeat few words or phrases he/she heard in television regardless of meaning or context

c. He/she may have pronoun reversal with replacement of "I for me" and "me for you"

d. He/she may speak out of context or irrelevantly

e. Child may show excitement by flapping his hands, wring his hands, rocking, spinning or making some unusual finger or hand wringing

E. Insistence on routines: child unreasonably insist on doing things in a particular way and/or become upset if there is any change in the daily routine

F. Highly fixed or restricted interest: Child may prefer to play with a particular part of a toy/object rather than the whole toy/object

G. Sensory symptoms:

a. Child may show indifference or excessive reaction to pain

b. He/she may show abnormal interest in feeling the textures

c. He/she may show abnormal reaction to sounds by covering their ears

d. He/she may have excessive smelling or touching of object in unsual manner

e. He/she may have fascination with lights or moving objects

Co morbidities of autism spectrum disorder

Co morbidities of autism spectrum disorder includes epilepsy and a wide range of psychiatric disorders, behavioural problems, sleep related problems. Table depicts the list of comorbid conditions that are common among children with autism spectrum disorder.

Co-morbid conditions of autism spectrum disorder

Broad category	Co morbid condition
Psychiatric	Anxiety (43-84%) Depression (2-30%) Obsessive compulsive disorder (37%) Oppositional defiant disorder (7%) Behavioural problems
Behavioural	Disruptive Irritable Aggressive behaviour (8-32%) Self injurious behaviour (34%)
Sensory disturbances	Tactile (80-90%) Auditory sensitivity (5-47%)
Neurological	Seizures and epilepsy (5-49%) Tics (8-10%)
Gastrointestinal	GERD (8-59%) Constipation (8-59%)
Sleep disturbances	Sleep disruptions (52-73%)

Early diagnosis of autism

Symptoms of autism are known to appear as early as infancy and in first 2 years of life. Hence, identifying the child at early age is essential for early intervention of autism. Average age at diagnosis of autism is 3 years. Hence there is a long delay between parent's initial concerns and eventual diagnosis. Moreover, there is lack of sensitive tools to identify the symptoms at such early age and there is a natural variability in the nature and timing of early signs of autism. Early diagnosis of autism often gives answer to parents concerned about their child's atypical development and leads to transition from unfocused worry to mobilized efforts to learn about the disorder. This ensures that it allows the most appropriate treatment to be selected and delivered.

Symptoms of autism in infants include decreased imitation, decreased social responses: responses to their name, looking at other people, social smiles, fewer appropriate facial expressions, increased sensory and stereotypic behaviours and decreased nonverbal communication and gestures. Symptoms in toddlers include typical play for developmental level but little or no pretend play, history of normal or near normal motor development and lack of expected language, social, and gestural development for nonverbal developmental level.

As per American Academy of Neurology (AAN), autism spectrum disorder was suspected when one of following features is present:

- No babbling or pointing or other gesture by 12 months;
- No single words by 16 months
- No 2-word spontaneous (not echolalic) phrases by 24 months
- Loss of language or social skills at any age.

Differential diagnosis

1. Social (pragmatic) communication disorder (SCD): children with marked deficit in social communication but whose symptoms otherwise do not meet the criteria for autism spectrum disorder must be considered for SCD
2. Intellectual disability (ID): It is essential to differentiate intellectual disability from autism spectrum disorder (ASD) although both can co exist and the current DSM-5 gives the liberty to label "ASD with ID"
3. Landau Kleffner syndrome: children with autism spectrum disorder with later age at onset of regression must always be considered for a possibility of landau-kleffner syndrome. A sleep electroencephalogram could help in identifying this rare potentially treatable epileptic encephalopathy of childhood.
4. Undiagnosed hearing impairment may often masquerade symptom of pretending to be deaf making a suspicion of autism spectrum disorder. However, children with isolated hearing impairment often have good non verbal communication and absence of restrictive, repetitive movement or speech.

Diagnostic criteria:

Consensus Clinical Criteria (CCC): Autism Spectrum Disorder (ASD) is defined as group of developmental disorders characterized by persistent deficit in social communication and interaction across multiple contexts along with presence of restricted, repetitive pattern of behaviour, interest, or activities. The criteria for diagnosis is based on best currently available evidence and / or consensus among national and international experts, using minimal investigations to serve the needs of resource-constrained settings.

Instructions for Evaluation

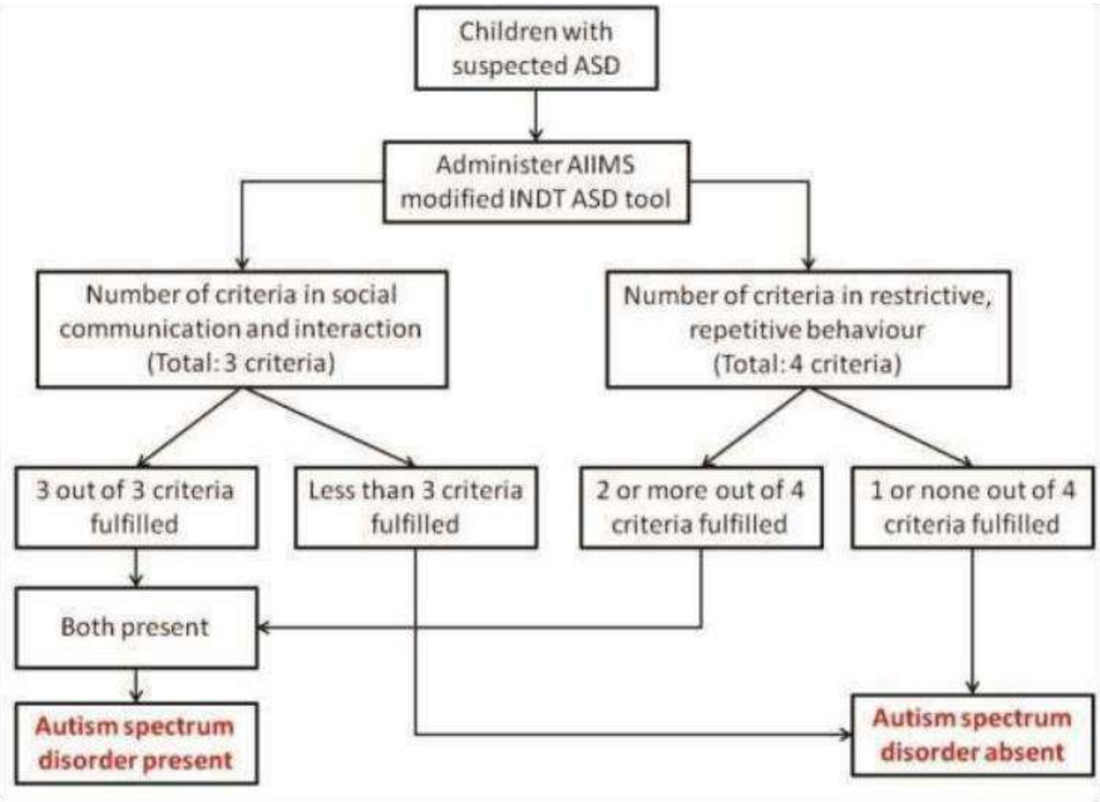
1. In evaluating a child, clinicians rely on questionnaires and direct observation (both structured and unstructured settings) to arrive at a diagnosis
2. In the current program, DSM-5 criteria are used for the diagnosis of autistic spectrum disorders
3. For the ease of application, a part of DSM-5 criteria have been converted into a questionnaire. This consists of questions to elicit responses in two relevant categories:
   a. Persistent deficit in social communication and interaction across multiple contexts
   b. Presence of restricted, repetitive pattern of behaviour, interest, or activities
4. This symptom cluster of two domains is associated with onset at early developmental age with resultant impairment in daily activities.

*Clinical consensus criteria (CCC) for Autism spectrum disorder as per DSM-5**

*Clinical consensus criteria (CCC) for Autism spectrum disorder as per DSM-5**	
1.	Persistent deficits in social communication and social interaction across contexts, not accounted for by general developmental delays, and manifest by all 3 of the following: a. Deficits in social-emotional reciprocity; ranging from abnormal social approach and failure of normal back and forth conversation through reduced sharing of interests, emotions, and affect and response to total lack of initiation of social interaction b. Deficits in nonverbal communicative behaviours used for social interaction; ranging from poorly integrated verbal and nonverbal communication, through abnormalities in eye contact and body-language, or deficits in understanding and use of nonverbal communication, to total lack of facial expression or gestures. c. Deficits in developing and maintaining relationships, appropriate to developmental level (beyond those with caregivers); ranging from difficulties adjusting behaviour to suit different social contexts through difficulties in sharing imaginative play and in making friends to an apparent absence of interest in people
2.	Restricted, repetitive patterns of behavior, interests, or activities as manifested by at least two of the following: a. Stereotyped or repetitive speech, motor movements, or use of objects; (such as simple motor stereotypies, echolalia, repetitive use of objects, or idiosyncratic phrases). b. Excessive adherence to routines, ritualized patterns of verbal or nonverbal behavior, or excessive resistance to change; (such as motoric rituals, insistence on same route or food, repetitive questioning or extreme distress at small changes). c. Highly restricted, fixated interests that are abnormal in intensity or focus; (such as strong attachment to or preoccupation with unusual objects, excessively circumscribed or perseverative interests). d. Hyper-or hypo-reactivity to sensory input or unusual interest in sensory aspects of environment; (such as apparent indifference to pain/heat/cold, adverse response to specific sounds or textures, excessive smelling or touching of objects, fascination with lights or spinning objects).
3.	Symptoms must be present in early childhood (but may not become fully manifest until social demands exceed limited capacities)
4.	Symptoms together limit and impair social, occupational and other areas of daily functioning
5.	These disturbances are not better explained by intellectual disability or global developmental delay.

*American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Arlington, VA: American Psychiatric Association; 2013.

Figure depicting the analysis of AIIMS modified INDT ASD tool



AIIMS Modified INDT-ASD Diagnostic Tool for Autism Spectrum Disorder

Tool interpretation:

AIIMS Modified INDT ASD tool for autism spectrum disorder is based on DSM 5. The tool has

S.No	Item	Function	Number of questions	Interpretation
1	Section A1a	Social emotional reciprocity	8 questions	Mandatory item
	Section A1b	Non verbal communication	4 questions	Mandatory item
	Sections A1c	Relationships	3 questions	Mandatory item
2	Section A2a	Stereotyped movement or speech	7 questions	At least 2 items out of 4 items from A2a to A2d
	Section A2b	Routines	1 question	
	Section A2c	Fixed interests	1 question	
	Section A2D	Sensory symptoms	4 questions	

Footnote*: At least 1 question in each item must be marked in shaded or circled response to consider that item to be present

Final interpretation:

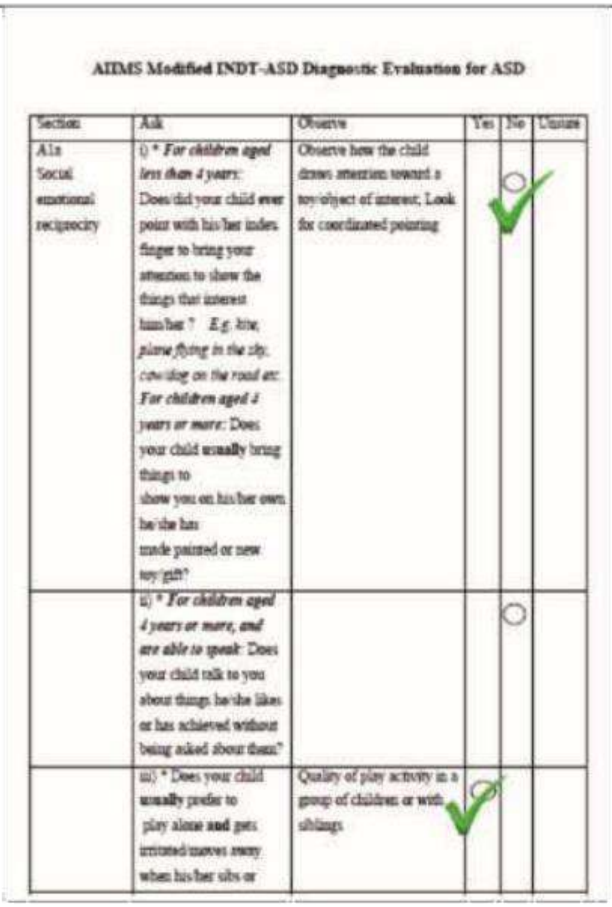
To diagnose as autism spectrum disorder (ASD: Present) (Section B: Question 1 to 4)

1. All sections A1a, A1b, A1c must be fulfilled
2. Atleast 2 out of 4 items from section A2a, A2b, A2c, A2d must be present
3. Onset must be in early developmental period
4. These symptoms must have resulted in impaired functioning

Example 1:

3 year boy brought with complaints of poor eye contact and delayed speech. He was born of non consanguineous marriage, first in birth order. His neonatal period was eventful, was born by normal delivery with birth weight of 3.2 Kg, cried immediately at birth and was discharged the next day. He subsequently attained age appropriate motor milestones but his speech was delayed. Parents have often observed him to be “in his own world”, often not responding to commands when called. He often reacts by excessive jumping and spinning when he gets excited. Mother has noticed that when offered a toy he does not play with it, rather spins its wheels and throws it away. He likes playing with toffee wrappers and threads. A pediatrician suspected autism spectrum disorder and referred the case for evaluation.

Let us apply the AIIMS modified INDT ASD tool to see whether he fulfills the criteria for diagnosis of autism.

<table>
<tr><th>Tool</th><th>Analysis</th></tr>
<tr>
<td>


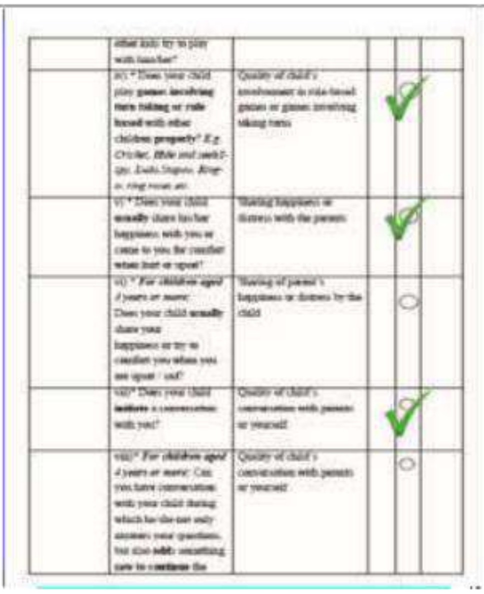
AIIMS Modified INDT-ASD Diagnostic Evaluation for ASD

<table>
<tr><th>Section</th><th>Ask</th><th>Observe</th><th>Yes</th><th>No</th><th>Unsure</th></tr>
<tr><td>A1a Social emotional reciprocity</td><td>i) * For children aged less than 4 years: Does/did your child ever point with his/her index finger to bring your attention to show the things that interest him/her ? E.g. kite, plane flying in the sky, cow/dog on the road etc. For children aged 4 years or more: Does your child usually bring things to show you on his/her own he/she has made painted or new toy/gift?</td><td>Observe how the child draws attention toward a toy/object of interest; Look for coordinated pointing</td><td></td><td>○ ✓</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ii) * For children aged 4 years or more, and are able to speak: Does your child talk to you about things he/she likes or has achieved without being asked about them?</td><td></td><td></td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>iii) * Does your child usually prefer to play alone and gets irritated/moves away when his/her sibs or</td><td>Quality of play activity in a group of children or with siblings</td><td>✓</td><td>○</td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>
Section A1a

Question (i) On asking the parents does the child ever point to bring his attention, mother replied “no”. You also observe that when you ask the child to point to an object he does not point. * shows that we give importance to what parents report. Hence we mark as “no”. Circle shows that “no” is considered a feature of autism. Hence section A1a is fulfilled as even one question being positive will be considered an autistic feature.

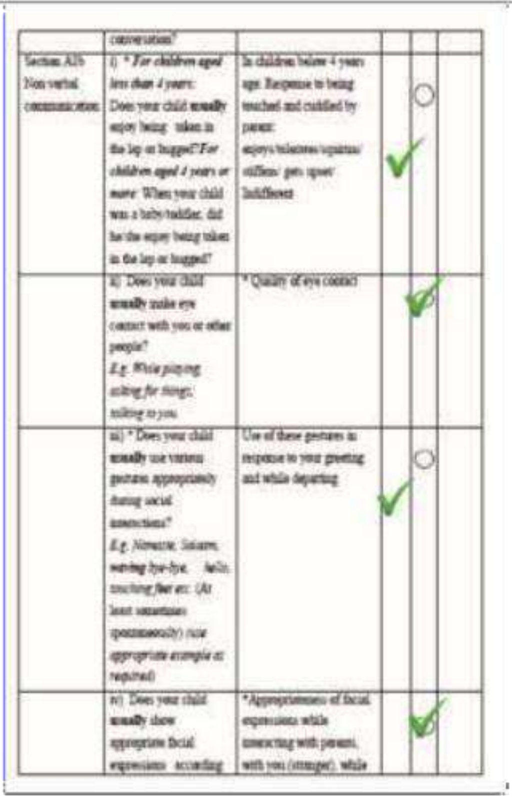
Question (ii): Not applicable (age<4 years)

Question (iii): Ask parents about his solitary play. Here answer of “yes” is autistic response.
</td>
</tr>
</table>



	other kids try to play with him/her?				
	iv) * Does your child play games involving turn taking or rule based with other children properly? E.g. Cricket, Hide and seek, ...	Quality of child's involvement in rule based games or games involving taking turns		✓	
	v) * Does your child usually share his/her happiness with you or come to you for comfort when hurt or upset?	Sharing happiness or distress with the parent		✓	
	vi) * For children aged 4 years or more: Does your child usually share your happiness or try to comfort you when you are upset / sad?	Sharing of parent's happiness or distress by the child		○	
	vii)* Does your child initiate a conversation with you?	Quality of child's conversation with parents or yourself		✓	
	viii)* For children aged 4 years or more: Can you have conversation with your child during which he/she not only answers your questions, but also adds something new to continue the	Quality of child's conversation with parents or yourself		○	

Answers to question IV, V, VII are autistic response, whereas question VI and VIII are not applicable. Any ways we already have more than one response being in circle (autistic) against section A1a. Hence, we consider Section A1a is fulfilled.



	conversation?				
Section A1b Non verbal communication	i) * For children aged less than 4 years: Does your child usually enjoy being taken in the lap or hugged? For children aged 4 years or more: When your child was a baby/toddler, did he/she enjoy being taken in the lap or hugged?	In children below 4 years age. Response to being touched and cuddled by parent: enjoys/tolerates/squirms/stiffens/ gets upset/ Indifferent	✓	○	
	ii) Does your child usually make eye contact with you or other people? E.g. While playing, asking for things, talking to you	* Quality of eye contact		✓	
	iii) * Does your child usually use various gestures appropriately during social interactions? E.g. Namaste, Salaam, waving bye-bye, hello, touching feet etc. (At least sometimes spontaneously) (use appropriate example as required)	Use of these gestures in response to your greeting and while departing	✓	○	
	iv) Does your child usually show appropriate facial expressions according	*Appropriateness of facial expressions while interacting with parents, with you (stranger), while		✓	

Section A1b

Question (i) Mother replied that "my child enjoys being taken in the lap". Hence the response would be marked "yes".

Question (ii): Mother replied that "my child maintains a good eye contact". However, you observed that eye contact was very poor. See asterix*. Here observation will take precedence. Hence final response would be marked "no" which is autistic. Hence Section A1b is fulfilled.

Question (iii) and (iv) were marked as per the parental response and observation.

	to the situation? *E.g. being happy, sad, afraid etc.*	playing, when given toy/favorite food or when scolded.			
Section A1c Relationships	i) * Does your child **usually** enjoy the company of other children?	Child's interaction with other children.		✓	
	ii) * *For children aged 4 years or more:* Does your child have friends of his/her age (in school and neighbor-hood) with whom he/she loves to chat, share food or play together?	Quality of child's interaction with other children of his/her age		○	
	iii) * *For children aged 4 years or more:* Does your child play **mostly** with children who are much older or much younger than him/her?	Quality of child's interaction with other children.	○		
Section A2a Stereotyped movements or speech	i) Does your child **usually** repeat words or phrases regardless of meaning (in part or whole) that he/she has heard? *E.g. If you say 'toffee' he will also say 'toffee' if you say 'come' he will also say 'come' and if you ask "what is your*	* Immediate echolalia (words or phrases)	○	✓	

Section A1c

Question (i): Mother replied "No he does not enjoys the company of other children and he prefers to play alone and does not mix with other children". Hence answer will be marked "no". Answer of "no" is a circled response. Hence the section A1c is fulfilled.

Question (ii): Not applicable

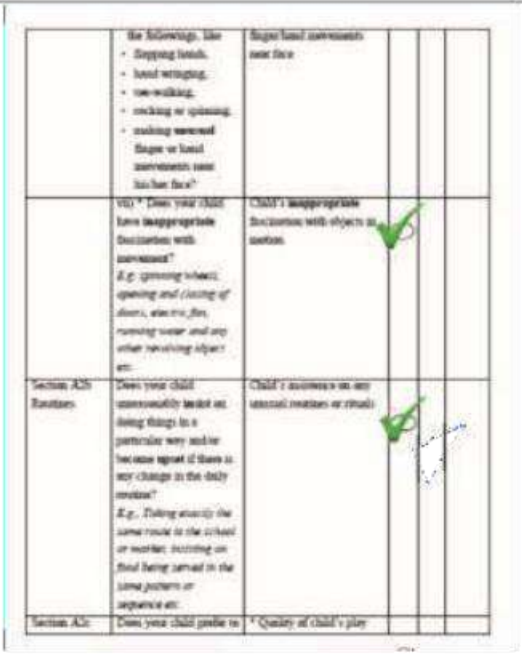
Question (iii): Not applicable

	name", he/she also says "what is your name".				
	ii) Does he/she **incessantly** repeat things/T.V serial dialogue regardless of meaning/ context, whatever he/she has heard **later on**?	* Delayed echolalia	✓		
	iii) *For children aged 4 years or more:* Does your child **usually** use "I for me" and "me for you" incorrectly? *E.g., when you ask "do you want milk?" he/she says "yes, you want milk" or "Rohit wants milk" (referring to him self)*	* Pronoun reversal	○		
	iv) *For children aged 2 years or more:* During conversation does your child **often** speak 'out of context' or irrelevantly?	Out-of-context speech and neologisms	○		
	v) * *For children aged 6 years or more:* Does your child understand that somebody is making fun of him/her or can he/she understands jokes?	Child's response to an age-appropriate joke	○		
	vi) Does your child keep on **repeating** any of	* Any type of motor stereotypes, unusual	✓		

Section A2a

Question (i): mother replied "no" "he does not repeat the words". Nor did you observe immediate echolalia on observation. Hence response is "no"

Question (ii): Mother replied no to delayed echolalia. But you observed that he was using same words which you were conversing with parents few minutes ago without any context. Hence delayed echolalia was present. See asterix*. Here observation will take precedence. Hence final response would be marked "no" which is autistic. Hence Section A2a is fulfilled.



	the followings, like • flapping hands, • hand wringing, • toe-walking, • rocking or spinning, • making unusual finger or hand movements near his/her face?	finger/hand movements near face				
	viii) * Does your child have inappropriate fascination with movement? *E.g. spinning wheels, opening and closing of doors, electric fan, running water and any other revolving object etc.*	Child's inappropriate fascination with objects in motion	✓			
Section A2b Routines	Does your child unreasonably insist on doing things in a particular way and/or become upset if there is any change in the daily routine? *E.g., Taking exactly the same route to the school or market, insisting on food being served in the same pattern or sequence etc.*	Child's insistence on any unusual routines or rituals	✓			
Section A2c	Does your child prefer to	* Quality of child's play				

Question (vi): Mother replied "yes, he jumps and rocks by showing excitement". You also observed that he had hand flapping movement. Hence we mark as "yes". Circle shows that "yes" is considered a feature of autism. Hence section A2a is fulfilled.

Similarly, question vii was marked.

Section A2b

Mother replied that "no, my child does not have any fixed routines". Hence section A2b is not fulfilled.

Section A2c Fixed interest	Does your child prefer to play with a particular **part** of a toy/object rather than the whole toy/object? E.g. wheels of a toy rather than the whole toy And/Or Persistent unusual preoccupation with inanimate objects? E.g. Toffee wrappes, threads, bits of papers, flowing water And/Or Persistent behavioural attributes? E.g. Liking particular sound/visual stimuli, any particular color or form of cloth	* Quality of child's play with different toys and objects	✓			

Section A2c

Mother replied "no my child does not enjoy playing with toys, he loves its wheels". Hence we mark a response of "yes". Response of "yes" makes the section A2c fulfill the criteria.

Section A2d

Mother replied "no" to all sensory symptoms and nor did you observe any of abnormal sensory symptoms. Hence section A2d is not fulfilled.

SECTION B Complete this section (1-2) based on responses from section A

1. No. of criteria fulfilled in A1 of the section A (Social Interaction and communication) 0: Two or less 1: Three	1
2. No. of criteria fulfilled in A2 of the section A (restrictive and repetitive) 0: Nil or one 1: Two or more	1
3. Is there onset at early development? 0: No 1: Yes	1
4. Is there an impaired functioning? 0: No 1: Yes	1
5. Interpretation of questionnaire (1 to 4) 0: No ASD (If response to any of 1-4 is "0") 1: ASD present (If response to 1-4 is "1")	1
6. Total number of criteria fulfilled in A1 and A2 together 0: Four or less 1: five or more	1
7. Summary assessment of ASD 0: No ASD (Response to 5 and 6 is "0") 1: ASD (Response to 5 and 6 is "1" and 8 is "0")	1
8. Can these symptoms be solely explained by Intellectual Disability? 0: No 1: Yes	0
9. Additional note and observation during the interview We observed delayed echolalia which was denied by mother	

Name of the Assessor	Signature of the Assessor	Date of assessment
Dr X		02.02.16

Section B

1. Number of criteria is 3 out of 3 as Section A1a, A1b, A1c all were fulfilled
2. Number of criteria in A2 is 2 out 4 as A2a, A2c were fulfilled.
3. Yes there is onset at early development (he is 3 years)
4. Yes, It has resulted in impaired functioning
5. Hence ASD is present as 3 out 3 in section A1 and atleast 2 out 4 in section A2 are fulfilled
6. Total number of criteria is 5 out of 7
7. **Summary assessment: ASD present**
8. No, these symptoms cannot be explained by Intellectual disability.
9. Additional comments: We observed delayed echolalia which was denied by mother.

Example 2:

2 year boy brought with complaints of delayed speech and poor response to sound. He was born of non consanguineous marriage, third in birth order. He was born by normal delivery with birth weight of 3.2 Kg, cried immediately at birth, developed jaundice on day 2 of life requiring exchange transfusion, remained admitted for 10 days in NICU and then was discharged the next day. He subsequently was late in attainment of all milestones. He currently does not speak and respond to any amount of calling. A pediatrician suspected autism spectrum disorder and referred the case for evaluation.

Let us apply the AIIMS modified INDT ASD tool to see whether he fulfills the criteria for diagnosis of autism.

Section A: AIIMS modified INDT ASD tool for autism spectrum disorder

Section A	Questions	Response	Number of response in circle (autistic symptom)	Analysis
A1a	Question i	Yes		Section A1a fulfills
	Question ii			
	Question iii	No		
	Question iv	No	Yes	
	Question v	Yes		
	Question vi			
	Question vii	Yes		
	Question viii			
A1b	Question i	Yes		Section A1b does not fulfill
	Question ii	Yes		
	Question iii	Yes		
	Question iv	Yes		
A1c	Question i	Yes		Section A1c does not fulfill
	Question ii			
	Question iii			
A2a	Question i	No		Section A2a does not fulfill
	Question ii	No		
	Question iii			
	Question iv			
	Question v			
	Question vi	No		
	Question vii	No		
A2b	Question i	No		Section A2b does not fulfill
A2c	Question i	No		Section A2c does not fulfill
A2d	Question i	No		Section A2d does not fulfill
	Question ii	No		
	Question iii	No		
	Question iv	No		

Section B AIIMS modified INDT ASD tool for autism spectrum disorder

Section B	Response	Analysis
Question 1	0	Only one out of three in section A1 and none in section A2 out of four fulfilled. Hence child does not have ASD. **Final diagnosis: No autism spectrum disorder**
Question 2	0	
Question 3	1	
Question 4	1	
Question 5	0	
Question 6	0	
Question 7	0	
Question 8	1	

Example 3:

10 year old boy brought with complaints of inability to understand commands and delayed speech with difficulty in comprehending commands. He was born of non consanguineous marriage, third in birth order. He was born by normal delivery with birth weight of 3.2 Kg but did not cry at birth. He developed neonatal seizures and was subsequently admitted in NICU for 15 days. All his milestones were delayed with sitting achieved at 3 years, walking by 4.5 years. His present concerns are poor speech, into his own world, does not understand most of commands. A pediatrician suspected autism spectrum disorder and referred the case for evaluation. Let us apply the AIIMS modified INDT ASD tool to see whether he fulfills the criteria for diagnosis of autism.

Section A: AIIMS modified INDT ASD tool for autism spectrum disorder

Section A	Questions	Response	Number of response in circle (autistic symptom)	Analysis
A1a	Question i	Yes		Section A1a fulfills
	Question ii	Yes		
	Question iii	Yes		
	Question iv	No	Yes	
	Question v	Yes		
	Question vi	Yes		
	Question vii	Yes		
	Question viii	No	Yes	
A1b	Question i	Yes		Section A1b fulfill
	Question ii	Yes		
	Question iii	No	Yes	
	Question iv	Yes		
A1c	Question i	Yes		Section A1c does not fulfill
	Question ii	Yes		
	Question iii	No		
A2a	Question i	No		Section A2a does not fulfill
	Question ii	No		
	Question iii	No		
	Question iv	No		
	Question v	No		
	Question vi	No		
	Question vii	No		
A2b	Question i	No		Section A2b does not fulfill
A2c	Question i	No		Section A2c does not fulfill
A2d	Question i	No		Section A2d does not fulfill
	Question ii	No		
	Question iii	No		
	Question iv	No		

Section B AIIMS modified INDT ASD tool for autism spectrum disorder

Section B	Response	Analysis
Question 1	0	Only two out of three in section A1 and none in section A2 out of four fulfilled. Hence child does not have ASD. **Final diagnosis: No autism spectrum disorder**
Question 2	0	
Question 3	1	
Question 4	1	
Question 5	0	
Question 6	0	
Question 7	0	
Question 8	1	

चित्र 1खंड क : स्व-प्रयाणता स्पेक्ट्रम विकार हेतु एम्स द्वारा संशोधित आईएनडीटी एएसडी टूल

Mobile App
Diagnostic Tool For
Autism Spectrum Disorder

Available on Google Play Store and iOS

Autism Helpline

Email: pedneuroaiims@yahoo.com,
autismhelp.pedsaiims@gmail.com,
pedneuroaiims@gmail.com
Mob: 9868399037

Website

http://pedneuroaiims.org

"Empowering Abilities, Creating Trust"

THE INCLEN TRUST INTERNATIONAL

Tools For Diagnosis
Autism Spectrum Disorder

Center of Excellence & Advanced Research on Childhood Neurodevelopmental Disorders,
Child Neurology Division, Department of Pediatrics,
All India Institute of Medical Sciences, New Delhi

The National Trust
for the welfare of Persons with Autism, Cerebral Palsy,
Mental Retardation and Multiple Disabilities
Department of Empowerment of Persons with Disabilities (Divyangjan)
Ministry of Social Justice & Empowerment, Govt. of India
16-B, Bada Bazar Road, Old Rajinder Nagar, New Delhi-110 060 Ph: 011-43187878, Fax: 43187880
Email: contactus@thenationaltrust.in Website: www.thenationaltrust.gov.in

The National Trust
for the welfare of Persons with Autism, Cerebral Palsy,
Mental Retardation and Multiple Disabilities
Department of Empowerment of Persons with Disabilities (Divyangjan)
Ministry of Social Justice & Empowerment, Govt. of India
16-B, Bada Bazar Road, Old Rajinder Nagar, New Delhi-110 060 Ph: 011-43187878, Fax: 43187880
Email: contactus@thenationaltrust.in Website: www.thenationaltrust.gov.in

AIIMS Modified INDT-ASD Tool for Autism Spectrum Disorder

New Tool Developed By

Sheffali Gulati, Jaya Shankar Kaushik, Biswaroop Chakrabarty, Lokesh Saini, Savita Sapra, NK Arora, RM Pandey, Rajesh Sagar, VK Paul, Shobha Sharma

Previous Tool Developed By INCLEN-NDD

Project Investigators: NK Arora (Project Leader), MKC Nair (Principal Investigator), Jennifer Pinto-Martin (Co-PI), Donald Silberberg (Co-PI), Sheffali Gulati (Network Co-ordinator) and INCLEN Study Group

How to use the tools

Website: http://www.pedneuroaiims.org

For Any Queries, please email: pedsneuroaiims@yahoo.com, pedneuroaiims@gmail.com

स्वलीनता (ऑटिज्म) स्पेक्ट्रम विकार हेतु आईएनसीएलईएन नैदानिक टूल आईएनडीटी - एएसडी)

INCLEN Diagnostic Tool for Autism Spectrum Disorder (INDT-ASD): Development and Validation

Name of the Child:
बच्चे का नाम

Date of Birth : DD/MM/YYYY Age: __years__months
बच्चे का नाम

Complete Address:
लिंग (लड़का –1, लड़की–2)

Phone Number:
फोन नम्बर

Date of Assessment: DD/MM/YYYY
मूल्यांकन की तिथि

Name of the Assessor:
मूल्यांकन का नाम

INSTRUCTIONS FOR EVALUATION

•**Primary caregiver must be present with the child**

•साक्षात्कार के लिए प्राथमिक देखरेख कर्ता उपलब्ध होना चाहिए

•These behaviors are to be assessed in the context of children of same age

•बच्चे का व्यवहार का मूल्याकंन उसी उम्र के बच्चों की तुलना में किया जाना चाहिए

•Explain to parents that the answers should be based on the child's **behavior most of the time**

•उत्तरदाता को समझायें कि बच्चे के बारे में उत्तर उसके आमतौर के व्यवहार पर ही आधारित होने चाहिए

•Follow the age directions given along with the question. For questions where no age cut-off is given, they should be asked for all children i.e. all ages (2-9 years)

•जिन प्रश्नों के साथ उम्र सम्बन्धी निर्देश दिए गयेहैं उनका अनुसरण करें

जहां उम्र सम्बन्धी निर्देश न हों वहां 2–9 वर्ष की उम्र वाले सभी बच्चों से प्रश्न पूछें

•Ask the questions **verbatim**

Question can be **repeated** if the respondent can not understand

Still, if the respondent cannot understand, give **example** for the particular behavior;

No further elaboration is allowed

• जिन प्रश्नों के साथ उम्र सम्बन्धी निर्देश दिए गये हैं उनका अनुसरण करें

•जहां उम्र सम्बन्धी निर्देश न हों वहां 2–9 वर्ष की उम्र वाले सभी बच्चों से प्रश्न पूछें

•The questionnaire should be **supplemented by observations** for the suggestive behavior in the child **throughout** the assessment.

•पूरे साक्षात्कार के दौरान बच्चे के व्यवहार का निरिक्षण करें, यदि निरक्षण और उत्तरदाता का उत्तर अलग–अलग है तब दोबारा प्रश्न पूछें और दोबारा निरिक्षण करें

•Observe the behavior of child during the entire interview to confirm the presence or absence of a particular behavior (First ask, then observe if observation is discrepant, then re ask the question and re-check the observation)

•जब माता–पिता का उत्तर और आपका निरक्षण अलग–अलग है **asterisk (*)** दर्शाता हैं कि उनके उत्तर और आपके निरक्षण में किसको महत्व दिया जाए

•When there is discrepancy between parental response and your observation, * indicates whether parent report or observation should take precedence, and marked accordingly

•जब माता–पिता का उत्तर अनिश्चित है, आपके निरक्षण को उस व्यवहार के लिए महत्व दिया जाएगा चाहे माता पिता के उत्तर पर **asterisk (*)** हो यदि आप भी व्यवहार का निरिक्षण करने में असफल हों, तब केवल अनिश्चित लिखें

•When the parent's response is "unsure" your observation of the particular behavior will be given weightage even asterisk (*) is on parental response. In case you are also unable to observe the behavior, and then only mark the response as "Unsure".

•Some criteria have multiple questions. **While scoring,** consider the criteria fulfilled even if response to **any one** of the questions is abnormal. For example, the criterion A1a is considered fulfilled if any one of i, ii, iii, or iv is abnormal in the child

•कुछ प्रश्नों के कई भाग हैं, अंक जोडने के दौरान यदि किसी प्रश्न का कोई भी भाग असामान्य है तो उस व्यवहार को असामान्य माना जाएगा, उदाहरण के लिए– यदि **A1a** के किसी भी भाग **(i, ii, iii या iv)** में बच्चे का व्यवहार असामान्य है, तो **A1a** को असामान्य माना जाएगा

SECTION A

	Ask (Tick ✓ in the box if response is based on answer)	Observe (Tick ✓ in the box if response is based on observation)	Encircle the appropriate response		
A1a	***i) * For children aged less than 4 years:*** Does your child usually enjoy being taken in the lap or hugged? *क्या .... (आपके बच्चे) को अक्सर आपकी गोदी में आना और आपसे गले लगना अच्छा लगता है? ***For children aged 4 years or more:*** When your child was a baby/toddler, did he/she enjoy being taken in the lap or hugged? जब .... (आपका बच्चा) छोटा था तब क्या उसे आपकी गोदी में आना और आपसे गले लगना अच्छा लगता था ? ☐	In children below 4 age: Response to being touched and cuddled by parent: enjoys/tolerates/squirms/ stiffens/ gets upset/ Indifferent 4 वर्ष से कम आयु के बच्चेः अभिभावकों द्वारा छुए जाने पर और दुलारे जाने परः आनन्द लेते हैं/ सहते हैं/ गुस्सा होते हैं/ चिड़चिड़ाते हैं/ नाराज हो जाते हैं/ कुछ भी नही होता है। ☐	Yes	No	Unsure
	ii) Does your child usually make eye contact with you or other people? *E.g. While playing, asking for things, talking to you.* क्या .... (आपका बच्चा) अक्सर आपके या अन्य लोगों के साथ नजर मिलाता है? जैसे– खेलते समयए चीजों के बारें में पूछते समय और बातचीत करते समय । ☐	*Quality of eye contact * नजरों से सम्पर्क की गुणवत्ता ☐	Yes	No	Unsure
	iii) * Does your child **usually** use various gestures appropriately during social interactions? *E.g. Namaste, Salaam, waving bye-bye, hello, touching feet etc.* (At least sometimes spontaneously) *(use appropriate example as required)* *क्या .... (आपका बच्चा) किसी से मिलने पर या जाते समय अक्सर उचित इशारों का इस्तेमाल करता है? जैसे– नमस्कार, सलाम, बाय–बाय, हैलो करना, मुस्कुराना ☐	Use of these gestures in response to your greeting and while departing विदा लेते समय तथा अभिवादन करते समय निम्न भाव मुद्राओं का प्रयोग करें। ☐	Yes	No	Unsure
	Further elaborate if required about inappropriate gestures like repeatedly greets anybody without knowing जैसेः बिना वजह किसी भी अन्जान व्यक्ति को नमस्कार करना, बिना वजह बार–बार पैर छूना इत्यादि)				

	iv) Does your child usually show appropriate facial expressions according to the situation? *E.g. being happy, sad, afraid etc.* क्या .... (आपका बच्चा) अपने चेहरे पर अक्सर परिस्थितियों के अनुसार अलग–अलग तरह के भाव प्रकट करता है? जैसे– खुशी / उदासी जाहिर करना, नाराजगी जताना इत्यादि।	*Appropriateness of facial expressions while interacting with parents, with you (stranger), while playing, when given toy/favorite food or when scolded. *अभिभावकों के साथ, अजनबियों के साथ, खेलते समय, अपनामन पसंद खिलौना दिये जाने पर / अपनामन पसंद खाना दिये जाने पर या चिल्लाते समय अपने चेहरे पर उचित भाव लाएं।	Yes	No	Unsure
A1b	i) * Does your child usually enjoy the company of other children? *क्या .... (आपके बच्चे) को अक्सर दूसरे बच्चों का साथ अच्छा लगता है?	Child's interaction with other children एक बच्चे के साथ दूसरे बच्चे का व्यवहार	Yes	No	Unsure
	ii) * ***For children aged 4 years or more:*** Does your child have friends of his/her age (In school and neighbor-hood) with whom he/she loves to chat, share food or play together? क्या ....(आपके बच्चे) के (स्कूल में या पड़ोस में) उसकी उम्र के दोस्त / सहेलियाँ हैं जिनके साथ वह खाना–पीना, उनसे बाते करना या खेलना पसंद करता है?	Quality of child's interaction with other children of his/her age एक बच्चे का व्यवहार उसी आयु के दूसरे बच्चें के साथ कैसा है।	Yes	No	Unsure or NA
	iii) * ***For children aged 4 years or more:*** Does your child play mostly with children who are much older or much younger than him/her? क्या ....(आपका बच्चा) अधिकतर अपनी उम्रसे बहुत बड़े या बहुत छोटे बच्चों के साथ खेलता है?	Quality of child's interaction with other children एक बच्चे का व्यवहार दूसरे बच्चें के साथ कैसा है।	Yes	No	Unsure or NA

A1c	***i) * For children aged less than 4 years:*** Does/did your child ever point with his/her index finger to bring your attention to show the things that interest him/her ? *E.g. kite, plane flying in the sky, cow/dog on the road etc.* क्या .... (आपका बच्चा) आपका ध्यान अपनी पसंद की चीजों की तरफ आकर्षित करता है? जैसे– उड़ती हुई पतंगए हवाई–जहाज, या कुत्ता, गाय,अन्य चीजें। ***For children aged 4 years or more:*** Does your child usually bring things to show you on his/her own he/she has made painted or new toy/gift? क्या .... (आपका बच्चा) अक्सर अपनी बनाई हुई चीजों कोए चित्रों को या नए खिलौनों को अपने आप आकर आपको दिखाता है? ☐	Observe how the child draws attention toward a toy/objectof interest; Look for coordinated pointing. देखें कि बच्चा किस प्रकार एक खिलौने / अपने मतलब की चीजों के बारे में ध्यानाकर्शित कर रहा है। समन्वय बिन्दु को देखें। ☐	Yes	No	Unsure
	ii) **** For children aged 4 years or more, and are able to speak:*** Does your child talk to you about things he/she likes or has achieved without being asked about them? क्या .... (आपका बच्चा) अपनी पसंद की चीजों के बारे में या अपनी उपलब्धियों के बारे में बिना पूछे आपको बताता है? ☐	☐	Yes	No	Unsure Or NA
A1d	i) * Does your child usually prefer to play alone and gets irritated/moves away when his/her sibs or other kids try to play with him /her?* क्या .... (आपका बच्चा) अक्सर अकेला खेलना पसन्द करता है/करता था और अन्य बच्चे अगर उसके साथ खेलने की कोशिश करे तो वह चिढ़ जाता है/जाता था या दूर चला जाता है/जाता था? ☐	Quality of play activity in a group of children or with siblings. बच्चों के समूह या अपने भाई बहनों के साथ बच्चा कैसे खेल रहा ☐	Yes	No	Unsure or NA
	ii) * Does your child play **games involving turn taking or rule based** with other children **properly**? *E.g. Cricket, Hide and seek/I-spy, Ludo, Stapoo, Ring-a- ring roses etc.* क्या .... (आपका बच्चा) अपनी उम्र के अन्य बच्चों के साथ ऐसे खेल खेलता है जिनमे हर बच्चा बारी–बारी से खेलता है और नियमों का पालन करता हैं? जैसे–क्रिकेट, छुपन–छुपाई, स्टापू, पकडन–पकडाई, लूडो, गुल्ली–डण्डा, कन्चे, पिठ्ठू, गेंद। ☐	Quality of child's involvement in rule-based games or games involving taking turns. नियम पर आधरित खेलों या उन खेलों में जिनमें कि मोड होते हैं उनमें बच्चा कि तरह भाग ले रहा है। ☐	Yes	No	Unsure or NA

	iii) * Does your child **usually** share his/her happiness with you or come to you for comfort when hurt or upset? *क्या .... (आपका बच्चा) अक्सर अपनी खुशी को आपके साथ बांटता है या चोट लगने पर और उदास होने पर आपके पास दिलासा लेने के लिए आता है? ☐	Sharing happiness or distress with the parents अभिभावकों के साथ खुशी तथा तकलीफें बांटना। ☐	Yes	No	Unsure
	iv) * ***For children aged 4 years or more:*** Does your child usually share your happiness or try to comfort you when you are upset / sad? क्या .... (आपका बच्चा) अक्सर आपकी खुशी को महसूस करता है और आपके दुःख या उदासी में आपको दिलासा देने की कोशिश करता है? ☐	Sharing of parent's happiness or distress by the child बच्चों द्वारा अभिभावकों के साथ अभिभावकों की खुशी तथा तकलीफे बांटना। ☐	Yes	No	Unsure Or NA
A2a	* Does your child speak normally for his/her age? *If the child cannot speak normally:* Can he/she communicate with you by using gestures? *E.g. pointing with index finger, nodding/ shaking head for yes/no etc.* क्या .... (आपका बच्चा) अपनी उम्र के अनुसार बोल पाता है? यदि वह बोल नहीं सकता है; क्या वह ऐसे इशारो से अपनी बात बता सकता है जो सब समझ सके? जैसे–अंगुली के द्वारा, हाँ या नहीं के लिए सिर हिलाना, लेने देने के लिए हाथ दिखाना। ***If the child cannot speak at all AND <u>cannot communicate by appropriate gestures</u>, then only mark as <u>"NO"</u>.*** ***If the child cannot speak BUT can communicate by appropriate gestures, then mark as "YES".*** ☐	Use of age-appropriate language (words and phrases); Spontaneous use of gestures for communication; *Quality/maturity of pointing (Mature or immature pointing and 'hand over hand' pointing) आयु के अनुसार उचित भाषा का प्रयोग जैसे कि शब्द तथा मुहावरे बातचीत के लिये स्वाभाविक भावमुद्रा 'इशारे करने की गुणवत्ता /परिपक्वता;परिपक्व अथवा अपरिपक्व इशारे बाजी तथा हाथ पर हाथ रख कर दिखाना) ☐	Yes	No	Unsure
	Ask A2b only if child is speaking at 2-3 word sentences level **Ask A2c only if the child is speaking at few words level**				

A2b	i)* Does your child **initiate** a conversation with you? * क्या.........(आपका बच्चा) अपने आप आपसे उचित बातचीत शुरू कर देता है?	Quality of child's conversation with parents or yourself अभिभावकों के साथ या खुद के साथ बच्चों की बातचीत की गुणवत्ता	Yes	No	Unsure
	ii)* For children aged 4 years or more: Can you have conversation with your child during which he/she not only answers your questions, but also adds something new to continue the conversation? बातचीत के दौरान क्या आपका बच्चा न केवल आपके प्रश्नों का उत्तर देता है बल्कि अपनी तरफ से बात को आगे भी बढ़ाता है?	Quality of child's conversation with parents or yourself अभिभावकों के साथ या खुद के साथ बच्चों की बातचीत की गुणवत्ता	Yes	No	Unsure Or NA
A2c	i) Does your child **usually** repeat words or phrases regardless of meaning (in part or whole) that he/she has heard? *E.g. If you say 'toffee' he will also say 'toffee' if you say 'come' he will also say 'come' and if you ask "what is your name", he/she also says "what is your name".* क्या......... (आपका बच्चा) अक्सर सुनें हुए शब्दों या वाक्यों को बारबार बिना मतलब के दोहराता रहता है? जैसे– जब आप कहे "टाफी" तो कहेगा "टाफी" जब आप कहे "जाना" तो कहेगा "जाना" या फिर जब आप पूछते हैं "आपका नाम क्या है" तो वह दोहराएगा "आपका नाम क्या है।"	* Immediate echolalia (words or phrases) शब्दों को तुरंत दोहराना शब्द तथा मुहावरे)	Yes	No	Unsure or NA
	ii) Does he/she **incessantly** repeat things/T.V serial dialogue regardless of meaning/ context, whatever he/she has heard later on? क्या .... (आपका बच्चा) सीरियल या नाटक के डायलॉगध्संवादों को या सुनी सुनाई बातों को बेमतलब के, बाद में दोहराता रहता है?	* Delayed echolalia शब्दों को देर से दोहराना	Yes	No	Unsure or NA

	iii) ***For children aged 4 years or more:*** Does your child usually use "I for me" and "me for you" incorrectly? *E.g., when you ask "do you want milk?" he/she says "yes, you want milk" or "Rohit wants milk" (referring to him self).* क्या .... (आपका बच्चा) बातचीत के दौरान ''मैं''की जगह ''तुम'' और ''तुम'' की जगह ''मै''ही बोलता है? जैसे–जब आप पूछते हैं ''क्या तुम्हें दूध चाहिए''? वह जवाब देगा ''तुम्हें दूध चाहिए'' या ''रोहित को दूध चाहिए'' (स्वयं को सम्बोधित करते हुए)। ☐	* Pronoun reversal उच्चारण को दोहराना ☐	Yes	No	Unsure
	iv) ***For children aged 4 years or more:*** During conversation does your child often speak 'out of context' or irrelevantly? क्या ....(आपका बच्चा) अक्सर बातचीत के दौरान बिल्कुल अलग और बेमतलब की, अपनी ही बात शुरु कर देता है? ☐	Out-of-context speech and neologisms विषय से बाहर जाकर बातचीत करना ☐	Yes	No	Unsure or NA
	v) * ***For children aged 6 years or more:*** Does your child understand that somebody is making fun of him/her or can he/she understands jokes? जब कोई आपके बच्चें का मजाक उडाता है, या उसे चुटकुला सुनाता हैं तो क्या उसे समझ आता है? ☐	Child's response to an age-appropriate joke उम्र के अनुसार के चुटकुलों पर बच्चों की प्रतिक्रिया ☐	Yes	No	Unsure or NA
A2d	Does your child participate in games like "Pat-a-cake", "Peek-a-boo", "Ring-a-ring rose", "Akkad bakkad bambe po", "Posam paa", "Chal chameli baag mein" and "Totaa ud-maina ud" etc.? क्या ....(आपका बच्चा) ऐसे खेलों में हिस्सा लेता है या पहले लेता था? जैसे–''रिंग ए रिंग रोसेस'', ''अक्कड़– बक्कड़ बम्बे बो'', ''पोशम–पा'',''चल चमेली बाग में'', ''तोता उड़ मैना उड़'' ''छुपन.छुपाई या झात'' इत्यादि **OR** Does your child play variable imaginative play with toys like For girls:- kitchen set/ dolls/clay or dough For boys:- telephone/ toy gun/motor car?	Quality of child's play with toys or other objects Look for any form of **variable** pretend play किसी खिलौने या अन्य चीजों के साथ बच्चा कैसे खेल रहा है। किसी और के साथ खेलने का बहाना करें।	Yes	No	Unsure

	क्या.........(आपका बच्चा) अलग अलग तरह के झूठ–मूठ के खेल खेलता है? जैसे–(**For Girls** - गुड़िया, बर्तन, मिट्टी या आटे से खेलना) (**For Boys** - टेलीफोन, मोटरकार, बन्दूक आदि से खेलना) । **OR** Has your child played different games like "ghar-ghar", "teacher-student" (school-school), "chor-police" etc. with other kids interactively क्या ....(आपका बच्चा) अन्य बच्चों के साथ मिलकर ''घर–घर'',''चोर–पुलिस'', ''स्कूल–स्कूल''जैसे खेल खेलता है? जैसे– कभी चोर.कभी पुलिस ☐	☐			
	(May add age appropriate regional examples of variable pretend play as necessary) **Note for interviewer: If any one is positive will be marked as "Yes"**				
A3a	i)* Does your child have excessive interest in odd things/activities which other children do not have? *E.g., collecting toffee wrappers, polythene bags, piece of string or rope, pulling thread and rubber band etc.* i) * क्या ....(आपके बच्च) को ऐसे बेमतलब के काम बहुत ज्यादा पसंद है, जो अन्य बच्चों को पसंद नहीं होते हैं; जैसे–रस्सी के टुकड़ों से, धागें से खेलना; प्लास्टिक की थैलियां, कीडें या टाफी के छिलकें इकट्ठे करना। ☐	Any **unusual** interests i.e. unusual for child "s age कोई असामान्य बातें यानि कि बच्चे की आयु के अनुसार कुछ असामान्य ☐	Yes	No	Unsure
	ii)* Does your child have **excessive** interest in **typical** things but the interest is so **all** encompassing that it interferes his/her activities? (Excluding T.V watching) *क्या ....(आपके बच्चें) के कुछ ऐसे शौक या खेंल है जिसमें वह इतना ज्यादा मग्न (खो) हो जाता है कि वह बाकी कोई काम नही करता हैं? (Exclude TV watching) ☐	**Excessive and all-encompassing** interest in activities that are **typical** for other child his/her age उन गतिविधियों पर ज्यादा और जोर से ध्यान देना जो कि उस उम्र के ही लिये हैं। ☐	Yes	No	Unsure

	iii)* Does your child like lining or stacking objects/toys excessively? (Excluding blocks) *क्या .... (आपका बच्चा) चीजों को या खलौनों को बार.बार एक लाइन में या एक के ऊपर एक जमा करता रहता है? (Excluding Blocks) ☐	Excessive lining of objects or toys चीजों तथा खिलौनों का अतिरिक्त भंडार ☐	Yes	No	Unsure
A3b	Does your child unreasonably insist on doing things in a particular way and/or become upset if there is any change in the daily routine? *E.g., Taking exactly the same route to the school or market, insisting on food being served in the same pattern or sequence etc.* *क्या ....(आपका बच्चा) बिना किसी कारण के किन्ही विशेष कार्यों को एक ही तरह से करने की जिद्द करता है, और उसमें किसी भी बदलाव से चिडचिड़ा हो जाता है जैसे— एक ही रास्ते से स्कूल या बाजार जाना, एक ही तरह से खाना परोसने की जिद्द करना, घर के सामान (मेज कुर्सी, चारपाई) इत्यादि की जगह बदलने पर चिडचिड़ा होना। ☐	Child's insistence on any unusual routines or rituals किसी असामान्य बात या दिनचर्या पर बच्चे का जोर देना। ☐	Yes	No	Unsure
A3c	i)Does your child keep on repeating any of the followings, like • flapping hands, • hand wringing, • toe-walking, • rocking or spinning, • making unusual finger or hand movements near his/her face? i) क्या ....(आपका बच्चा) ऐसी हरकतें बार—बार करता रहता है जैसे— • हाथ फड़फड़ाना, • हाथ साफ करने के जैसी क्रिया बार—बार करना, • पन्जे के बल चलना, • आगे.पीछे या दाए.बाए झूलना, • गोल—गोल घूमना, • चेहरे के पास अंगुलियों या हाथों से अजीब हरकतें करना? ☐	* Any type of motor stereotypes, unusual finger/hand movements near face * किसी भी प्रकार के मोटर स्टीरियो प्रकार, चेहरे के पास उंगली या सिर की असामान्य गतिविधियां ☐	Yes	No	Unsure
	Note for interviewer: Ask with demonstration and answer yes if any one of above example is positive				

	E.g. spinning wheels, opening and closing of doors, electric fan, running water and any other revolving object etc. * क्या ऐसी चीजें .... (आपके बच्चे) को अत्यधिक आकर्षित करती हैं, जैसे– घूमता हुआ पहिया, दरवाजे का खुलना और बन्द होना, पंखे का घूमना, बहते पानी को देखते रहना या अन्य घूमती हुई चीजें।	in motion गतिमान चीजों के लिये बच्चे का अनुचित लगाव			
A3d	Does your child prefer to play with a particular part of a toy/object rather than the whole toy/object? *E.g. wheels of a toy rather than the whole toy* क्या ....(आपका बच्चा) पूरे खिलौने या चीजो से खेलने के बजाय उनके सिर्फ एक ही भाग से खेलना पसन्द करता है? जैसे–सिर्फ कार के पहियों से खेलना न कि पूरी कार से, खिलौने को घूमा–घूमा कर उससे निकलती हुई लाईट या सिर्फ उसकी आवाज पर ही ध्यान देना।	*Quality of child's play with different toys and objects * विभिन्न खिलौनों तथा चीजों के साथ बच्चा कैसे खेल रहा है।	Yes	No	Unsure

SECTION B

Complete this section (1-5) based on responses from section A and further history taking (6-12)

1. No. of criteria fulfilled in A1 of the section A (Social Interaction) ☐
0: Less than two
1: Two or more

2. No. of criteria fulfilled in A2 of the section A (Communication) ☐
0: Nil
1: One or more

3. No. of criteria fulfilled in A3 of the section A (Restricted Interests) ☐
0: Nil
1: One or more

4. Interpretation of questionnaire (1 to 3) ☐
0: No ASD (If response to 2 or more of 1 to 3 is "0")
1: ASD present (If response to 1 is "1" **and** response to either or both of 2 and 3 is "1")

5. Total number of criteria fulfilled in A1, A2 and A3 together ☐
0: Less than Six
1: Six or more

6. Does / did your child have any of any of the following? क्या आपके बच्चे को इनमें से कोई परेशानी है/थी?

0: No **1:** Yes

A. Significant delay in development of language of the child? (Not spoken single words by 2 years and communicative phrases by 3 years)
अपनी उम्र के हिसाब से देर से बोलना शुरू किया था (दो साल तक शब्द नही बोला था और तीन साल तक दो या तीन शब्द के वाक्य नही बोलता था। ☐

B. Difficulty in using language in daily activities or during interaction with other people?
अन्य लोगों से बातचीत देर से शुरू की या बातचीत करने में परेशानी होती है। ☐

C. Started participating in varieties of pretend play at a later age/Not started pretend play?
अलग–अलग तरह के झूठ–मूठ के खेल खेलना दूसरे बच्चों की तुलना में देर से शुरू किया था या खेलता ही नही था। ☐

D. ANY of the following **(mark '1' if any one of the following is 'yes')**

(Tick (✓) the problems present in the child) ☐
-To be separate and indifferent from other children- अन्य बच्चों से अलग–अलग या कटे–कटे रहना
- No/few friends दोस्त बहुत कम होना
- Difficulty in school (due to behavior or studies) स्कूल मे परेशानी (पढाई या व्यवहार) से सम्बन्धित
- Less understanding regarding societal norms समाज मे रहने या बातचीत करने के ढग की समझ ना होना

7. Did your child have these symptoms before three years?
क्या आपका बच्चे के यह लक्षण तीन साल की उम्र से पहले शुरू हुए थे ?
0:No
1:Yes/Do not know/ Not sure

8. Does the child fulfill all the following criteria for diagnosis of Rett's Disorder?

- Female Child
- Loss of purposeful hand skills between 5-30 months age and development of stereotyped **hand wringing**, **hand washing** or **hand to mouthing** movements
- Loss of social engagement early in course during 9-29 months (although often social interaction develops later)
- Severely impaired expressive and receptive language development with severe psychomotor retardation

0: No **1:** Yes

9. Does the child fulfill all the following criteria for diagnosis of Childhood Disintegrative Disorder?

- Normal development till 2 years age, by the presence of age appropriate verbal and nonverbal communication, social relationships, play and adaptive behavior
- After 2 years of age, loss of previously acquired milestones (before age 10 years) in **2 or more** of the following areas (Tick (✓) the areas in which milestones are lost)
  - Expressive/receptive language
  - Social skills/Adaptive behavior
  - Bowel or bladder control
  - Play skills
  - Motor skills
- Abnormalities of functioning in at least two of the following areas:
  - Qualitative impairment in social interaction
  - Qualitative impairment in communication
  - Restricted, repetitive and stereotyped patterns of behavior

1: No **1:** Yes

10.There is no clinically significant delay in any of the following?

- Language development (single words used by age 2 years, communicative phrase used by age 3 years
  (अपनी उम्र के हिसाब से बोलना शुरू किया था (दो साल तक शब्द बोलना और तीन साल तक दो या तीन शब्द के वाक्य बोलना।
- Cognitive Development OR Development of age-appropriate self-help skills
  मानसिक विकास या अपनी देखभाल करने की क्षमता
- Adaptive behavior (Other than in social interaction)

0:No **1:** Yes

11. Summary assessment of ASD

0: No ASD (Response to 4 is "0")
1: Autism (Response to ALL of 1 to 7 is "1" and 8,9 is "0")
2: Asperger's Disorder (Response to 4 is "1", 6D is"1" and 10 is "1")
3: PDD-NOS (Response to 4 is "1" and either 5 or 7 or both is"0")
4: Rett's Disorder (Response to 4 is "1" and 8 is "1")
5: CDD (Response to 4 is "1" and 9 is "1")
9: Indeterminate (Criteria not fulfilled, too many unsure responses, could not be tested in appropriate condition)

12. Can these symptoms be solely explained byIntellectual Disability? 0: No 1: Yes **If yes, refer to TAG review**		☐
13. Additional note and observation during the interview		
Name of the Assessor	**Signature of the Assessor**	**Date of assessment**

स्वलीनता स्पेक्ट्रम विकार हेतु एम्स उपांतरित आईएनडीटी - एएसडी नैदानिक मूल्यांकन

AIIMS Modified INDT-ASD Diagnostic Evaluation for ASD

Section	Ask	Observe	Yes	No	Unsure
A1a Social emotional reciprocity	i) * ***For children aged less than 4 years:*** Does/did your child **ever** point with his/her index finger to bring your attention to show the things that interest him/her ? *E.g. kite, plane flying in the sky, cow/dog on the road etc.* ***For children aged 4 years or more:*** Does your child **usually** bring things to show you on his/her own he/she has made painted or new toy/gift?	Observe how the child draws attention toward a toy/object of interest; Look for coordinated pointing			
	ii) * ***For children aged 4 years or more, and are able to speak*** : Does your child talk to you about things he/she likes or has achieved without being asked about them?				
	iii) * Does your child **usually** prefer to play alone **and** gets irritated/moves away when his/her sibs or	Quality of play activity in a group of children or with siblings			

	other kids try to play with him/her?				
	iv) * Does your child play **games involving turn taking or rule based** with other children **properly**?*E.g. Cricket, Hide and seek/I-spy, Ludo, Stapoo, Ring a- ring roses etc.*	Quality of child's involvement in rule-based games or games involving taking turns		○	
	v) * Does your child **usually** share his/her happiness with you or come to you for comfort when hurt or upset?	Sharing happiness or distress with the parents		○	
	vi) * ***For children aged 4 years or more:*** Does your child **usually** share your happiness or try to comfort you when you are upset / sad?	Sharing of parent's happiness or distress by the child		○	
	vii) * Does your child **initiate** a conversation with you?	Quality of child's conversation with parents or yourself		○	
	viii)****For children aged 4 years or more:*** Can you have conversation with your child during which he/she not only answers your questions, but also **adds** something new **to continue** the	Quality of child's conversation with parents or yourself		○	

	conversation?				
Section A1b Non verbal communication	i) **_*For children aged less than 4 years:_** Does your child **usually** enjoy being taken in the lap or hugged? **_For children aged 4 years or more:_** When your child was a baby/toddler, did he/she enjoy being taken in the lap or hugged?	In children below 4 years age: Response to being touched and cuddled by parent: enjoys/tolerates/squirms/ stiffens/ gets upset/ Indifferent		○	
	ii) Does your child **usually** make eye contact with you or other people? *E.g. While playing, asking for things, talking to you.*	* Quality of eye contact		○	
	iii) * Does your child **usually** use various gestures appropriately during social interactions? *E.g. Namaste, Salaam,* ***waving*** *bye-bye, hello, touching feet etc.* (At least sometimes spontaneously) *(use appropriate example as required)*	Use of these gestures in response to your greeting and while departing		○	
	iv) Does your child **usually** show appropriate facial expressions according	*Appropriateness of facial expressions while interacting with parents, with you (stranger), while		○	

	to the situation? *E.g. being happy, sad, afraid etc.*	playing, when given toy/favorite food or when scolded.			
Section A1c Relationships	i) * Does your child **usually** enjoy the company of other children?	Child's interaction with other children		○	
	ii) * ***For children aged 4 years or more:*** Does your child have friends of his/her age (In school and neighbor hood) with whom he/she loves to chat, share food or play together?	Quality of child's interaction with other children of his/her age		○	
	iii) * ***For children aged 4 years or more:*** Does your child play **mostly** with children who are much older or much younger than him/her?	Quality of child's interaction with other children	○		
Section A2a Stereotyped movement or speech	i) Does your child **usually** repeat words or phrases regardless of meaning (in part or whole) that he/she has heard? *E.g. If you say 'toffee' he will also say 'toffee' if you say 'come' he will also say 'come' and if you ask "what is your*	* Immediate echolalia (words or phrases)	○		

	name", he/she also says "what is your name".				
	ii) Does he/she **incessantly** repeat things/T.V serial dialogue regardless of meaning/ context, whatever he/she has heard **later on**?	* Delayed echolalia	⬭		
	iii) ***For children aged 4 years or more:*** Does your child **usually** use "I for me" and "me for you" incorrectly? *E.g., when you ask "do you want milk?" he/she says "yes, you want milk" or "Rohit wants milk"* (referring to him self).	* Pronoun reversal	◯		
	iv) ***For children aged 4 years or more:*** During conversation does your child **often** speak 'out of context' or irrelevantly?	Out-of-context speech and neologisms	◯		
	v) **** For children aged 6 years or more:*** Does your child understand that somebody is making fun of him/her or can he/she understands jokes?	Child's response to an age appropriate joke	◯		
	vi) Does your child keep on **repeating** any of	* Any type of motor stereotypes, unusual	◯		

	the followings, like • flapping hands, • hand wringing, • toe-walking, • rocking or spinning, • making **unusual** finger or hand movements near his/her face?	finger/hand movements near face			
	vii) * Does your child have **inappropriate** fascination with movement? *E.g. spinning wheels, opening and closing of doors, electric fan, running water and any other revolving object etc.*	Child's **inappropriate** fascination with objects in motion	◯		
Section A2b Routines	Does your child unreasonably **insist** on doing things in a particular way and/or become **upset** if there is any change in the daily routine? *E.g., Taking exactly the same route to the school or market, insisting on food being served in the same pattern or sequence etc.*	Child's insistence on any unusual routines or rituals	◯		

Section A2c Fixed interest	Does your child prefer to play with a particular **part** of a toy/object rather than the whole toy/object? E.g. wheels of a toy rather than the whole toy And/Or Persistent unusual preoccupation with inanimate objects? E.g. Toffee wrappes, threads, bits of papers, flowing water And/Or Persistent behavioural attributes? E.g. Liking particular sound/visual stimuli, any particular color or form of cloth	* Quality of child's play with different toys and objects	○		
Section A2d Sensory symptoms	i) Is your child indifferent to pain or temperature?	Apparent indifference to pain or temperature	○		
	ii) Does your child show excess reaction to specific sound or texture	Getting irritated with certain specific sounds or texture of certain clothes	○		
	iii) Does your child have excessive smelling?	Excessive smelling of hands or arms	○		
	iv) Does your child have excessive touching of objects?	Excessive touching objects in the room	○		

SECTION B Complete this section (1-2) based on responses from section A

1. No. of criteria fulfilled in A1 of the section A (Social Interaction and communication) **0:** Two or less **1:** Three	☐
2. No. of criteria fulfilled in A2 of the section A (restrictive and repetitive) **0:** Nil or one **1:** Two or more	☐
3. Is there onset at early development? **0:** No **1:** Yes	☐
4. Is there an impaired functioning? **0:** No **1:** Yes	☐
5. Interpretation of questionnaire (1 to 4) **0: No ASD** (If reponse to any of 1-4 is "0") **1: ASD present** (If response to 1-4 is "1")	☐
6. Total number of criteria fulfilled in A1 and A2 together **0:** Four or less **1:** Fives or more	☐
7. Summary assessment of ASD **0: No ASD** (Response to 5 and 6 is "0") **1: ASD** (Response to 5 and 6 is "1" and 8 is "0")	☐
8. Can these symptoms be solely explained by Intellectual Disability? **0:** No **1:** Yes	☐
9. Additional note and observation during the interview	

Name of the Assessor	Signature of the Assessor	Date of assessment

परिशिष्ट -XII

सत्यमेव जयते
Government of India

INDIAN SCALE FOR ASSESSMENT OF AUTISM

Name of the child:......................... Gender:.......... Date:...............

D.O.B:............................ Age: .... Examiner: ....

Directions:
Below are given 40 statements which are divided under six domains, please tick (√) mark the appropriate rating for each item of the scale by observing the child and by interviewing the parents in order to assess Autism

	Items	Rarely Upto 20% Score 1	Sometimes 21 – 40 % Score 2	Frequently 41 – 60% Score 3	Mostly 61- 80 % Score 4	Always 81-100% Score 5
I.	**SOCIAL RELATIONSHIP AND RECIPROCITY**					
1	Has poor eye contact					
2	Lacks social smile					
3	Remains aloof					
4	Does not reach out to others					
5	Unable to relate to people					
6	Unable to respond to social/ environmental cues					
7	Engages in solitary and repetitive play activities					
8	Unable to take turns in social interaction					
9	Does not maintain peer relationships					
II.	**EMOTIONAL RESPONSIVENESS**					
10	Shows inappropriate emotional response					
11	Shows exaggerated emotions					
12	Engages in self-stimulating emotions					
13	Lacks fear of danger					
14	Excited or agitated for no apparent reason					
III.	**SPEECH-LANGUAGE AND COMMUNICATION**					
15	Acquired speech and lost it					
16	Has difficulty in using non-verbal language or gestures to communicate					
17	Engages in stereotyped and repetitive use of language					
18	Engages in echolalic speech					
19	Produces infantile squeals/ unusual noises					
20	Unable to initiate or sustain conversation with others					

	Items	Rarely Upto 20% Score 1	Sometimes 21 – 40 % Score 2	Frequently 41 – 60% Score 3	Mostly 61- 80 % Score 4	Always 81-100% Score 5
21	Uses jargon or meaningless words					
22	Uses pronoun reversals					
23	Unable to grasp pragmatics of communication (real meaning)					
IV. BEHAVIOUR PATTERNS						
24	Engages in stereotyped and repetitive motor mannerisms					
25	Shows attachment to inanimate objects					
26	Shows hyperactivity/ restlessness					
27	Exhibits aggressive behavior					
28	Throws temper tantrums					
29	Engages in self-injurious behavior					
30	Insists on sameness					
V. SENSORY ASPECTS						
31	Unusually sensitive to sensory stimuli					
32	Stares into space for long periods of time					
33	Has difficulty in tracking objects					
34	Has unusual vision					
35	Insensitive to pain					
36	Responds to objects/people unusually by smelling, touching or tasting					
VI. COGNITIVE COMPONENT						
37	Inconsistent attention and concentration					
38	Shows delay in responding					
39	Has unusual memory of some kind					
40	Has 'savant' ability					

Classification	No autism <70	Mild autism 70-106	Moderate autism 107-153	Severe autism >153
Total score				

परिशिष्ट – XIII

आईडीईएएस

(भारतीय दिव्यांगता और मूल्यांकन पैमाना) मानसिक विकारों में दिव्यांगता को मापने और मात्रा निर्धारित करने का एक पैमाना

दिव्यांग व्यक्ति अधिनियम 1995 में मानसिक बीमारी को दिव्यांगता के रूप में शामिल किया गया है। मानसिक बीमारी से पीड़ित व्यक्ति दिव्यांगता अधिनियम 1995 के तहत सभी लाभ प्राप्त करने के पात्र हैं। दिव्यांग लोगों को लाभ प्राप्त करने के लिए सक्षम प्राधिकारी से 40% से अधिक दिव्यांगता दिखाने वाले दिव्यांगता प्रमाण पत्र की आवश्यकता होती है। दिव्यांगता अधिनियम में सात दिव्यांगताएँ शामिल हैं

1. दृष्टिहीनता
2. कम दृष्टि
3. मूक – वधिर
4. उपचारित कुष्ठ रोग
5. मानसिक रूप से विक्षिप्त
6. आर्थोपेडिक बाधा
7. मानसिक रोग

दृष्टिबाधित, श्रवणबाधित और आर्थोपेडिक दिव्यांगता और मानसिक मंदता वाले व्यक्तियों के लिए मूल्यांकन साधन (टूल) पहले से ही मौजूद हैं। ये लोग प्रामाणिक निकाय द्वारा प्रमाणित होते हैं और दिव्यांगता प्रमाण पत्र होने के कारण पीडब्ल्यूडी अधिनियम 1995 के तहत लाभ प्राप्त करने के पात्र बन जाते हैं। लेकिन मानसिक रूप से बीमार लोगों के प्रमाणीकरण के लिए कोई मूल्यांकन टूल नहीं था और फिर भी इन लोगों को दिव्यांग होने के बावजूद कोई लाभ नहीं मिलता है। उस परिप्रेक्ष्य को देखते हुए और इन लोगों को उचित ठहराने के लिए भारतीय मनोरोग सोसायटी की पुनर्वास समिति ने 2002 में दिव्यांगता प्रमाणन के लिए मूल्यांकन टूल विकसित किया है। इस टूल को संक्षिप्त आईडीईएएस में भारतीय दिव्यांगता मूल्यांकन और मूल्यांकन पैमाना के रूप में जाना जाता है। इस आईडीईए ने मानसिक रूप से बीमार लोगों के लिए नए क्षितिज खोल दिए हैं। इस समिति ने इसके उपयोग को बहुत आसान बनाने के लिए स्पष्ट दिशानिर्देश विकसित किये हैं।

सामान्य दिशानिर्देश :

- ❖ दिव्यांगता को मापने और प्रमाणित करने के उद्देश्य से आईडीईएएस सबसे उपयुक्त हैं।
- ❖ इसलिए यह एक संक्षिप्त और सरल उपकरण है, जिसका उपयोग व्यस्त नैदानिक सेटिंग्स में भी किया जा सकता है।
- ❖ आईडीईएएस के उपयोग हेतु कुछ प्रशिक्षण की आवश्यकता होती है।

- इसका उपयोग केवल वाह्य (जो भर्ती नहीं हो) रोगियों और समुदाय में रहने वाले लोगों पर किया जाना है। आंतरिक (भर्ती) रोगियों के लिए यह उपयुक्त नहीं है।
- रेटिंग केवल प्राथमिक देखभाल करने वालों के साक्षात्कार के आधार पर की जानी चाहिए। जानकारी के पूरक के लिए केस रिकॉर्ड और मरीजों के साक्षात्कार का उपयोग किया जा सकता है।
- केवल दुर्लभ मामलों में जब कोई प्राथमिक देखभालकर्ता उपलब्ध नहीं होता है तो रेटिंग केवल रोगी के साक्षात्कार पर आधारित होनी चाहिए। फिर इसे प्रलेखित किया जाना चाहिए।
- लिंग विशिष्टता "वह" का उपयोग सुविधा के लिए किया गया है और यह दोनों लिंगों को संदर्भित करता है।
- जांच प्रश्न किसी को साक्षात्कार के दौरान मार्गदर्शन करने और एक या अधिक गतिविधियों में शिथिलता की पहचान करने में मदद करते हैं।

नैदानिक श्रेणियाँ :

आईसीडी या डीएसएम मानदंड के अनुसार केवल निम्नलिखित निदान वाले रोगी दिव्यांगता लाभ के लिए पात्र हैं :

- स्किजोफ्रेनिया एक) प्रकार का मानसिक विकार(
- दोध्रुवी विकार
- मनोभ्रंश
- अनियंत्रित जुनूनी विकार

बीमारी की अवधि : बीमारी की कुल अवधि कम से कम दो वर्ष होनी चाहिए। स्कोरिंग के उद्देश्य से, पिछले दो वर्षों में रोगियों में रोगसूचक लक्षण वाले महीनों की संख्या निर्धारित की जानी चाहिए (एमआई 2 वर्ष - पिछले दो वर्षों में बीमारी के महीने)।

मूल्यांकन कौन करता है?

केवल मनोचिकित्सक ही निदान और प्रमाणीकरण कर सकता है। प्रशिक्षित सामाजिक कार्यकर्ता, मनोवैज्ञानिक, या व्यावसायिक चिकित्सक आईडीईएएस का संचालन कर सकते हैं

परिशिष्ट दिव् :यांगजन अधिकार अधिनियम, 2016 (2016 का 49) के अंतर्गत शामिल किसी व्यक्ति में निर्दिष्ट दिव्यांगता की सीमा का आकलन करने के प्रयोजन हेतु दिशानिर्देश -2023।

पुन:प्रमाणन की आवृत्ति

मानसिक दिव्यांगता का हर दो साल में पुनर्मूल्यांकन किया जाएगा और पुनः प्रमाणित किया जाएगा। हालाँकि ग्रामीण क्षेत्रों में ऐसा करने की व्यवहार्यता की जांच की जाएगी।

मदें :

I. स्वयं की देखभाल : इसमें स्नान सहित शरीर की स्वच्छता, सौंदर्य, शौच करना, भोजन करना और अपने स्वास्थ्य का ध्यान रखना शामिल है।

II. पारस्परिक गतिविधियाँ (सामाजिक संबंध) : प्रासंगिक और सामाजिक रूप से उचित तरीके से दूसरों के साथ बातचीत करना, इसमें आरंभ करना और बनाए रखना शामिल है।

III. संचार और समझ : इसमें दूसरों को बोले गए / लिखित / अशाब्दिक संदेशों को तैयार करने और समझ कर संचार और बातचीत करना शामिल है।

IV. कार्य: तीन क्षेत्र हैं - रोजगार / घर का काम / शिक्षा किसी एक पहलू को मापता है।

1. कार्य / नौकरी में प्रदर्शन : कार्य / रोजगार (सवेतन) रोजगार / स्वरोजगार पारिवारिक प्रतिष्-ठान या अन्यथा। कार्यों को पूरी तरह से और कुशलतापूर्वक और उचित समय पर करने की क्षमता को मापता है।

2. गृहकार्य का निष्पादन : खाना बनाना, दूसरों की देखभाल करना सहित घर का रखरखाव करना, घर के लोग, सामान की देखभाल आदि की जिम्मेदारी लेने और घरेलू कार्यों को पूरी तरह और कुशलता से और उचित समय पर पूरा करने की क्षमता मापते हैं।

3. स्कूल / कॉलेज में प्रदर्शन : शिक्षा संबंधी कार्यों में प्रदर्शन को मापता है।

प्रत्येक मद के लिए स्कोर :

0 - कोई दिव्यांगता नहीं

1 - हल्की दिव्यांगता

2 - मध्यम दिव्यांगता

3 - सेवा दिव्यांगता

4 - गंभीर दिव्यांगता

कुल स्कोर (सीमा 0-20)

मदों के स्कोर जोड़ें और कुल स्कोर प्राप्त करें

ट

पिछले दो वर्षों में एमआई 2 महीने की बीमारी। मुखबिर के साथ साक्षात्कार और यदि उपलब्ध हों तो केस नोट्स का उपयोग यह निर्धारित करने के लिए किया जाना चाहिए कि पिछले दो वर्षों में कितने महीनों में रोगियों में लक्षण प्रदर्शित हुए (श्रेणी 1-4)

एमआई 2 वर्ष < 6 महीने : जोड़ा जाने वाला स्कोर 1 है

7 - 12 महीने : 2 जोड़ें

13 - 18 महीने : 3 जोड़ें

>18 महीने : 4 जोड़ें

वैश्विक दिव्यांगता

कुल दिव्यांगता स्कोर + एमआई 2वाई स्कोर = वैश्विक दिव्यांगता स्कोर (रेंज 120)

प्रतिशत:

कल्याणकारी लाभ के प्रयोजन के लिए, 40% अंक काट दिया जाएगा। वैश्विक दिव्यांगता स्कोर के आधार पर 40% से ऊपर के स्कोर को मध्यम, गंभीर और गहन के रूप में वर्गीकृत किया गया है। इस ग्रेडिंग का उपयोग समयोपरि परिवर्तन को मापने के लिए किया जाएगा

स्कोर 0- कोई दिव्यांगता नहीं = 0%

1 - 7- हल्की दिव्यांगता = <40%

8 और उससे अधिक = > 40%

(8 - 13 मध्यम दिव्यांगता; 14 - 19 गंभीर दिव्यांगता; 20 गहन दिव्यांगता)

स्रोत एवं सौजन्य: http://www.bpaindia. org/ENApril-JuneO6.htm

परिशिष्ट - XIV

________________________:Rater: ____________________________date: ______________patient

(Scale for the assessment and rating of ataxia (SARA

Gait (1 Proband is asked (1) to walk at a safe distance parallel to a -wall including a half turn (turn around to face theopposite direction of gait) and (2) to walk in .tandem(heels to toes) without support Normal, no difficulties in walking, turningand walking / (tandem (up to one misstepallowed Slight difficulties, only visible whenwalking 10 0 consecutive steps in tandem Clearly abnormal, tandem walking >10 steps 1 notpossible turn,but -Considerable staggering, difficulties in half 2 without support aggering, intermittent support of thewall Marked st 3 required Severe staggering, permanent support of one stickor 4 light support by one arm required Walking > 10 m only with strong support (twospecial 5 (sticks or stroller or accompanying person only with strong support (twospecial Walking < 10 m6 (sticks or stroller or accompanying person Unable to walk, even supported 7		**Stance (2** Proband is asked to stand (1) in natural position, (2) with feet together in parallel (big toes touching each other) and m (both feet on one line, no space in tande (3) betweenheel and toe). Proband does not wear shoes, eyes areopen. For each condition, .three trials are allowed. Besttrial is rated Normal, able to stand in tandem for > 10 s / sway, but Able to stand with feet together without 0 not in tandem for > 10s Able to stand with feet together for > 10 s, but 1 onlywith sway Able to stand for > 10 s without support in 2 naturalposition, but not with feet together Able to stand for >10 s in natural position only 3 support withintermittent Able to stand >10 s in natural position only with 4 constant support of one arm Unable to stand for >10 s even with constant 5 support of one arm	
Score		Score	
Sitting (2 Proband is asked to sit on an examination bed eyes open and arms ,withoutsupport of feet .outstretched to thefront Normal, no difficulties sitting >10 sec / Slight difficulties, intermittent sway 0 Constant sway, but able to sit > 10 s without 1 support		**Speech disturbance (3** Speech is assessed during normal .conversation Normal / Suggestion of speech disturbance 0 Impaired speech, but easy to understand 1 Occasional words difficult to understand 2 y words difficult to understandMan 3	

<table>
<tr><td colspan="3">Able to sit for > 10 s only with intermittent 2 support

Unable to sit for >10 s without 3Continuous support</td><td colspan="3">Only single words understandable 4
Speech unintelligible / anarthria 5</td></tr>
<tr><td>Score</td><td colspan="2"></td><td>Score</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="6">Rater: ______________________________date:
________________________:patient_______________</td></tr>
<tr><td colspan="3">Finger chase (4
Rated separately for each side
Proband sits comfortably. If necessary, support of feetand trunk is allowed. Examiner sits in front of probandand performs 5 consecutive sudden and fast pointingmovements in unpredictable irections in a frontal plane,at about 50 % of proband´s ments have anamplitude of 30 reach. Move cm and a frequency of 1 movementevery 2 s. Proband is asked to follow the movementswith his index finger, as fast and .precisely as possible
Average performance of last 3 movements .israted
No dysmetria /
overshooting target <5 cm /Dysmetria, under 0
Dysmetria, under/ overshooting target < 15 cm 1
Dysmetria, under/ overshooting target > 15 cm 2
sUnable to perform 5 pointing movement 3</td><td colspan="3">finger test-Nose (5
Rated separately for each side
,Proband sits comfortably. If necessary support of feet andtrunk is allowed. Proband is asked to point repeatedlywith his index finger from his nose to examiner’s fingerwhich is in front of the proband at about ofproband’s reach. Movements are % 8/ performed at moderatespeed. Average of movements is ratedaccording performance .to the amplitude of the kinetic tremor
No tremor /
Tremor with an amplitude < 2 cm 0
Tremor with an amplitude < 5 cm 1
Tremor with an amplitude > 5 cm 2
Unable to perform 5 pointing movements 3</td></tr>
<tr><td>Score</td><td>ightR</td><td>eftL</td><td>Score</td><td>ightR</td><td>eftL</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td colspan="3">Fast alternating hand movements (6
Rated separately for each side
Proband sits comfortably. If necessary, support of feetand trunk is allowed. Proband is asked to perform 10cycles of repetitive hand and supinations ofthe -alternation of pro on his/her thigh as fast and as precise aspossible. Movement is demonstrated by examiner at aspeed of approx. 10 cycles within 7 s. Exact times formovement .execution have to be taken
(Normal, no irregularities (performs <10s /
(erforms <10sSlightly irregular (p 0
Clearly irregular, single movements difficult 1 to distinguish or relevant interruptions, but performs <10s
Very irregular, single movements difficult to 2 distinguish or relevant interruptions, performs s0/ <
Unable to complete 10 cycles 3</td>
<td colspan="3">shin slide-Heel (7
Rated separately for each side
Proband lies on examination bed, without sight of hislegs. Proband is asked to lift one leg, point with the heelto the opposite knee, slide down along the shin to theankle, and lay tion bed. Thetask the leg back on the examina down movements -is performed 3 times. Slide shouldbe performed within 1 s. If proband slides down withoutcontact to shin in all .three trials, rate 4
Normal /
Slightly abnormal, contact to shin 0 maintained 2
shin up to 3 times Clearly abnormal, goes off during 3 cycles
Severely abnormal, goes off shin 4 or more 2 times
during 3 cycles
Unable to perform the task 3</td>
</tr>
<tr>
<td>Score</td><td>ightR</td><td>eftL</td>
<td>Score</td><td>ightR</td><td>eftL</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="3">mean of both sides (R+L)/2</td>
<td colspan="3">mean of both sides (R+L) / 2</td>
</tr>
</table>

परिशिष्ट XV

Stage	Hoehn and Yahr Scale	Modified Hoehn and Yahr Scale
0	Unilateral involvement only usually with minimal or no functionaldisability	Unilateral involvement only
0-4	-	Unilateral and axial involvement
1	Bilateral or midline involvementwithout impairment of balance	Bilateral involvement withoutimpairment of balance
1-4	-	Mild bilateral disease withrecovery on pull test
2	Bilateral disease: mild to moderate disab ility with impaired posturalreflexes; physically independent	e; some Mild to moderate bilateraldiseas posturalinstability; physically Independent
4	Severely disabling disease; still able to walk or stand unassisted	Severe disability; still able towalk or stand unassisted
4	Confinement to bed or wheelchairunless aided	bedriddenunless Wheelchair bound or aided

परिशिष्ट XVI

ALS Functional Rating Scale Revised (ALS-FRS-R)

Date:………………………………….Name patient:……………………………………………Date of Birth:…………………………………. Patient's number…………………………………………………………………………………..Right-/left-handed

Item 1: SPEECH

Normal speech process 3

Detectable speech disturbance 2

Intelligible with repeating 1

vocal communication-Speech combined with non 0

Loss of useful speech /

Item 2: SALIVATION

Normal 3

drooling Slight but definite excess of saliva in mouth; may have nighttime 2

(Moderately excessive saliva; may have minimal drooling (during the day 1

Marked excess of saliva with some drooling 0

Marked drooling; requires constant tissue or handkerchief /

Item 3: SWALLOWING

Normal eating habits 3

occasional choking –Early eating problems 2

Dietary consistency changes 1

Needs supplement tube feeding 0

(NPO (exclusively parenteral or enteral feeding /

Item 4: HANDWRITING

Normal 3

Slow or sloppy: all words are legible 2

Not all words are legible 1

le to writeAble to grip pen, but unab 0

Unable to grip pen /

Item 5a: CUTTING FOOD AND HANDLING UTENSILS

tube-Use 5b if >50% is through g → Patients without gastrostomy

Normal 3

Somewhat slow and clumsy, but no help needed 2

help needed Can cut most foods (>50%), although slow and clumsy; some 1

Food must be cut by someone, but can still feed slowly 0

Needs to be fed /

Item 5b: CUTTING FOOD AND HANDLING UTENSILS

b option is used if the patient has a gastrostomy and only if it is the4 → Patients with gastrostomy

. than 50%) of eating primary method (more

Normal 3

Clumsy, but able to perform all manipulations independently 2

Some help needed with closures and fasteners 1

Provides minimal assistance to caregiver 0

Unable to perform any aspect of task /

R). Version: May 2015-FRS-d (ALSALS Functional Rating Scale Revise

Item 6: DRESSING AND HYGIENE

Normal function 3

care with effort or decreased efficiency-Independent and complete self 2

Intermittent assistance or substitute methods 1

care-Needs attendant for self 0

Total dependence /

TURNING IN BED AND ADJUSTING BED CLOTHES :6 Item

Normal function 3

Somewhat slow and clumsy, but no help needed 2

Can turn alone, or adjust sheets, but with great difficulty 1

Can initiate, but not turn or adjust sheets alone 0

Helpless /

Item 8: WALKING

Normal 3

Early ambulation difficulties 2

Walks with assistance 1

ambulatory functional movement-Non 0

No purposeful leg movement /

Item 9: CLIMBING STAIRS

Normal 3

Slow 2

Mild unsteadiness or fatigue 1

Needs assistance 0

Cannot do /

Item 10: DYSPNEA

None 3

Occurs when walking 2

(Occurs with one or more of the following: eating, bathing, dressing (ADL 1

Occurs at rest: difficulty breathing when either sitting or lying 0

Significant difficulty: considering using mechanical respiratory support /

EAItem 11: ORTHOPN

None 3

Some difficulty sleeping at night due to shortness of breath, does not routinely use 2 more thantwo pillows

(Needs extra pillows in order to sleep (more than two 1

Can only sleep sitting up 0

Unable to sleep without mechanical assistance /

RESPIRATORY INSUFFICIENCY :01 Item

None 3

Intermittent use of BiPAP 2

Continuous use of BiPAP during the night 1

Continuous use of BiPAP during day & night 0

Invasive mechanical ventilation by intubation or tracheostomy /

Interviewer's

name...

...

R). Version: May 2015-FRS-ALS Functional Rating Scale Revised (ALS

परिशिष्ट XVII

The New York Heart Association (NYHA) Functional Classification is a system used to .with heart disease classify extent of disease for patients

How to complete the NYHA Functional Classification

.Nurses and physicians may complete the NYHA Functional Classification .0

.Review NYHA Functional Classification form .1

cardiac disease, signs and Review medical record to assess presence and extent of .2 .symptoms

During assessment, observe the patient's subtle dependencies and interactions within the .3 .existing support networks

,Interview patient and/or family to obtain information regarding symptom occurrence .4 .and comfort level using questions below functionality

Questions that may be useful in assessing patients include

?Are there any limitations of physical activity? How much? What activities are limited .0

?Is there any discomfort at rest .1

use any symptoms such as fatigue, palpitation, dyspnea, or anginalDoes physical activity ca .2 ?pain

How much activity is required to cause symptoms? Normal activity for age, less than .3 ordinary activity, minimal activity, no activity at all

:rt FailureThe Stages of Hea -NYHA Classification

No symptoms and no limitation in ordinary physical activity, e.g. shortness of breath -Class I .when walking, climbing stairs etc

Mild symptoms (mild shortness of breath and/or angina) and slight limitation during -Class II .ordinary activity

ordinary-than-Marked limitation in activity due to symptoms, even during less -Class III .activity, e.g. walking short distances (20100 m). Comfortable only at rest

Severe limitations. Experiences symptoms even while at rest. Mostly bedbound -Class IV .atientsp

परिशिष्ट XVIII

CTP calculation

Encephalopathy: None = 1 point, Grade 1 and 2 = 2 points, Grade 3 and 4 = 3 points •

Ascites: None = 1 point, slight = 2 points, moderate = 3 points •

over 3 mg/ml = 3 points ,Bilirubin: under 2 mg/ml = 1 point, 2 to 3 mg/ml = 2 points •

Albumin: greater than 3.5mg/ml = 1 point, 2.8 to 3.5mg/ml = 2 points, less than •

mg/ml = 3 points1-7

,Prothrombin Time* (sec prolonged): less than 4 sec = 1 point, 4 to 6 sec = 2 points •

over 6 sec = 3 points

be used as a substitute for PT, with INR under 1.7 = 1 point, INR 1.7 to Frequently INR will*

points, INR above 2.2 = 3 points 1 = 1-1

:The severity of cirrhosis

Pugh A: 5 to 6 points-Child •

Pugh B: 7 to 9 points-Child •

Pugh C: 10 to 15 points-Child •

परिशिष्ट XIX

calculator EGFR

Glomerular filtration rate (GFR) is the best overall index of kidney function. Normal GFRvaries according to age, sex, and body size, and declines with age. The National KidneyFoundation .estimate GFR EPI Creatinine Equation (2021) to-recommends using the CKD

https://www.kidney.org/professionals/kdoqi/gfr_calculator

The formula required standardized assays for creatinine. Cystatin value is more specific .will be based on creatinine in present guidelines butegfr calculation

For person less than 18 years , a pediatric gfr calculator is to be used

torPedhttps://www.kidney.org/professionals/kdoqi/gfr_calcula

If values for cystatin C and/or BUN are not entered, the calculator will generate GFR •

ased "Bedside Schwartz" equation only (currentlyb-estimates using the creatinine

.(considered the best method for estimating GFR in children

परिशिष्ट XX

Pain Disability Questionnaire (PDQ)

The Pain Disability Questionnaire (PDQ) is a psychometric evaluation measure of relates with physical and psychological -functionalstatus in patients with chronic pain. It co .and work disability (humanfunction (pain intensity, depression

The pain Disability Questionnaire is a measure of functional status and focuses on disability,function, and psychosocial variables. This tool has excellent psychometric ious physical and properties andconsistently demonstrates strong correlations to var .psychosocial measures

point scale-Pain Disability Questionnaire (PDQ) is determined by independent ratings, on a 10 .(from 0 =poor relevance to 10 = excellent relevance) (table I)

to disability percentages as shown in Then the total points calculated in Table I are converted .Table II. Both tables are provided

(Table I: Pain Disability Questionnaire (PDQ					
	PDQ questions	Score options depending on limitation of .activities			Patient PDQ actual points
1	Do es your .0 with paininterfere yournormal work inside andoutside ?home	/ (work normally)	8-0	0/ Unable to work) (at all	
2	Does your pain interfere with personal care (such as ,washing (dressing	Take care of) / (Myselfcompletely	8-0	need help with) 0/ all my (personalcare	
3	Does your pain interfere with your ?traveling	/ travel anywhere I) (like	8-0	0/ only travel to see) (doctors	
4	Does your pain affect your ability to sit or ?stand	0 (no problems)	8-0	0/ Cannot sit/stand) (at all	
5	Do es your pain affect to lift your ability overhead, grasp objects, or reach for things	/ (no problems)	8-0	0/ (Cannot do at all)	
6	Does your pain .5 affect your ability to lift	0 (no problems)	8-0	0/ (Cannot do at all)	

	,objects off the floor bend, stoop or squat				
7	pain affect Do es your your ability to walk or run	0 (no problems)		0/ (Cannot do at all)	
8	Has your income declined since your ?pain began	/ (No decline)	8-0	0/ (Lost all income)	
9	Do you have to take pain medication everyday to control ?your pain	/ medication No) (needed	8-0	0/ On pain) medication throughout the (day	
10	Does your pain force you to see doctors much more than beforeyour pain ?began	/ Never see) (doctors		0/ See doctors) (weekly	
11	Does your pain interfere with your the ability to see peoplewho are important toyou as much as youwould ?like	/ (No problem)	8-0	0/ (Never see them)	
12	Does your pain interfere with recreational activities	/ (No interference)	8-0	0/ (total interference)	

	or hobbies that are ?important to you				
13	**Do you need the help ofyour family and friendsto complete everyday tasks (including home and work) because of ?your pain**	/ (Never need help)	8-0	0/ Need help all the) (time	
14	**Do you now feel more depressed, tense, or anxious than before ?began your pain**	No) / (Depression/tension	8-0	Severe) 0/ depression/anxiety	
15	**Are there emotional problems caused by your pain that interfere ,with your family social, and or work ?activities**	/ (No problems)	8-0	0/ (severe problems)	
	Total PDQ score				

If patient gets 5 or more points in any domain, they will need documentation with Doctor's prescription for pain -supportingdocuments records. Supporting documentation .school or work absenteeism records etc-hospital admission records, or +/medicine or .Imaging if available

Points total of PDQ

0/ -No pain = 0

6/ -Mild pain = 11

0/ / -Moderate pain = 71

02/ -Severe pain = 101

04-Extreme pain = 131

The conversion of Pain disability questionnaire score to disability grading is given in Table II .below

Table II

Conversion of Pain disability questionnaire points to the disability score			
	See the total points arrived from the .questionnaire See the related disability score for .the patient PDQ point range Only one pain disability score is ent, as pergiven table to each pati .the below conversion table	Patient PDQ Points fromtable 1	Disability score assignment to be added for patients
	No or minimal pain score = 0 to 10		/
	6/ -Mild pain = 11		1
	0/ / -Moderate pain = 71		2
	02/ -Severe pain = 101		4
	04/ -Extreme pain =131		7

दिव्यांगजन अधिकार अधिनियम, 2016 (2016 का 49) के तहत शामिल व्यक्तियों में विनिर्दिष्ट दिव्यांगता की सीमा का आकलन करने के उद्देश्य से दिशानिर्देशों की समीक्षा के लिए उप-समितियां

डॉ .अतुल गोयल, डीजीएचएस के अमूल्य मार्गदर्शन में, निम्नलिखित सदस्यों ने दिव्यांगता आकलन के दिशानिर्देशों को संशोधित करने के लिए कार्य किया-

I. सभी उप-समितियों की समग्र अध्यक्षा: डॉ .सुनीता मंडल, निदेशक और प्रोफेसर, फिजियोलॉजी विभाग, एलएचएमसी और सम्बद्ध अस्पताल

II. सभी उप-समितियों की समग्र सदस्य सचिव: डॉ .रूपाली रॉय, सहायक महानिदेशक, जीएचएस निदेशालय

III. जीएचएस निदेशालय के सदस्य: डॉ .अनीता बाली वोहरा, उप महानिदेशक, जीएचएस निदेशालय

दिव्यांगता आकलन के दिशानिर्देशों में संशोधन हेतु निम्नलिखित उप-समितियों का गठन किया गया था -

1. मानसिक रूग्णता पर उप-समिति

क्र.सं.	संरचना	समिति में पदनाम
1	प्रोफेसर पंकज वर्मा, विभागाध्यक्ष, मनोचिकित्सा, सफदरजंग हॉस्पिटल, दिल्ली	अध्यक्ष
2	डॉ .मीना चंद्रा, विभागाध्यक्ष, मनोचिकित्सा, एबीवीआईएमएस और आरएमएलएच	सदस्य
3	डॉ .स्मिता देशपांडे, पूर्व मनोचिकित्सक, आरएमएलएच, सलाहकार	सदस्य
4	डॉ .मनुश्री गुप्ता, एसोसिएट प्रोफेसर एसजेएच, दिल्ली	सदस्य
5	सुश्री प्रगति पांडे सहायक प्रोफेसर, एनआईएमएचआर	सदस्य
6	डॉ .रोहित वर्मा सहायक प्रोफेसर, मनोचिकित्सा विभाग, एम्स, दिल्ली	सदस्य सचिव

2. गतिविषयक दिव्यांगता पर उप-समिति

क्र.सं.	संरचना	समिति में पदनाम
1	डॉ .संजय वधवा, प्रोफेसर और विभागाध्यक्ष, पीएमआर विभाग, एम्स	अध्यक्ष
2	डॉ .रितु मजूमदार विभागाध्यक्ष पीएमआर, एलएचएमसी और केएससीएच	सदस्य
3	डॉ .बी .डी .अथानी पूर्व विशेषज्ञ डीजीएचएस, सलाहकार,	सदस्य
4	डॉ .सतीश कुमार, विभागाध्यक्ष, हड्डी रोग, डॉ .राम मनोहर लोहिया हॉस्पिटल	सदस्य
5	डॉ .शिशिर चंदन, प्रो .न्यूरोलॉजी, एसजेएच,	सदस्य
6	डॉ देश .दीपक सलाहकार, श्वसन चिकित्सा	सदस्य
7	डॉ .अजय राज प्रो., हृदयरोग (कार्डियोलॉजी), डॉ .आर.एम.एल.एच.	सदस्य
8	डॉ .समीक भट्टाचार्य बर्न एंड प्लास्टिक, डॉ राम मनोहर लोहिया हॉस्पिटल	सदस्य
9	श्री टी .डी.धारियाल पूर्व उप मुख्य आयुक्त, भारत सरकार और राज्य दिव्यांगजन आयुक्त, दिल्ली	सदस्य
10	निदेशक एसवीएनआईआरटीआर, कटक	सदस्य
11	डॉ .सुमन बधाल प्रो, पीएमआर एसजेएच,	सदस्य सचिव

3. दृष्टि बाधिता पर उप-समिति

क्र.सं.	संरचना	समिति में पदनाम
1	डॉ .रितु अरोडा निदेशक प्रो .नेत्र विज्ञान डीन, मौलाना आजाद मेडिकल कॉलेज, नई दिल्ली	अध्यक्ष
2	डॉ .सरिता बेरी विभागाध्यक्ष नेत्र विज्ञान, एलएचएमसी और एसोसिएट चिकित्सालय	सह्-अध्यक्ष
3	डॉ .राधिका टंडन प्रो. नेत्र विज्ञान, एम्स	सदस्य
4	डॉ .राजीव गर्ग, पूर्व डीजीएचएस, सलाहकार	सदस्य
5	निदेशक एनआईईपीवीडी, उत्तराखंड	सदस्य
6	डॉ अनुज मेहता प्रो., नेत्र विज्ञान विभाग, सफदरजंग हॉस्पिटल	सदस्य सचिव

4. श्रवण बाधिता पर उप-समिति

क्र.सं.	संरचना	समिति में पदनाम
1	डॉ .अरुणभा चक्रवर्ती निदेशक और प्रोफेसर, ईएनटी विभाग, एलएचएमसी	अध्यक्ष
2	डॉ .ईशा प्रीत तुली प्रोफेसर ईएनटी, वीएमएमसी और एसजेएच	सदस्य
3	निदेशक एवाईजेएनआईएसएचडी, मुंबई	सदस्य
4	श्री प्रभाकर उपाध्याय ऑडियो मेट्रिकीयन, ईएनटी विभाग, एलएचएमसी	सदस्य सचिव

5. विकासात्मक विकार पर उप-समिति

क्र.सं.	संरचना	समिति में पदनाम
1	डॉ .शेफाली गुलाटी प्रोफेसर बाल न्यूरोलॉजी प्रभाग, बाल रोग विभाग, एम्स, दिल्ली	अध्यक्ष
2	डॉ .मीना चंद्रा	सदस्य

	विभागाध्यक्ष, मनोरोग, एबीवीआईएमएस और आरएमएलएच	
3	डॉ .पॉल रसेल प्रोफेसर और लीड कंसल्टेंट, सीएमसी वेल्लोर, तमिलनाडु	सदस्य
4	डॉ .शर्मिला बी .मुखर्जी प्रोफेसर बाल चिकित्सा विभाग, एलएचएमसी, दिल्ली	सदस्य
5	निदेशक, एनआईईपीआईडी, सिकंदराबाद, तेलंगाना	सदस्य
6	डॉ .माधुरी कुलकर्णी पूर्व बाल रोग विभाग, एल.एम.एम .मेडिकल कॉलेज, महाराष्ट्र	सदस्य
7	डॉ .विशाल सोंधी प्रोफेसर बाल ,रोग विभाग, एएफएमसी, पुणे	सदस्य सचिव

6. रक्त विकार पर उप-समिति

क्र.सं.	संरचना	समिति में पदनाम
1	डॉ .तूलिका सेठ प्रोफेसर हेमेटोलॉजी विभाग, एम्स, दिल्ली	अध्यक्ष
2	डॉ .दीप्ति जैन पूर्व विभागाध्यक्ष, बाल रोग विभाग, जीएमसी, नागपुर	सदस्य
3	डॉ .सेसिल रॉस मेडिसिन एंड हेमेटोलॉजी के प्रोफेसर, सेंट जॉन्स मेडिकल कॉलेज हॉस्पिटल, बैंगलोर	सदस्य
4	डॉ .प्रांतर चक्रवर्ती सलाहकार, क्लिनिकल हेमेटोलॉजी, विवेकानंद इंस्टीट्यूट ऑफ मेडिकल साइंसेज	सदस्य
5	श्री टीडी धरियाल पूर्व उप मुख्य आयुक्त, भारत सरकार और दिव्यांगजनों के लिए राज्य आयुक्त, दिल्ली	सदस्य
6	डॉ .रितिका सूद प्रोफेसर एलएचएमसी, नई दिल्ली	सदस्य
7	सुश्री शोभा तुली अध्यक्ष थैलेसेमिक फेडरेशन ऑफ इंडिया, नई दिल्ली	सदस्य
8	श्री गौतम डोंगरे सचिव, सिकल सेल रोग नास्को का राष्ट्रीय गठबंधन , एनएएससीओ	सदस्य

9	श्रीमती विनीता श्रीवास्तव सलाहकार, जनजातीय स्वास्थ्य, जनजातीय कार्य मंत्रालय	विशेष आमंत्रित सदस्य
10	डॉ .अमिताभ सिंह एसोसिएट प्रोफेसर, बाल रोग एम्स, नई दिल्ली	सदस्य सचिव

7. क्रोनिक न्यूरोलॉजिकल डिसऑर्डर के लिए उप-समिति

क्र.सं.	संरचना	समिति में पदनाम
1	डॉ .शेफाली गुलाटी प्रोफेसर ,बाल न्यूरोलॉजी प्रभाग, बाल चिकित्सा विभाग, एम्स, दिल्ली	अध्यक्ष
2	डॉ .पदमा श्रीवास्तव विभागाध्यक्ष, न्यूरोलॉजी, एम्स, दिल्ली	सदस्य
3	डॉ .मीना चंद्रा विभागाध्यक्ष, मनोरोग, डॉ .राम मनोहर लोहिया अस्पताल	सदस्य
4	डॉ .गगनदीप सिंह प्रोफेसर और विभागाध्यक्ष, न्यूरोलॉजी, दयानंद मेडिकल कॉलेज और हॉस्पिटल, लुधियाना	सदस्य
5	डॉ .शिशिर के .चंदन वरिष्ठ सीएमओ, सफदरजंग हॉस्पिटल, दिल्ली	सदस्य
6	डॉ .आनंद प्रधान सलाहकार और प्रोफेसर, डॉ .आरएमएल अस्पताल	सदस्य
7	डॉ .सतीश वी .खाडिलकर अध्यक्ष, मेडिकल फैकल्टी, बॉम्बे हॉस्पिटल, आयुर्विज्ञान संस्थान	सदस्य
8	कर्नल डॉ .अपारजीता गुप्ता एमडी, बाल चिकित्सा न्यूरोलॉजी, बाल रोग के लिए अग्रिम केंद्र, सेना अस्पताल) आर एंड आर(	सदस्य सचिव

8. बहु रोग के लिए उप-समिति

क्र.सं.	संरचना	समिति में पदनाम
1	डॉ .मीना चंद्रा विभागाध्यक्ष मनोरोग एबीवीआईएमएस और आरएमएलएच, दिल्ली	अध्यक्ष

2	डॉ .शेफाली गुलाटी प्रो., बाल तंत्रिका विज्ञान प्रभाग, बाल रोग विभाग, एम्स, दिल्ली	सदस्य
3	डॉ .अजय गुप्ता प्रोफेसर, भौतिक चिकित्सा और पुनर्वास विभाग, एसजेएच	सदस्य
4	डॉ .बी .डी .अथानी पूर्व विशेषज्ञ डीजीएचएस, सलाहकार	सदस्य
5	डॉ .सत्रिया बेरी विभागाध्यक्ष नेत्र विज्ञान, एलएचएमसी और एसो . चिकित्सालय	सदस्य
6	डॉ .गौतम बीर सिंह निदेशक, प्रो .ईएनटी, एलएचएमसी	सदस्य
7	डॉ .आलोक सूद निदेशक, प्रो .हड्डी रोग विभाग, एलएचएमसी	सदस्य
8	श्री शिशिर चंदन प्रोफेसर, न्यूरोलॉजी, एसजेएच	सदस्य
9	निदेशक, एनआईईपीएमडी, चेन्नई, तमिलनाडु	सदस्य
10	निदेशक, एनआईईपीवीडी, उत्तराखंड	सदस्य
11	डॉ .सुवर्णा अल्लादी विभागाध्यक्ष, न्यूरोलॉजी विभाग, एनआईएमएचएएनएस, बैंगलोर	सदस्य
12	डॉ .शर्मिला बी .मुखर्जी, प्रो .बाल रोग विभाग, एलएचएमसी	सदस्य सचिव

MINISTRY OF SOCIAL JUSTICE AND EMPOWERMENT

[Department of Empowerment of Persons with Disabilities (Divyangjan)]

NOTIFICATION

New Delhi, the 12th March, 2024

S.O. 1338(E).—In exercise of the power conferred by Section 56 of the Rights of Persons with Disabilities Act, 2016 (49 of 2016) and in supersession of notification issued vide No. 16-21/2013-DD-III dated 25th April, 2016 and No. 16-9/2014-DD-III [S.O. 76 (E) Dated 4th January, 2018] of the Ministry of Social Justice and Empowerment, Department of Empowerment of Persons with Disabilities (Divyangjan), the Central Government hereby notifies the guidelines for the purpose of assessing the extent of following specified disabilities in a person after having considered the recommendations of the sub-committees of experts to assess the extent of specified disabilities in a person, detailed in the ANNEXURE, namely:-

i. Locomotor disability ;

ii. Visual Impairment ;

iii. Hearing Impairment and Speech & Language Disability ;

iv. Specific Learning Disability, Intellectual Disability and Autism Spectrum Disorder ;

v. Mental illness ;

vi. Blood Disorder ;

vii. Multiple Disorder ; and

viii. Chronic Neurological Disorder.

Note 1:- In terms of Section 57 of the Rights of the Persons with Disabilities Act, 2016 (49 of 2016), the State Government or Union Territory Administrators or as the case may be shall designate persons, having requisite qualifications and experience, as certifying authorities, who shall be competent to issue the certificate of disability and also notify the jurisdiction within which and the terms and conditions subject to which, the certifying authority shall perform its certification functions.

Note 2:-The Director General of Health Services, Ministry of Health and Family Welfare, Government of India shall be the authority to decide upon cases where any controversy or doubt arises in matters relating to interpretation of the definitions or classifications or evaluation procedure regarding the said guidelines.

[F. No. P-13013/12/2023-UDID/IT/Statistics]

RAJEEV SHARMA, Jt. Secy.

ANNEXURE

Guidelines for Purpose of Assessing the Extent of Specified Disability in a Person Included under the Rights of Persons with Disabilities Act, 2016 (49 of 2016)

I. LOCOMOTOR DISABILITY

Definition: "Locomotor disability" means a person's inability to execute distinctive activities associated with movement of self and objects resulting from affliction of musculoskeletal, nervous system, or both.

SECTION A:

Guidelines for Evaluation of Permanent Physical Impairment (PPI) of Extremities (Upper and Lower Extremities)

1.1. Guidelines for Evaluation of Permanent Physical Impairment (PPI) of Upper Extremities

(a) The estimation and measurement shall be made when the clinical condition has reached the stage of maximum improvement from the medical treatment. Normally the time period is to be decided by the medical doctor who is evaluating the case for issuing the PPI Certificate as per standard format of the certificate.

(b) The upper extremity is divided into two components: the arm component and the hand component.

(c) Measurement of the loss of function of arm component consists of measuring the loss of range of motion, muscle strength and co-ordinated activities.

(d) Measurement of loss of function of hand component consists of determining the prehension, sensation and strength. For estimation of prehension opposition, lateral pinch, cylindrical grasp, spherical grasp and hook grasp have to be assessed.

(e) The impairment of the entire extremity depends on the combination of the impairments of both components.

(f) Total disability % will not exceed 100%.

(g) Disability is to be certified as whole number and not as a fraction.

(h) Disability % is to be stated in relation to that extremity which has been in use in India for the past many years (in the absence of a generally agreed upon system in India of reflecting Disability % in relation with the whole body).

(i) For Locomotor Disability except Section C (Permanent Physical Impairment in Persons with Amputation), Temporary Disabilities Certificate will be issued after 6 months of symptoms. For permanent disability, certificate after 18 years of age, re-assessment every 10 years should be done, where requested by the PwD or recommended by a subject expert.

1.2.1. ARM (UPPER EXTREMITY) COMPONENT

Total value of the arm component assigned is 90%.

1.2.2. Principles of evaluation of range of motion (ROM) of joints

(a) The value of maximum ROM in the arm component assigned is 90%.

(b) The weightage given to involvement of different joints is as mentioned below:

Shoulder = up to 20%, Elbow = up to 20%, Wrist = up to 10%, Hands = up to 40%

Further calculation is done depending upon the extent of involvement (mild – less than 1/3, moderate – up to 2/3, or severe – almost total).

If more than one joint of the upper extremity is involved, the loss of percentage in each joint is calculated separately as above and then added together.

1.2.3. Principles of evaluation of strength of muscles:

(a) Strength of muscles can be tested by manual method and graded from 0-5 as advocated by Medical Research Council (MRC), London, UK depending upon the strength of the muscles **(Appendix -I).**

(b) Loss of muscle power can be given percentages as follows:

(i) The mean percentage of loss of muscle strength around a joint is multiplied by 0.30.

(ii) If loss of muscle strength involves more than one joint the mean loss of percentage in each joint is calculated separately and then added together as has been described above for loss of range of motion.

1.2.4. Principles of evaluation of coordinated activities:

(a) The total value for coordinated activities assigned is 90%.

(b) Ten different coordinated activities should be tested as given in the Form A**. (Appendix**

II - assessment proforma for upper extremity).

(c) Each activity has been assigned a value of 9%.

(d) Average normal range of different joints for reference is at **Appendix III.**

1.2.5. Combining values for the Arm Component:

The total value of loss of function of arm component is obtained by combining the value of loss of ROM, muscle strength and coordinated activities, using the combining formula

$$a + \frac{b(90 - a)}{90}$$

where a = higher value and b = lower value

1.3.1. HAND COMPONENT:

(a) Total value of hand component assigned is 90%.

(b) The functional impairment of hand is expressed as loss of prehension, loss of sensation and loss of strength.

1.3.2. Principles of evaluation of prehension:

Total value of prehension assigned is 30%.

It includes:

(a) Opposition - 8%

- Tested against - Index finger - 2%
  - Middle finger - 2%
  - Ring finger - 2%
  - Little finger - 2%

(b) Lateral pinch - 5%

- Tested by asking the patient to hold a key between the thumb and lateral side of index finger.

(c) Cylindrical grasp - 6%

-Tested for

(i). Large object of approx. 4 inches size - 3%

(ii). Small object of 1-2 inch size - 3%

(d) Spherical grasp - 6%

- Tested for

(i) Large object of approx. 4 inches size - 3%

(ii) Small object of 1-2 inch size - 3%

(e) Hook grasp - 5%

- Tested by asking the patient to lift a bag.

1.3.3. Principles of Evaluation of Sensations:

(a) Total value of sensation in hand is 30%.

(b) It shall be assessed according to the distribution given below:

(i) Complete loss of sensation

Thumb ray - 9%

Index finger - 6%

Middle finger - 5%

Ring finger - 5%

Little finger - 5%

(ii) Partial loss of sensation:

Assessment should be made according to percentage of loss of sensation in thumb/finger(s).

1.3.4. Principles of Evaluation of Strength

(a) Total value of strength is 30%.

(b) It includes:

(i) Grip strength - 20%

(ii) Pinch strength - 10%

Strength of hand should be tested with hand dynamometer or by clinical method (grip method).

10% weightage to be added in case of persons with **involvement ofdominant upper extremity** (mostly right upper extremity) **due to acquired conditions** (diseases/ injuries etc.) and not to those with congenital anomalies, conditions, loss, or deformities.

For shortening of upper extremity, addition weightage is as follows:

First 1" - No additional weightage

For each 1" beyond the first 1" - 2% additional weightage.

Additional weightage –

A total of up to 10% additional weightage can be given to following accompanying factors if they are significant, continuous and persistent despite standard treatment.

(i) Deformity:

In functional position - 3%

In non-functional position - 6%

(ii) Pain:

Mild (slightly interfering with function) - 3%

Moderate (interfering with function) - 6%

Severe (grossly interfering with function) - 9%

(iii) Loss of sensations:

Partial Loss – up to 6%

Complete Loss - 9%

(iv) Complications:

Superficial complications - 3%

Deep complications - 6%

Total % of PPI will not exceed 100% in any case.

Disability % is to be stated in relation to that extremity which has been in use in India for the past many years (in the absence of a generally agreed upon system in India of reflecting in relation with the whole body).

Disability % is to be mentioned as whole number, and not as a fraction.

1.3.5. Combining values of hand component:

The final value of loss of function of hand component is obtained by summing up values of loss of prehension, sensation and strength.

1.3.6. Combining values for the Extremity:

Value of impairment of arm component and impairment of hand component is to be computed by using the combining formula:

$$a + \frac{b(90 - a)}{90}$$

where a = higher value and b = lower value.

2. Guidelines for Evaluation of Permanent Physical Impairment in Lower Extremity

The measurement of loss of function in lower extremity is divided into two components, namely, mobility and stability components.

2.1.1. MOBILITY COMPONENT

Total value of mobility component is 90% which includes range of movement (ROM) and muscle strength.

2.1.2. Principles of Evaluation of Range of Movement:

(a) The value of maximum range of movement in mobility component is 90%

(b) The appropriate weightage given to involvement of proximal and middle joints is as follows:

Hip= up to 35%, Knee= up to 35%, Ankle= up to 20%,

Further calculation is done depending upon the extent of involvement (mild – less than 1/3, moderate – up to 2/3, or severe – almost total).

If more than one joint of the limb is involved the mean loss of ROM in percentage should be calculated in relation to individual joint separately and then added together to calculate the loss of range of motion and strength in relation to that particular limb.

2.1.3. Principle of Evaluation of Muscle Strength:

(a) The value for maximum muscle strength in the extremity is 90%.

(b) Strength of muscles can be tested by Manual Method and graded 0-5 depending upon the residual strength in the muscle group.

(c) Manual muscle strength grading can be given percentage as below:

Numerical Score of Muscle Power	Qualitative Score	Loss of strength in %
0	Zero	100
1	Trace activity	80
2	Poor	60
3	Fair	40
4	Good	20
5	Normal	0

(d) Mean percentage of muscle strength loss around a joint is multiplied by 0.30 to calculate loss in relation to limb.

(e) If there has been a loss muscle strength involving more than one joint the final value is then computed by adding up as has been described above.

2.1.4. Combining values for mobility component: The value of loss of ROM and loss of muscle strength is to be computed with the help of the combining formula:

$$a + \frac{b(90 - a)}{90}$$

where a = higher value, b = lower value.

2.2. Stability Component

(a) Total value of the stability component is 90%

(b) It shall be tested by clinical method as given in Form **B (Assessment Proforma for lower extremity) in Appendix II.** There are Ten activities, which need to be tested, and each activity has a value of nine per cent (9%). The percentage valued in relation to each activity depends upon the percentage of loss stability in relation to each activity.

2.3. Extra Points

Extra points (% of impairment) are given for deformities, pain, contractures, loss of sensations and shortening etc.

For Shortening (true shortening and not apparent shortening):

First 1/2" - Nil

Every 1/2" beyond first 1/2" - 4%

Maximum extra points for associated problems such as deformity, pain, contractures etc. to be added are 10% (excluding shortening).

(a) Deformity

In functional position - 3%

In non-functional position - 6%

(b) Pain

Mild (slightly interfering with function) - 3%

Moderate (interfering with function) - 6%

Severe (grossly interfering with function) - 9%

(c) Loss of sensation

Partial Loss - 6%

Complete Loss - 9%

(d) Complications

Superficial complications - 3%

Deep complications - 6%

SECTION B:

3. Guidelines for Evaluation of Permanent Physical Impairment of the Spine

Basic guidelines:

3.1. Permanent physical impairment caused by spinal injuries or deformity may change over the years, the certificate issued in relation to spine may have to be reviewed as per the standard guidelines for disability certification.

3.2. Permanent physical impairment is stated in relation to the Spine which has been in use in India for the past many years (in the absence of a generally agreed upon system in India of reflecting in relation with the whole body).

3.3 TRAUMATIC LESIONS

3.3.1 Cervical Spine Injuries:

No.	**Cervical Spine Injuries**	**Percentage of PPI in relation to the Spine**
i.	25% or more compression of one or two adjacent vertebral bodies with No involvement of posterior elements, No nerve root involvement, moderate Neck rigidity and persistent Soreness.	20%
ii.	Posterior element damage with radiological evidence of moderate dislocation/subluxation including whiplash injury. A) With fusion healed, No permanent motor or sensory changes B) Persistent pain with radiologically demonstrable instability.	10% 25%
iii.	Severe Dislocation: A) Fair to good reduction with or without fusion with no residual motor or sensory involvement B) Inadequate reduction with fusion and persistent radicular pain	10% 15%

3.3.2 Cervical Intervertebral Disc Lesions:

No.	**Cervical Intervertebral Disc Lesions**	**Percentage of PPI In relation to Spine**
i.	Treated case of disc lesion with persistent pain but no neurological deficit	10%
ii.	Treated case of disc lesion with pain and instability	15%

3.3.3 Thoracic and Thoracolumbar Spine Injuries:

No.	Thoracic and Thoracolumbar Spine Injuries	Percentage of PPI In relation to Spine
i.	Compression of less than 50% involving one vertebral body with no neurological manifestation	10%
ii.	Compression of more than 50% involving single vertebra or more with involvement of posterior elements, healed, no neurological manifestations persistent pain, fusion indicated	20%
iii.	Same as (ii) with fusion, pain only on heavy use of back	15%
iv.	Radiologically demonstrable instability with fracture or fracture dislocation with persistent pain	30%

3.3.4 Lumbar and Lumbosacral Spine: Fracture

No.	Lumbar and/or Lumbosacral Spine Fracture	Percentage of PPI In relation to Spine
i.	Compression of 25% or less of one or two adjacent Vertebral bodies, No definite pattern, No neurological Deficit	10%
ii.	Compression of more than 25% with disruption of Posterior elements, persistent pain and stiffness, healed with or without fusion, inability to lift more than 10 kgs.	20%
iii.	Radiologically demonstrable instability in low lumbar or Lumbosacral spine with pain	30%

3.3.5 Intervertebral Disc lesion:

No.	Intervertebral Disc lesion	Percentage of PPI In relation to Spine
i.	Treated case with persistent pain	10%
ii.	Treated case with persistent pain and instability	20%
iii.	Treated case with persistent pain and activities of lifting moderately modified	25%
iv.	Treated case with persistent pain and stiffness, aggravated by heavy lifting necessitating modification of all activities requiring heavy weightlifting	30%

4. Non-Traumatic Lesions:

Scoliosis and/or Kyphoscoliosis:

4.1. Scoliosis is a condition in which an individual's spine has lateral, or side to side curvature. Although scoliosis is a three-dimensional deformity, on an x-ray, scoliosis curves can often look like a simple “S” or a “C” shape.

4.2. Scoliosis is defined with radiographs that include a standing x-ray of the entire spine antero-posterior view, as well as the lateral view. Curve magnitude is measured in degrees using the Cobb method.

A straight spine has a curve of 0º; any curve greater than 10º is considered scoliosis.

Between 0ºand 10º is considered "postural asymmetry" which is not true scoliosis.

The lateral radiograph is used to determine the thoracic kyphosis (or round back appearance) and the amount of lumbar lordosis (swayback).

4.3. In general, the severity of the scoliosis depends on the degree of the curvature and whether it adversely affects functioning of vital organs, specifically the lungs and heart.

The percentage of Permanent Physical Impairment is calculated as follows:

Group	Cobb Angle	% of permanent physical impairment
Group 1	10-20 degrees	1 to 5%
Group 2	21-30 degrees	6 to 9%
Group 3	31-50 degrees	10 to 19%
Group 4	51-75 degrees	20 to 29%
Group 5	76-100 degrees	30 to 39%
Group 6	101-125 degrees	40 to 60%
Group 7	126 degrees or greater	61 to 70%

4.4. A person with scoliosis or kyphoscoliosis should be assessed for cardiorespiratory limitations if present. Additional weightage in % of permanent is to be given according to severity of involvement as assessed clinically or relevant investigations mentioned in the Guidelines under respective section.

4.5. In cases with scoliosis of severe type cardiopulmonary function tests and percentage deviation from normal shall be assessed by one of the following simple methods whichever seems more reliable clinically at the time of assessment. The value thus obtained shall be added by combining formula.

(a) Chest Expansion

Chest expansion is a simple, inexpensive, and non-invasive clinical/bedside test for assessing chest mobility. Its intra-rater and inter-rater reliability have been largely demonstrated in healthy populations and in individuals with respiratory disease. A correlation between chest expansion and lung function has been reported in subjects with ankylosing spondylitis, pneumothorax, pleural effusion, asbestos-related pleural fibrosis, and chest wall distortion.

Chest expansion is to be measured using a measuring tape at 2 different levels of the rib cage. The anatomical markers used to define upper chest expansion are the third intercostal space at the level of the clavicular line and the spinous processes of the fifth thoracic vertebrae. To define lower chest expansion, the tip of the xiphoid process and the spinous process of the tenth thoracic vertebrae are used as markers.

Instructions are given to the subjects and the procedure is demonstrated to ensure adequate understanding. The 2 measurements of chest diameter are taken at the end of deep inspiratory and expiratory manoeuvres. Upper and lower chest expansions are obtained by subtracting the inspiratory diameter from the expiratory diameter, according to the designated anatomical markers. Subjects are sitting with their arms at their sides, with the trunk and chest uncovered. The examiner performs 1 measurement of upper chest expansion and then 1 measurement of the lower chest expansion consecutively, holding the measuring tape at both ends with thumb and index finger around the subject’s body. The measuring tape has to be snug but not tight.

In the absence of another standardised universally acceptable method with respect to chest expansion and the extent of physical impairment, the following is proposed as it has been in use for past many years.

No.	Maximum Chest Expansion	%Permanent Physical Impairment
1.	More than 4 cm	Nil
2.	3 cm. to 4 cm.	5
3.	2 cm. to less than 3 cm	10
4.	1 cm. to less than 2 cm	15
5.	Less than 1 cm.	20

(b) Counting in a single breath:

It is a simple non-invasive clinical/bedside screening test sometimes used to assess respiratory muscle strength. It is performed by inhaling maximally and counting as far/high a number as possible in normal voice in a single breath. Two attempts may be recorded following a one-minute rest in between measurements. It may be useful when formal Vital Capacity measurement is difficult or not possible.

In the absence of a standardised universally acceptable method with respect to single breath count, the following is proposed as it has been in use for past many years.

No.	Single breath count (SBC)	% Permanent Physical Impairment
1	More than 40	Nil
2.	31 to 40	5
3.	21 to 30	10
4.	11 to 20	15
5.	5 to 10	20
6.	Less than 5	25

The additional weightage is to be added using combining formula:

$$a + \frac{b(90 - a)}{90}$$

where a = higher value, b = lower value.

4.6. Torso Imbalance:

In addition to the above PPI should also be evaluated in relation the torso imbalance.

In the absence of a standardised universally acceptable method with respect to torso imbalance, the following is proposed as it has been in use for past many years.

The torso imbalance should be measured by dropping a plumb line from C7 spine and measuring the distance of plumb line from gluteal crease.

No.	Deviation of Plumb line	%of Permanent Physical Impairment
1.	Up to 1.5 cm	4
2.	1.6 – 3.0 cm	8
3.	3.1 – 5.0 cm	16
4.	5.1cm or more	32
No.	**Head Tilt over C7 spine**	**%of Permanent Physical Impairment**
1.	Up to 15^{o}	4
2.	More than 15^{o}	10

Associated Problems as given below: To be added directly but the total value of PPI in relation to trunk should not exceed 100%.

(a) Pain

No.	Extent of Activity (ADL*) Limitation	%ofPermanent Physical Impairment
1.	Mild limitation of ADLs	4
2.	Moderate limitation of ADLs	6
3.	Severe limitation of ADLs	10

* ADL - Activities of Daily Living

(b) Cosmetic Appearance:

- no obvious disfiguration with clothes on - Nil

- mild disfigurement - 2%

- severe disfigurement - 4%

(c) Leg Length Discrepancy:

- First1/2" shortening - Nil

- Every1/2" beyond first1/2" - 4%

(d) Neurological deficit - Neurological deficit should be calculated as per established method of evaluation of PPI in such cases. Value thus obtained should be added using the combining formula.

4.7. Kyphosis:

Kyphosis is a larger-than-normal forward bend in the spine, most commonly in the upper back. The normal range of thoracic kyphosis (according to the Scoliosis Research Society) is between 20°-40°, and any curvature higher than 40° is considered abnormal.

Evaluation should be done on the similar guidelines as used for scoliosis stated above with the following modifications:

Spinal Kyphotic Deformity	**Permanent Physical Impairment**
Less than 40º	Nil
41-50º	10%
51-60º	20%
61-70º	30%
71-80º	40%
81-90º	50%
91-100º	60%

4.8. Torso Imbalance - Plumb line dropped from external ear normally falls at ankle level. The deviation from normal should be measured from ankle anterior joint line to the plumb line.

Distance from ankle anterior joint line to the plumb line	**% of permanent physical impairment**
Less than 5 cm	Up to 4%
5 to 10 cm	Up to 8% depending on distance
10 to 15 cm	Up to 16% depending on distance
More than 15 cm	Up to 32% depending on distance

It is added directly.

4.9. Miscellaneous conditions:

Those conditions of the spine which cause stiffness and pain etc. but are not listed above are rated as follows:

No.	**Condition**	**% of permanent physical impairment**
1.	Subjective symptoms of pain, no involuntary muscle spasm, not substantiated by demonstrable structural pathology	Nil
2.	Pain, persistent muscles spasm and stiffness of spine, substantiated by mild radiological changes, and regular need for treatment (medications and non-pharmacological measures)	20
3.	Same as ii. above with moderate radiological changes and regular need for treatment (medications and non-pharmacological measures)	25
4.	Same as ii. above with severe radiological changes involving any one of the regions of spine and regular need for treatment (medications and non-pharmacological measures, interventions)	30
5.	Same as iv. above involving the whole spine and regular need for treatment (medications and non-pharmacological measures, interventions)	40

SECTION C:

5. Guidelines for Evaluation of Permanent Physical Impairment in Persons with Amputation (Amputees):

5.1. Basic Guidelines:

(a) In cases of multiple amputees, the % of permanent impairment is to be computed by using the combining formula:

$$a + \frac{b(90 - a)}{90}$$

Where a = higher value, b = lower value.

(b) If the stump is unfit for satisfactorily fitting the prosthesis, an additional weightage of 5% should be added to the value.

(c) Any complication in form of stiffness of proximal joint, neuroma, infection, etc., should be given up to a total of 10% additional weightage.

(d) Involvement of dominant upper limb (right upper limb in majority of individuals) in acquired amputation should be given 10% additional weightage.

5.2. Upper Limb Amputations:

No.	**Level of Upper Limb Amputation**	**% of permanent physical impairment**
1.	Fore-quarter amputation	100
2.	Shoulder Disarticulation	90
3.	Trans Humeral (Above Elbow) up to upper 1/3 of arm	85
4.	Trans Humeral (Above Elbow) up to lower 1/3 of arm	80
5.	Elbow disarticulation	75
6.	Trans Radial (Below Elbow) up to upper 1/3 of forearm	70
7.	Trans Radial (Below Elbow) up to lower 1/3 of forearm	65
8.	Krukenberg Operation or Amputation	65
9.	Wrist disarticulation	60
10.	Hand through carpal bones	55
11.	Partial amputation of hand (at the level of shafts of all the metacarpals); thumb intact	30
12.	Thumb through C.M. or though 1st MC joint	30
13.	Thumb disarticulation through metacarpophalangeal Joint or through proximal phalanx	25
14.	Thumb disarticulation through inter phalangeal joint or through distal phalanx	15
15.	Amputation through Proximal phalanx or Disarticulation through MP joint of Index finger	15
	Amputation through Proximal phalanx or Disarticulation through MP joint of Middle finger	5
	Amputation through Proximal phalanx or Disarticulation through MP joint of Ring finger	3
	Amputation through Proximal phalanx or Disarticulation through MP joint of little finger	2
16.	Amputation through Middle phalanx or Disarticulation	10

	through PIP joint of Index finger	
	Amputation through Middle phalanx or Disarticulation through PIP joint of Middle finger	4
	Amputation through Middle phalanx or Disarticulation through PIP joint of Ring finger	2
	Amputation through Middle phalanx or Disarticulation through PIP joint of little finger	1
17.	Amputation through Distal phalanx or disarticulation through DIP joint of Index finger	5
	Amputation through Distal phalanx or disarticulation through DIP joint of Middle finger	2
	Amputation through Distal phalanx or disarticulation through DIP joint of Ring finger	1
	Amputation through Distal phalanx or disarticulation through DIP joint of little finger	1

5.3. Lower Limb Amputations:

No.	**Level of Lower Limb Amputation**	**% of permanent physical impairment**
1.	Hind quarter	100
2.	Hip disarticulation	90
3.	Trans Femoral (Above knee) up to upper 1/3 of thigh	85
4.	Trans Femoral (Above knee) up to lower 1/3 of thigh	80
5.	Through knee	75
6.	Trans Tibial (Below Knee) up to upper 1/3 of leg	70
7.	Trans Tibial (Below Knee) up to lower 1/3 of leg	60
8.	Through ankle	55
9.	Syme's	50
10.	Up to mid-foot (proximal to tarso-metatarsal joints level)	40
11.	Up to forefoot (distal to tarso-metatarsal joints level)	30
12.	Loss of all toes	20
13.	Loss of first toe	10
14.	Loss of second toe	4
15.	Loss of third toe	3
16.	Loss of fourth toe	2
17.	Loss of fifth toe	1

6. Guidelines for Evaluation of Permanent Physical Impairment of Congenital deficiencies of the extremities

Congenital limb deficiency simply means the partial or total absence of a limb at birth. These may be sporadic or syndromic.

A variety of limb classification systems have been used over the years. The current and accepted form of classification that has been adopted internationally since 1998 is the ISPO (International Society for Prosthetics and Orthotics) classification system.

Common examples of congenital limb deficiencies include congenital femoral deficiency, proximal focal femoral deficiency and congenital tibial deficiency in lower limb and congenital radial longitudinal deficiency (radial club hand) and congenital ulnar longitudinal deficiency in upper limb.

TRANSVERSE DEFICIENCIES

6.1. Functionally congenital transverse limb deficiencies are comparable to acquired amputations and can be called synonymously as congenital amputation. However, in some cases revision of amputation is required to fit in prosthesis.

6.2. The transverse limb deficiencies therefore should be assessed on basis of the guidelines applicable to the evaluation of PPI in cases of amputees as given in the preceding chapter.

Level	**% of permanent physical impairment**
Transverse deficiency Rt. Arm complete (shoulder disarticulation)	90%
Transverse deficiency at thigh complete (hip disarticulation)	90%
Transverse deficiency Proximal Upper arm (Above elbow)	85%
Transverse deficiency at lower thigh (Above knee, Lower 1/3)	80%
Transverse deficiency forearm complete (elbow disarticulation)	75%
Transverse deficiency lower forearm (Below Elbow)	65%
Transverse deficiency carpal complete (wrist disarticulation)	60%
Transverse deficiency Metacarpal complete (Disarticulation through carpal bones)	55%

LONGITUDINAL DEFICIENCIES

Basic Guidelines

6.3. In cases of longitudinal deficiencies of limbs, due consideration shall be given to functional impairment.

6.4. In upper limb, loss of ROM, loss muscular strength and hand functions like prehension, etc shall be tested while assessing the case for PPI.

6.5. In lower limb clinical method of stability component and shortening of lower limb shall be given due weightage.

6.6. Apart from functional assessment, the lost joint/part of body should also be valued as per distribution given in the Guidelines for Evaluation of PPI in upper extremity and lower extremity amputation. The values so obtained shall be added with the help of combining formula.

6.7. In cases of loss of single bone in forearm the evaluation shall be based on the principles of evaluation of Arm component which include Evaluation of ROM, Muscle strength-and coordinated activities. The values so obtained shall be added together with the help of combining formula.

6.8. In cases of loss of single bone in leg the evaluation should be based on the principles of evaluation of mobility component and stability components of the lower extremity. The values obtained should be added together with the help of combining formula.

SECTION D:

Guidelines for Evaluation of permanent physical impairment in persons with Club Foot and a few other locomotor conditions

7. Club Foot:

Clubfoot is a common deformity of the foot. It is most often noticed at birth. However, similar looking deformity can be seen in a few other conditions as well.

Deformity may be mild, moderate, or severe.

Severity of Clubfoot Deformity is commonly assessed in clinical settings in India using a Scoring method developed by Shafique Pirani. It is based on six clinical signs (three signs of hind foot and three signs of mid-foot). Each sign is scored 0 (normal), 0.5 (mildly abnormal) or 1 (severely abnormal). The amount of deformity is “scored” and recorded as “Hindfoot Score”, “Midfoot Score” and as a summed “Total Score”.

The Hindfoot Score (HS) is the sum of the scores for Posterior Crease (PC), Rigid Equinus (RE), and Empty Heel (EH). HS value is a measurement of contracture posteriorly from 0 (no deformity) to 3 (severe deformity).

The Midfoot Score (MS) is the sum of the scores for Medial Crease (MC), CLB, and Lateral Head of Talus (LHT). MS value is measurement of contracture medially from 0 (no deformity) to 3 (severe deformity).

The Total Score (TS) is a sum of the HS and MS. TS value is measurement of overall deformity from 0 (no deformity) to 6 (severe deformity).

In the absence of a standardised universally acceptable method with respect to club foot, the following scoring system using Pirani Severity Score is proposed for calculating permanent physical impairment as it has been in use for the past few years.

Total Score	**% of Permanent Physical Impairment**
0	0
0.5	3
1	7
1.5	10
2	14
2.5	17
3	20
3.5	24
4	27
4.5	31
5	35
5.5	37
6	40

Note:

(i) Disability is to be certified as whole number and not as a fraction.

(ii) Disability is to be certified in relation to that lower extremity as it has been in use in India for the past many years (in the absence of a generally agreed upon system in India of reflecting in relation with the whole body).

(iii) . In cases with bilateral involvement, % PPI is calculated for each side and then combining formula is used.

(iv) Total disability % will not exceed 100%.

8.1. Lymphoedema:

Chronic lymphedema is an important condition regardless of if it is classified as primary or secondary and cannot simply be described as an accumulation of protein-rich fluid. It is a chronic degenerative and inflammatory process affecting the soft tissues, skin, lymph vessels and nodes and may result in severe and often disabling swelling.

Lymphedema may present in the extremities, trunk, abdomen, head and neck and external genitalia and can develop anytime during the course of a lifetime in primary cases; secondary cases may occur immediately following the surgical procedure or trauma, within a few months, a couple of years, or twenty years or more after treatment.

8.2. Its severity is assessed and graded as follows:

• **Grade 1**: 5% to 10% interlimb discrepancy in volume or circumference at point of greatest visible difference; swelling or obscuration of anatomic architecture on close inspection; pitting oedema.

• **Grade 2**: More than 10% to 30% interlimb discrepancy in volume or circumference at point of greatest visible difference; readily apparent obscuration of anatomic architecture; obliteration of skin folds; readily apparent deviation from normal anatomic contour.

• **Grade 3**: More than 30% interlimb discrepancy in volume; lymphorrhea; gross deviation from normal anatomic contour; interfering with activities of daily living.

• **Grade 4**: Progression to malignancy (e.g., lymphangiosarcoma); amputation indicated; disabling lymphedema.

In the absence of a standardised universally acceptable method with respect toLymphoedema, the following method is proposed for calculating permanent physical impairment as it has been in use for the past few years.

Lymphoedema Grade	**Permanent Physical Impairment**
1	Less than 10%
2	10 – 39% depending on severity within this grade
3	40 – 50% depending on severity within this grade
4	51 to 70% depending on severity within this grade

Note:

(i) Disability is to be certified as whole number and not as a fraction.

(ii) Disability is to be certified in relation to that extremity as it has been in use in India for the past many years (in the absence of a generally agreed upon system in India of reflecting in relation with the whole body).

(iii) . In cases with bilateral/ more than one limb involvement, % PPI is calculated for each limb and then combining formula is used.

(iv) Total disability % will not exceed 100%.

9. Charcot's Joint

Charcot joint or neuropathic joint, or Charcot arthropathy is a progressive condition of the musculoskeletal system that is characterized by joint dislocations, pathologic fractures, and debilitating deformities.

The hallmark deformity associated with this condition is midfoot collapse, described as a "rocker-bottom" foot.

Charcot arthropathy results in progressive destruction of bone and soft tissues at weight bearing joints; in its most severe form, it may cause significant disruption of the bony architecture.

Charcot arthropathy can occur at any joint; however, it occurs most commonly in the lower extremity, at the foot and ankle.

The Charcot foot has been documented to occur as a consequence of various peripheral neuropathies; however, diabetic neuropathy has become the most common etiology.

Numerous classification systems exist for the categorization of the Charcot foot according to the severity/location and complexity of the condition. Most of the classification systems of Charcot foot include radiographic and anatomical findings; however, **Lee C Roger's classification** is based on the stage/complexity and location of the Charcot foot deformity, which offers a more prognostic view of the condition. In addition, this classification system depicts the risk factors for amputation with increasing severity and location of Charcot foot deformity.

In the absence of a standardised universally acceptable method with respect to Charcot's Joint, the following method is proposed for calculating permanent physical impairment using Lee C Roger's classification as it has been in use for the past few years.

Location and Stage	**Forefoot**	**Midfoot**	**Rearfoot/Ankle**
Acute Charcot without deformity	15%	20%	25%
Charcot with deformity	20%	25%	30%
Charcot with deformity and ulceration	30%	35%	40%
Charcot with deformity and osteomyelitis	40%	45%	50%

Note:

(i) Disability is to be certified as whole number and not as a fraction.

(ii) Disability is to be certified in relation to that extremity as it has been in use in India for the past many years (in the absence of a generally agreed upon system in India of reflecting in relation with the whole body).

(iii) . In cases with bilateral limb involvement, % PPI is calculated for each limb and then combining formula is used.

(iv) Total disability % will not exceed 100%.

SECTION E:

10. Guidelines for Evaluation of Locomotor Disability due to chronic Neurological conditions.

Basic Guidelines:

10.1. Assessment in neurological conditions is not the assessment of disease but the assessment of its effects, i.e., clinical manifestations.

10.2. These guidelines shall only be used for central and upper motor neurone lesions.

10.3. For assessment of lower motor neurone lesions, muscular disorders and other locomotor conditions, methods of evaluation as mentioned above will be used.

10.4. Normally any neurological assessment for the purpose of certification has to be done six months after the onset of disease; however, exact time period is to be decided by the Medical Doctor who is evaluating the case and has to recommend the review of certificate as given in the standard format of certificate.

10.5. Total percentage of physical impairment in any neurological condition shall not exceed 100%.

10.6. In mixed cases the highest score will be taken into consideration. The lower score will be added to it using the combining formula:

$$a + \frac{b(90 - a)}{90}$$

where a = higher value, b= lower value.

10.7. Additional rating of 10% will be given for involvement of dominant upper extremity in cases with acquired condition.

10.8. Additional weightage up to 10% can be given for loss of sensation in each extremity but the total physical impairment should not exceed 100%.

Motor System Disability

11. Stroke

11.1. There are a number of Scales reported in scientific literature. The modified Rankin Scale (mRS) is one of these scales that is commonly used for measuring the degree of disability or dependence in the daily activities of people who have suffered a stroke or other causes of neurological disability.

It is a single item, global outcomes rating scale. The Scale runs from 0-6, running from perfect health without symptoms to death.

11.2 In the absence of a standardised universally acceptable method with respect to Stroke, the following method is proposed for calculating permanent physical impairment using the modified Rankin Scale (mRS) as it has been in use for the past few years.

mRS Score	Features	% of Permanent Physical Impairment
0	No symptoms at all	Nil
1	No significant disability despite symptoms; able to carry out all usual duties and activities	Up to 30% depending on the extent of deficits
2	Slight disability: unable to carry out all previous activities, but able to look after own affairs without assistance	40%-50%
3	Moderate disability: requiring some help, but able to walk without assistance	51% - 60%
4	Moderately severe disability: unable to walk without assistance and unable to attend to own bodily needs without assistance	61% - 80%
5	Severe disability: bedridden, incontinent and requiring constant nursing care and attention	more than 80%
6	Dead	Not applicable

12. Other Chronic Neurological Disabilities/Conditions

12.1. Parkinsonism

Parkinsonism is an important disorder of movement due to involvement of basal ganglia, extra-pyramidal system. It commonly manifests as motor symptoms and non-motor symptoms. Common motor symptoms include tremors, rigidity, slowness of movements, imbalance, gait impairments etc. These impairments are often noticed to progress over time with increasing disability. A large number of scales exist in clinical domains, but there is little universal agreement on the best choice of scale for disability evaluation.

In the absence of a standardised universally acceptable method with respect to Parkinsonism related disability, the following simple method, adapted from some important published guidelines, is proposed for calculating permanent physical impairment:

Criteria for Rating Impairments of the Upper Extremity:

No.	**Features**	**% of Permanent Physical Impairment**
1.	Individual can use the involved extremity for ADLs involving gross movements but has difficulty with fine movement control of fingers (digital dexterity)	Nondominant limb = 20% Dominant limb = 30%
2.	Individual can use the involved extremity for basic ADLs, can grasp and hold objects with difficulty, but lacks fine movement control of fingers (digital dexterity)	Nondominant limb = 30% Dominant limb = 40%
3.	Individual can use the involved extremity only as a gross assist in basic ADLs	Nondominant limb = 40% Dominant limb = 50%
4.	Individual cannot use the involved extremity for basic ADLs	Nondominant limb = 50 % Dominant limb = 60%

Criteria for Rating Impairments of the Station, Gait and Lower Extremities:

No.	**Features**	**% of Permanent Physical Impairment**
1.	Individual can rise to standing position, can walk unassisted but has difficulty with elevations, stairs, uneven surfaces, getting up from chairs with more depth, does not fall, and/or walking long distances	Up to 30%
2.	Individual can rise to standing position, can walk some distance with difficulty and without assistance, but is limited to level surfaces, falls are uncommon	Up to 40%
3.	Individual rises and maintains standing position with difficulty, cannot walk without assistance, sometimes falls down	Up to 50%
4.	Individual cannot stand without help, mechanical support, and/or an assistive device, falls are frequent	Up to 60%

In a person with significant involvement of upper and lower limbs, the percentage of disability is calculated by applying the combining formula:

$$a + \frac{b(90 - a)}{90}$$

where a = higher value, b= lower value.

The disability is expressed in relation to whole body.

12.2. Extent of Sensory Deficit Physical Impairment

In the absence of a standardised universally acceptable method with respect to disability due to sensory deficits, the following simple method, adapted from some important published guidelines, is proposed for calculating permanent physical impairment:

No.	Features	% of Permanent Physical Impairment
1.	Anaesthesia	Up to 10% for each limb
2.	Hypoaesthesia	Depending upon % of loss of sensation
3.	Paraestheis	Up to 30% depending upon loss of sensation

Extent of Bladder function Deficit	Percentage of physical impairment
Mild (Hesitancy, Frequency) *	20% (Picture in Mobile)
Moderate (Precipitancy)*	30%
Severe (occasional but recurrent incontinence) *	40%
Very severe (Retention/Total incontinence) *	50%

* **Definitions of bladder dysfunction**

Terms	Definitions
Frequency	• Increased frequency is defined as those children who void ≥ 8 per day. • Decreased frequency is defined as those children who void ≤ 3 per day
Urgency	Sudden and unexpected experience of an immediate and compelling need to void. This term is not applicable before the attainment of bladder control
Hesitancy	Difficulty in initiating voiding when the child is ready to void
Precipitancy	Also known as urinary incontinence. Defined as involuntary leakage of urine

Austin PF et al The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: Update report from the standardization committee of the International Children's Continence Society. Neurourol Urodyn. 2016.

12.3. Ataxia (Cerebellar)

Refer to chronic neurological disorders (25.4.2)

Disability is expressed in relation to whole body

SECTION F:

13. Spinal Cord Injuries

13.1. The resulting impairment and disability after Spinal Cord Injury (SCI) is typically significant and devastating. The determination of impairment and disability after SCI is usually straightforward and may be accomplished by general categorization of an individual’s neurologic and functional level. Although secondary medical difficulties, such as pressure ulcers, spasticity, deep venous thrombosis, heterotopic ossification, myopathic pain syndromes, restrictive pulmonary compromise etc., which may impact both impairment and disability, can arise at any time after SCI, neurologic and functional abilities are typically stabilized by twelve months.

13.2. Documenting impairments in a person with an SCI is best determined by performing a standardized neurological examination as endorsed by the International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury (ISNCSCI) Patients. Persons with Spinal Cord Injury are graded on the ASIA (American Spinal Injury Association) Impairment Scale.

The ASIA Impairment Scale:

Level - Type	Features
A = Complete	No motor or sensory function is preserved in the S4-S5 segments.
B = Incomplete	Sensory but not motor function is preserved below the neurological level and includes

	intact S4-S5 segments (light touch or pinprick at S4-S5 or deep anal sensation) and no motor function is preserved more than three levels below the motor level on either side of the body.
C = Incomplete	Motor function is preserved below neurological level, and more than half of the key muscles below the neurological level have a muscle grade
D = Incomplete	Motor function is preserved below neurological level, and at least half (half or more) of the key muscles below the neurological level have a muscle grade >3.
E = Normal	If sensation and motor function as tested with the ISNCSCI are graded as normal in all segments, and the patient had prior deficits, then the AIS grade is E. Someone without a SCI does not receive an AIS grade.

13.3. The individuals with SCI may be categorized into one of the four main categories for the purpose of neurogenic bladder related disability evaluation and certification:

Bladder dysfunction may be assessed under

Extent/Natureof Bladder function Deficit	**Percentage of physical impairment**
Mild (Hesitancy, Frequency) *	20%
Moderate (Precipitancy)*	30%
Severe (occasional but recurrent incontinence) *	40%
Very severe (Retention/Total incontinence) *	50%

* **Definitions of bladder dysfunction**

Terms	**Definitions**
Frequency	• Increased frequency is defined as those children who void ≥ 8 per day • Decreased frequency is defined as those children who void ≤ 3 per day
Urgency	Sudden and unexpected experience of an immediate and compelling need to void. This term is not applicable before the attainment of bladder control
Hesitancy	Difficulty in initiating voiding when the child is ready to void
Precipitancy	Also known as urinary incontinence. Defined as involuntary leakage of urine

Neurological status:

No.	**Diagnostic Category**	**% of permanent physical impairment**
1.	Tetraplegia (or more specifically, bilateral severe loss of upper extremity function plus the presence of paraplegia Neurological level C5 or above Neurological level C6 or below	 Up to 90% Up to 80%
2.	Paraplegia Neurological level T6 or above Neurological level between T7 and T10 Neurological level T11 or T12	 Up to 70% Up to 65% Up to 60%
3.	Cauda equine syndrome without bladder or bowel dysfunction	Up to 40%
4.	Cauda equine-like syndrome with bowel or bladder impairment such as lumbosacral plexopathies	Up to 60%

(a) Tetraplegia replaced the term quadriplegia in 1992.

(b) Terms such as tetraparesis, quadriparesis, paraparesis are to be avoided.

(c) Additional weightage of up to 20% is given for presence of significant neuropathic pain, spinal deformity, spasticity, contracture, heterotopic ossification, pressure ulcer etc. depending on severity, and added to the permanent physical impairment % computed as above.

(d) Total disability % will not exceed 100%.

(e) Disability is to be certified as whole number.

(f) Disability is expressed in relation to whole body.

SECTION G:

14. Acid Attack Victims

14.1. Definition "acid attack victims" means a person disfigured due to violent assaults by throwing of acid or similar corrosive substance.

14.2. Acid attacks cause chemical burns. Acids cause coagulation necrosis with precipitation of proteins. They can cause lifelong bodily disfigurement. The medical effects of acid attacks are generally extensive. Acids used in acid attacks may be acetic acid, carbolic acid, chromic acid, formic acid, sulphuric acid, nitric acid, hydrochloric acid, hydrofluoric acid, oxalic acid, phosphoric acid etc. The severity of the damage depends on the concentration of the acid and the time before the acid is thoroughly washed off with water or neutralized with a neutralizing agent. The acid can rapidly eat away skin, the layer of fat beneath the skin, and in some cases even the underlying bone.

14.3. Impairments resulting from acid burns are not restricted to the skin. Often, more than one system is involved, such as skin, musculoskeletal, respiratory, vision etc. Scarring represents a special type of disfigurement. Scars affect sweat glands, hair growth, and nail growth, and cause pigment changes or contractures and may affect loss of performance and cause impairment. The lymphatic system can be affected in the lower or upper extremity, causing chronic swelling of the leg and feet, or the arm and hand respectively.

14.4. Since majority of acid attacks are aimed at the face, eyelids and lips may be completely destroyed, the nose and ears severely damaged. Acid can quickly destroy the eyes, blinding the victim. The eyelids may no longer close, the mouth may no longer open, and the chin may become welded to the chest.

14.5. Given below are the frequently noted physical consequences of acid attacks:

Skull: May be partly destroyed or deformed. Hair is often lost.

Forehead: Skin may shrink, as though stretched tightly, and be scarred.

Ears: Shrivelled up and deformed. Deafness may occur immediately or later. Cartilage in the ear is usually partly or totally destroyed, exposing the victim to future infection and hearing loss.

Eyes: Direct acid contact or acid vapors can damage eyes, causing blindness. Even if the eyes survive the acid attack, they remain vulnerable to other threats which can cause blindness during the victim's recovery. Eyelids may have been burned off, or may be deformed by scarring, leaving the eyes to dry up and go blind. This is very difficult to prevent.

Nose: Shrunken and deformed. Nostrils may close completely because the cartilage is destroyed.

Cheeks: Scarred and deformed.

Mouth: Shrunken and narrowed and may lose its shape. Lips may be partly or totally destroyed. Lips may be permanently flared, exposing the teeth. Movement of the lips, mouth and face may be impaired. Eating can be difficult.

Chin: Scarred and deformed. The scars may run downward, welding the chin to the neck or chest.

Neck: Often badly damaged. It may have a thick cord of scarred flesh running down from the chin to the upper chest, or a wide, heavily scarred area on one side of the neck. Victim may be unable to extend the neck, or the head may constantly lean to one side.

Chest: Often badly scarred. The chest may have narrow lines of scars or wide patches of scars from acid splashes or drips. In girls and young women, the development of their breasts may be stopped, or their breasts may be destroyed completely.

Shoulder: May be badly scarred, especially around the underarm, which may limit the victim's arm movement. In some cases, one or both of the victim's upper arms may be stuck like glue to the sides of their body.

14.6. Disability in acid attack victims is to be estimated by taking into consideration extent of damage in terms of area and depth, as is in cases of thermal injuries (burns).

Good colour photography with multiple views of the area of involvement enhances the description.

Every acid burn, regardless of the depth of injury, heals with some element of contracture. Contractures may require a series of staged surgical procedures before optimal function and cosmesis are achieved.

Scar tissue is less tolerant of the everyday stress imposed on it than normal skin.

An extremity can be considered impaired even if it has a full range of motion because of a poor quality of skin after the chemical burn- skin that is thin and fragile, likely to ulcerate easily even with minor injuries.

Even people who have received skin grafts can have intolerance to sunshine, heat, cold or sensation.

14.7. Restriction of normal movement by contracture is not limited to the extremities. Scars around the trunk also can become tight and stiff. When a scar occurs over the trunk or anterior chest, severe and chronic postural changes can result which may cause secondary spinal deformity or altered respiratory function. A badly scarred perineum or buttocks may make sitting in one position for prolonged period painful and difficult.

14.8. In the absence of a standardised universally acceptable method with respect to disability arising as a result of Acid Attacks, the following method is proposed for calculating permanent physical impairment as it has been in use for the past few years.

Part of the body affected	**Deficit**	**% of permanent physical impairment**
Scalp and vault including forehead	Disfigurement alone Deformity or full thickness loss	5% 10%
Eyebrows (Right & Left)	Loss of part of one or both Total loss of one or both	3% each 5% each
Eye lids- Upper Lower	 Skin disfigurement alone Deformity or full thickness loss Skin disfigurement alone Deformity or full thickness loss	 3% each 5% each 2% each 3% each
External Ear (Pinna)	Skin disfigurement alone Deformity due to full thickness involvement of skin and cartilage without obliteration of meatus Deformity due to full thickness involvement of skin and cartilage with obliteration of meatus	2% each 3% each 5% each
Nose	Skin cover disfigurement alone Deformity due to full thickness involvement with both nares (nostrils)	3% 5%
Lips	Skin cover disfigurement one lip alone Deformity or full thickness loss of one lip alone Deformity due to involvement of both lips leading to contracture	3% 5% 10%
Cheek and lateral area of face	Skin disfigurement Deformity or full thickness loss	5% each side 10% each side
Neck	Skin cover disfigurement Deformity due to involvement of skin, muscle, or deeper tissue	5% 10%
Breast (Female)	Only skin cover disfigurement Deformity resulting in loss of function due to involvement of	5% each

	i) skin, areola & nipple ii) Skin, areola, nipple & parenchyma	10% each 15% each
Front of trunk & abdomen excluding breast	Only skin cover disfigurement Deformity or full thickness loss	5% 10%
Total back	Only skin cover disfigurement Deformity or full thickness loss	5% 10%
Groins	Only skin cover disfigurement Deformity or full thickness loss	2% each 5% each
Buttocks	Only skin cover disfigurement Deformity or full thickness loss	3% each 5% each
Genitalia	Skin loss resulting in mild deformity Severe contracture of orifices or sloughing of urethra or severe deformity of penis	7% 20%
Thigh	Only skin cover disfigurement Deformity or full thickness loss	3% each 5% each
Lower leg	Only skin cover disfigurement Deformity or full thickness loss	3% each 5% each
Foot	Only skin cover disfigurement Deformity or full thickness loss	3% each 5% each
Upper arm	Only skin cover disfigurement Deformity or full thickness loss	3% each 5% each
Forearm	Only skin cover disfigurement Deformity or full thickness loss	3% each 5% each
Hand	Only skin cover disfigurement Deformity or full thickness loss	5% each 10% each

Mouth: Sometimes, the lips may be partly or totally destroyed, exposing the teeth. Eating and speaking can become difficult. Up to 20%

Esophagus: Inhalation of acid vapors creating upper digestive tract problems Up to 20%

Respiratory involvement: Acid vapors creating upper respiratory problems Up to 20%

In addition, any significant respiratory function impairment, if present, is to be assessed based on the guidelines as given in respective section and weightage added depending on severity of involvement.

14.9. The total % of permanent impairment/disability will not exceed 100%.

SECTION H:

15. Cerebral Palsy affected Persons with disabilities.

15.1. **Definition-** "cerebral palsy" means a group of non-progressive neurological condition affecting body movements and muscle coordination, caused by damage to one or more specific areas of the brain, usually occurring before, during or shortly after birth.

15.2. In the absence of any universally accepted method or scale, the Gross Motor Function Classification System (GMFCS) is proposed for use while evaluating and certifying cerebral palsy affected individuals. It is based on self-initiated movement, with emphasis on sitting, transfers, and mobility. This is a five-level classification system, and the primary criterion is that the distinctions between levels must be meaningful in daily life. Distinctions are based on functional limitations, the need for hand-held mobility devices (such as walkers, crutches, or canes) or wheeled mobility, and to a much lesser extent, quality of movement.

For assessment of extent of permanent physical impairments in Cerebral Palsy, the following method was proposed a few years ago, and has been used in India since January 2018.

GMFCS Level	**Description of Mobility status**	**% of permanent physical impairment**

Level I	• Can walk indoors and outdoors and climb stairs without using hands for support • Can perform usual activities such as running and jumping • Has decreased speed, balance and coordination	Less than 40%
Level II	• Can climb stairs with a railing • Has difficulty with uneven surfaces, inclines or in crowds • Has only minimal ability to run or jump	40 to 50%
Level III	• Walks with assistive mobility devices indoors and outdoors on level surfaces • May be able to climb stairs using a railing • May propel a manual wheelchair and need assistance for long distances or uneven surfaces	51 to 60%
Level IV	• Walking ability severely limited even with assistive devices • Uses wheelchairs most of the time and may propel own power wheelchair • Standing transfers, with or without assistance	61 to 79%
Level V	• Has physical impairments that restrict voluntary control of movement • Ability to maintain head and neck position against gravity restricted • Impaired in all areas of motor function • Cannot sit or stand independently, even with adaptive equipment • Cannot independently walk but may be able to use powered mobility	80% or more

Manual Ability Classification System (MACS)

15.3. The Manual Ability Classification System (MACS) describes how persons with cerebral palsy (CP) use their hands to handle objects in daily activities. MACS describes five levels. The levels are based on the person'sself-initiated ability to handle objects and their need for assistance or adaptation to perform manual activities in everyday life.

15.4. MACS spans the entire spectrum of functional limitations found among persons with cerebral palsy and covers various sub-diagnoses.

15.5. Level I include persons with minor limitations, while persons with severe functional limitations will usually be found at levels IV and V. MACS levels are stable over time.

15.6. The certifying medical authority needs to know the following to use MACS:

For assessment of extent of permanent physical impairments in Cerebral Palsy, the following method was proposed a few years ago, and has been used in India since January 2018.

The person's ability to handle objects in important daily activities, for example during play and leisure, eating and dressing, is to be considered as per the following scale:

Level I. Handles objects easily and successfully. At most, limitations in the ease of performing manual asks requiring speed and accuracy. However, any limitations in manual abilities do not restrict independence in daily activities.

Level II. Handles most objects but with somewhat reduced quality and/or speed of achievement. Certain activities may be avoided or be achieved with some difficulty; alternative ways of performance might be used but manual abilities do not usually restrict independence in daily activities.

Level III. Handles objects with difficulty; needs help to prepare and/or modify activities. The performance is slow and achieved with limited success regarding quality and quantity. Activities are performed independently if they have been set up or adapted.

Level IV. Handles a limited selection of easily managed objects in adapted situations. Performs parts of activities with effort and with limited success. Requires continuous support and assistance and/or adapted equipment, for even partial achievement of the activity.

Level V. Does not handle objects and has severely limited ability to perform even simple actions. Requires total assistance.

MACS Level	Features	% of permanent physical impairment
Level I	Handles objects easily and successfully.	20%
Level II	Handles most objects but with somewhat reduced quality and/or speed of achievement.	30%
Level III	Handles objects with difficulty; needs help to prepare and/or modify activities.	40%
Level IV	Handles a limited selection of easily managed objects in adapted situations.	55%
Level V	Does not handle objects and has severely limited ability to perform even simple actions.	70%

Note:

(i) In the absence of a universally accepted method, in individuals with disability due to Cerebral Palsy, both GMFCS and MACS are used, and the final extent of disability is computed by applying the combining formula as given below and also frequently mentioned in these guidelines.

(ii) In a person with cerebral palsy, other than problems of movement or posture, there may be other limitations such as visual impairment, hearing impairment, speech impairment, epilepsy, mental sub-normality (low IQ) etc. These are assessed separately as per the guidelines and the final disability % calculated using the combining formula:

$$a + \frac{b(90 - a)}{90}$$

where a = higher value, b = lower value.

(iii) Total permanent physical impairment/disability % will not exceed 100%.

(iv) Disability is to be certified in relation to the whole body.

SECTION I:

16. Leprosy Cured Persons with disabilities

16.1. Definition: "leprosy cured person" means a person who has been cured of leprosy but is suffering from-

(i) loss of sensation in hands or feet as well as loss of sensation and paresis in the eye and eyelid but with no manifest deformity.

(ii) manifest deformity and paresis but having sufficient mobility in their hands and feet to enable them to engage in normal economic activity.

(iii) extreme physical deformity as well as advanced age which prevents him/her from undertaking any gainful occupation, and the expression "leprosy cured" shall be construed accordingly.

16.2. WHO grading of disability in Leprosy:

Highest grade for each eye or hand or foot = 2.

E= Eyes, H= Hands, F= Feet

Maximum EHF sum score = 12.

Grade	Eyes	Hands	Feet
0	No eye problem due to leprosy; no evidence of visual loss	No anaesthesia, no visible deformity or damage	No anaesthesia, no visible deformity or damage
1	Eye problem due to leprosy present, but vision not severely affected as a result of these (vision: 6/60 or better; can count fingers at 6 metres).	Anaesthesia present, but no visible deformity or damage	Anaesthesia present, but no visible deformity or damage

2	Severe visual impairment (vision worse than 6/60, inability to count fingers at 6 metres). Also includes lagophthalmos, iridocyclitis and corneal opacities	Visible deformity or damage present (such as cracks/wounds, claw fingers, wrist drop, contractures, amputation etc.)	Visible deformity or damage present (such as cracks/wounds, claw toes, foot drop, contractures, amputation etc.)

16.3. For sensory testing of hands and feet, light touch (just enough to indent the skin very slightly) of the tip of ball point pen is recommended.

16.4. For testing loss of corneal sensation, light touch of the clean cotton wisp from the lateral side is recommended. It is also to be noted whether blinking of the eyes is normal or not.

16.5. Muscle power is tested clinically by Voluntary Muscle testing of commonly examined peripheral nerves and graded as per the Medical Research Council, London Scale.

EHF (Eyes, Hands, Feet) Grade Score is calculated.

The higher the Score, greater the Disability.

Maximum EHF Score possible to assign is 12.

EHF Score	**% of permanent physical impairment**
0 to 1	Up to 20%
2 to 3	21 to 40%
4 to 5	41 to 60%
6 to 7	61 to 70%
8 to 9	71 to 80%
10 to 11	81 to 90%
12	91 to 100%

16.6. In the absence of a standardised universally acceptable method with respect to disability in Leprosy-cured individuals, the following method is proposed for calculating permanent physical impairment as it has been in use for the past few years.

16.7. In a leprosy cured person with involvement of dominant upper extremity (mostly right hand), additional 10% weightage is to be given.

Total permanent physical impairment/disability % will not exceed 100%.

In a leprosy curedpersons, review may be necessary in a few persons if there is a significant change in the clinical condition, after a specified period, such as 5 to 10 years or as decided by the Specified Disability Experts or the designated Medical Board.

SECTION J:

17. Guidelines for Evaluation of PPI in cases of Short Stature/Dwarfism:

17.1. Definition:"Dwarfism" means a medical or genetic condition resulting in an exceptionally small person. It is often defined as an adult height of less than 147 centimetres (4 feet 10 inches), regardless of gender/sex.

17.2. The most common and recognisable form of dwarfism in humans (comprising 70% of cases) is achondroplasia, a genetic disorder whereby the limbs are diminutive. Growth hormone deficiency is responsible for many other cases. There are also several other less common causes.

The evaluation of a short statured person shall be considered irrespective of whether it is of proportionate variety (both the arms and torso are unusually small) or disproportionate variety (either short limbs or a short torso). Intelligence is usually normal, and most persons with dwarfism have a nearly normal life expectancy. People with dwarfism can usually bear children, though there may be additional risks in some cases to the mother or child depending on the underlying condition or degree of dwarfism.

17.3. In the absence of a standardised universally acceptable method with respect to Dwarfism/Short Stature related disability, the following method is proposed for calculating permanent physical impairment as it has been in use for the past few years.

Every 1" vertical height reduction shall be valued as 4% permanent physical impairment in relation to whole body.

Associated skeletal deformities such as contractures or deformities shall be evaluated separately and total percentage of both shall be added by combining formula.

Height of the Adult	**% of permanent physical impairment**
4 feet 10 inches or more	Nil
4 feet 9 inches	4%
4 feet 8 inches	8%
4 feet 7 inches	12%
4 feet 6 inches	16%
4 feet 5 inches	20%
4 feet 4 inches	24%
4 feet 3 inches	28%
4 feet 2 inches	32%
4 feet 1 inch	36%
4 feet	40%
3 feet 11 inches	44%
3 feet 10 inches	48%
3 feet 9 inches	52%
3 feet 8 inches	56%
3 feet 7 inches	60%
3 feet 6 inches	64%
3 feet 5 inches	68%
3 feet 4 inches	72%
3 feet 3 inches	76%
3 feet 2 inches	80%
3 feet 1 inch	84%
3 feet	88%
2 feet 11 inches	92%
2 feet 10 inches	96%
2 feet 9 inches or less	100%

SECTION K:

18. Muscular Dystrophy

18.1. Definition: "Muscular dystrophy" means a group of hereditary genetic muscle disease that weakens the muscles that move the human body and persons with muscular dystrophy have incorrect and missing information in their genes, which prevents them from making the proteins they need for healthy muscles. It is characterised by progressive skeletal muscle weakness, defects in muscle proteins, and the death of muscle cells and tissue.

18.2. In the absence of a standardised universally acceptable method with respect to extent of disability due to Muscular Dystrophy, the following method is proposed for calculating permanent physical impairment as it has been in use for the past few years.

After detailed clinical examination, each of the features namely, weakness, contractures, scoliosis, cardiac or pulmonary involvement are evaluated and disability is computed based on the criteria for each of these and added to the locomotor disability component, using the combining formula:

$$a + \frac{b(90 - a)}{90}$$

where ‘a’ is the higher value and ‘b’ is the lower value).

Disability is to be expressed in relation to the whole body.

Total % of disability will not exceed 100%.

Due to progressive nature of this disease, in general, review may be necessary after a specified period, such as 5 years or more or as decided by the Specified Disability Experts or the designated Medical Board, or as per the Law.

18.3 Medical Authority*:

18.3.1 The Medical Superintendent or Chief Medical Officer or Civil Surgeon or any other equivalent authority as notified by the State Government shall be the head of the certification board for the purpose of certification of locomotor disability including cerebral palsy, leprosy cured, dwarfism, acid attack victims and muscular dystrophy.

The Medical Board shall comprise of:

I. Medical Superintendent or Chief Medical Officer or Civil Surgeon,

II. Specialist in Physical Medicine and Rehabilitation (PMR), or a Specialist in Orthopaedics if specialist in PMR is not available,

III. One specialist doctor as nominated by the Medical Superintendent or the Chief Medical Officer as per the condition of the person with disability.

Note* - In view of shortage of the specialist doctors resulting in huge pendency in disability assessment, the chairperson (Who compulsorily has to be a Government Doctor e.g. Chief Medical Officer or Civil Surgeon or as specified) of the disability assessment board may, if required, include private medical practitioner(s) (duly qualified in the respective medical domain) as a board member.

18.3.2. Common instruments required for certification of locomotor disability: The most important resource is the knowledge and skill of the Members/Experts involved in the process. However, a few items listed below may also be required:

a. A measuring tape for measuring – vertical height of the person, degree of chest expansion, shortening of an extremity, or difference in girth of a limb etc.,

b. Goniometers – small, medium, and large, for measuring range of motion at different joints,

c. Hand-held dynamometer,

d. A clean cotton piece for testing corneal sensation,

e. A ball point pen for testing sensory deficit e.g., in leprosy-cured person,

f. X-ray films, e.g., in cases with spinal deformity, amputation, club foot, congenital limb deficiency, fractures, arthritis etcUploaded by

II. VISUAL IMPAIRMENT

19.1. Definition. –Visual impairment

(a) "blindness" means a condition where a person has any of the following conditions, after best correction—

(i) Total absence of sight; or

(ii) Visual acuity less than 3/60 (or less than 10/200) by Snellen's chart in better eye with best possible corrections or

(iii) Limitation of field of vision subtending an angle of less than 10 degree in better eye

(b) "Low- vision "means a condition where a person has any of the following conditions, namely: —

(i) Visual acuity less than 6/18 (or 20/60) up to 3/60 (or 10/200) by Snellen's chart in the better eye with best possible corrections or

(ii) Limitation of the field of vision subtending an angle of less than 40-degree up to10-degree in better eye **(Refer to table no 1).**

19.2. Nature of Certificate: The medical authority will decide whether status of disability is temporary or permanent. Disability certificate should be issued only in case of permanent Disability. The benefits like reservation in employment, education etc should be restricted to permanently disabled persons only. A permanently disabled person whose condition is likely to change in future should be reassessed. The temporary disability certificate shall be issued for visual disabilities when the visual disability is only due to cataract and CSCR (Central serous chorio-retinopathy)

19.3. Visual Impairment Certification Criteria and Gradation

Vision assessments should be done after best possible correction (medical, surgical or usual/conventional spectacles). The Ophthalmologist shall circle the vision Status and the Percentage Impairment and mark the Disability category accordingly as under:

TABLE NO.-1

Better eye **Best Corrected**	**Worse eye** **Best Corrected**	**Per cent Impairment**	**Disability category**
Visual acuity: 6/6 to 6/18	6/6 to 6/18	0%	0
	6/24 to 6/60	10%	0
	Less than 6/60 to 3/60	20%	I
	Less than 3/60 No Light Perception	30%	II (One eyed person)
Visual acuity: 6/24 to6/60 Or Visual field less than 40 degrees upto 20 degrees around center of fixation or hemianopia involving macula	6/24 to6/60	40%	III a (low vision)
	Less than 6/60 to 3/60	50%	III b (low vision)
	Less than 3/60 to No Light Perception	60%	III c (low vision)
Visual acuity: Less than 6/60 to 3/60 Or Visual field less than20 degrees upto10 degrees around centre of fixation	Lessthan6/60to3/60	70%	III d (low vision)
	Lessthan3/60toNoLightPerception	80%	III e (low vision)
Visual acuity: Less than 3/60 to 1/60 Or Visual field less than10-degree around centre of fixation	Less than 3/60 to No Light Perception	90%	IVa (Blindness)
Visual acuity: Only HMCF Only Light Perception, No Light Perception	Only HMCF Only Light Perception, No Light Perception	100%	IV b (Blindness)

- For visual acuity the line should be read completely in case of partial line read, online below that line should be taken for visual acuity.
- If during the assessment, the patients' visual responses are variable or inconsistent with the previous records or clinical findings or diagnosis, then the permanent disability certificate should not be issued, and further investigations should be carried out.

Matrix Table No -2

Left Eye Vision [Best Corrected Visual Acuity (BCVA)])

Right Eye Vision [Best Corrected Visual Acuity (BCVA)]

	6/6 to6/18	6/24	6/36	6/60	3/60	2/60	1/60	HMCF to PL-
6/6 to 6/18	0%	10%	10%	10%	20%	30%	30%	30%
6/24	10%	40%	40%	40%	50%	60%	60%	60%
6/36	10%	40%	40%	40%	50%	60%	60%	60%
6/60	10%	40%	40%	40%	50%	60%	60%	60%
3/60	20%	50%	50%	50%	70%	80%	80%	80%
2/60	30%	60%	60%	60%	80%	90%	90%	90%
1/60	30%	60%	60%	60%	80%	90%	90%	90%
HMCF to PL-	30%	60%	60%	60%	80%	90%	90%	100%

- **Yellow-Right eye is better eye; Brown-Left eye is better eye**
- **Percentage of disability is marked inside the box corresponding to the visual acuity for both eyes.**

Matrix Table no-3

Field of Vision around the centre of fixation

Left Eye

Right Eye

	<40°to20°	<20°to10°	<10°
<40° to 20°	40%	50%	60%
<20° to 10°	50%	70%	80%
<10°	60%	80%	100%

Yellow- Right eye is better eye; Brown- Left eye is better eye (only better eye Fields to be taken into account for determining the percentage

19.4. Medical Authority*: The Medical Superintendent or Chief Medical Officer or Civil Surgeon or any other equivalent authority as notified by the State Government shall be the head of the certification medical authority for the purpose of certification of hearing disability and speech and language disability. The certification medical authority shall comprise of:

I. Medical Superintendent or Chief Medical Officer or Civil Surgeon or any other equivalent authority as notified the State Government

II. Ophthalmologist,

III. Ophthalmologist/Optometrist*/ Ophthalmic Assistant*

*4 years degree from recognized university

Note* - In view of shortage of the specialist doctors resulting in huge pendency in disability assessment, the chairperson (Who compulsorily has to be a Government Doctor e.g. Chief Medical Officer or Civil Surgeon or as specified) of the disability assessment board may, if required, include private medical practitioner(s) (duly qualified in the respective medical domain) as a board member.

III. HEARINGIMPAIRMENT AND SPEECH & LANGUAGE DISABILITY

IIIA. HEARING IMPAIRMENT (DEAF AND HARD OF HEARING)

20.1.1 Definition:

(a) "Deaf" mean persons having 70Db hearing loss in speech frequencies in both ears;

(b) "Hard of hearing" means person having 60Db to 70db hearing loss in speech frequencies in both ears;

20.1.2. Conditions for which Hearing Disability Certificate can be issued:

(a) Sensori neural Hearing Loss

(b) In cases of permanent/irreversible mixed hearing loss (e.g. Congenital malformations of external and middle ear, Otosclerosis, Ossicular Chain Discontinuity, Chronic Otitis Media etc.) assessment of hearing disability will be done if no improvement in hearing ability after six months of completion of medical-surgical treatment/ use of appropriate assistive devices.

(c) In cases of permanent/ irreversible conductive hearing loss (e.g.,Congenital malformations of external and middle ear, Otosclerosis, Ossicular Chain Discontinuity, Chronic Otitis Media etc.), assessment of hearing disability will be done if no improvement in hearing ability after six months of completion of medical-surgical treatment/use of appropriate assistive devices.

20.2. Guidelines for Assessment:

20.2.1. Measurement Air Conduction Thresholds (ACT):

(a) ACT is to be measured using standard Pure Tone Audiometry by an Audiologist for Right Ear and Left Ear separately.

(b) In case of non-reliable Air Conduction Thresholds, additional tests are recommended such as Immittance, Speech audiometry and Auditory Brainstem Response (ABR)/ Auditory Steady State Response (ASSR) Testing. Apart from Click evoked ABR, Tone Burst/Frequency specific Chirp evoked ABR and/ or ASSR using frequency specific Chirp stimuli should be used to determine estimated hearing thresholds for 500 Hz, 1000Hz, 2000Hz and 4000Hz for Right ear and Left ear separately.

(c) Measuring ACT may be difficult in children aged 3-5 years. In such cases, Conditioned Pure Tone audiometry/Visual Reinforcement Audiometry (VRA) shall be conducted. ABR & / Auditory Steady State Response (ASSR) testing can be advised for the estimation of ACT in infant and young children. Apart from Click evoked ABR, Tone Burst/Frequency specific Chirp evoked ABR and/or ASSR using frequency specific Chirp stimuli should be used to determine estimated hearing thresholds for 500 Hz, 1000Hz, 2000Hz and 4000Hz for Right ear and Left ear separately.

20.2.2. Computation of Percentage of Hearing Disability:

(a) Monaural Percentage of Hearing Disability

(i) Calculate Pure tone average of ACT for 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz, 4000 Hz for Right Ear and Left ear separately (whenever there is no response at any frequency ACT is to be considered as 95dB).

(ii) Monaural percentage of hearing disability is to be calculated as per the ready reckoner given below separately for Right Ear and Left Ear.

Monaural PTA in dB	% of Disability	Monaural PTA in dB	% of Disability
0 to 25	0	61	41.71
26	1	62	43.42
27	1	63	45.13
28	1	64	46.84

29	1	65	48.55
30	1	66	50.26
31	1	67	51.97
32	1	68	53.68
33	1	69	55.39
34	2	70	57.1
35	3	71	58.81
36	4	72	60.52
37	5	73	62.23
38	6	74	63.94
39	7	75	65.65
40	8	76	67.36
41	9	77	69.07
42	10	78	70.78
43	11	79	72.49
44	12	80	74.2
45	13	81	75.91
46	14	82	77.62
47	15	83	79.33
48	16	84	81.04
49	17	85	82.75
50	18	86	84.46
51	19	87	86.17
52	20	88	87.88
53	21	89	89.59
54	22	90	91.3
55	23	91	93.01
56	24	92	94.72
57	25	93	96.43
58	26	94	98.14
59	27	95	100
60	40		

III.B. SPEECH AND LANGUAGE DISABILITY

20.3.1. Definition: "Speech and language disability" means a permanent disability arising out of conditions such as laryngectomy or aphasia affecting one or more components of speech and language due to organic or neurological causes

20.3.2. Conditions affecting Speech Components for which Speech Disability certificate can be issued

(i) Laryngectomy (assessment for disability after completion of treatment)

Percentage of Hearing Disability =

$$\frac{\text{(Better ear\% of hearing disability X 5) + (Poorer ear\% of hearing disability)}}{6}$$

(ii) Glossectomy (assessment for disability after completion of treatment)

(iii) Bilateral vocal cord paralysis (assessment for disability 9-12 months' post onset)

(iv) Maxillofacial anomalies (assessment for disability after completion of medical-surgical treatment, use/fitting of prosthetic devices and one year of regular documented speech therapy intervention by RCI Registered Speech Language Pathologists).

(v) Dysarthria (assessment for disability after completion of one year of regular documented speech therapy intervention by RCI Registered Speech Language Pathologists).

(vi) Apraxia of Speech (assessment for disability after completion of one year of regular documented speech therapy intervention by RCI Registered Speech Language Pathologists).

20.3.3. Computation of percentage Speech Disability

(a) **Speech Intelligibility Test**:

The verbal output of person should be evaluated using Perceptual Speech Intelligibility Rating Scale [AYJNISHD (D), 2022**](Appendix IV**)and percentage of Speech Intelligibility Affected (**SIA**) to be measured based on score as the table given below:

Point Scale	**Description of Speech Sample**	**Percentage of Disability**
1	Normal	0-15
2	Can understand without difficulty; however, feel speech is normal	16-30
3	Can understand with little effort occasionally need to ask for repetition	31-39
4	Can understand with concentration and effort especially by sympathetic listener; require a minimum of two or three repetition.	40-55
5	Can understand with difficulty and concentration by family but not others	56-75
6	Can understand with effort if content is known	76-89
7	Cannot understand at all even when content is known	90-100

(b)**Voice Test**

Consensus Auditory Perceptual Evaluation of Voice (CAPE-V) **(Appendix-V)** or Dysphonia Severity Index (DSI) can be used for measuring percentage of Overall Voice Clarity Affected (OVCA) which includes roughness, breathiness, strain, pitch, and loudness. Average score to be given weighted for the percentage of overall voice clarity affected:

Score	Percentage of overall voice clarity affected (**OVCA**)
1	0-15
2	16-30
3	31-39
4	40-55
5	56-75
6	76-89
7	90-100

Percentage of Speech Disability=

$$\frac{2 \times \text{Upper range of percentage of SIA} + \text{Upper range of percentage of OVCA}}{3}$$

20.4.1. Conditions affecting Language Components for which Language Disability certificate can be issued

- Aphasia

20.4.2. **Language Test**

Western Aphasia Battery (WAB) in Indian languages is to be administered post six months of the onset of the stroke and Aphasia Quotient (AQ) is to be calculated as per standard procedure by a **Speech Language Pathologist.**

20.4.3. Percentage of Language Disability

Percentage of Language Disability can be computed directly from the ready reckoner given below by intersection of value for Number in Tens place in WAB score and Number in Unit place in WAB score. For example, if the AQ is 56, intersection of 6 (in column) and 5 (in row) is 40. The Percentage of Language Disability is 40%.

Number in Tens Place in WAB Score	**Number in Unit Place in WAB Score**									
	0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
0	100	98.9	97.8	96.8	95.7	94.6	93.6	92.5	91.4	90.4
1	89.3	88.2	87.2	86.1	85.0	84.0	82.9	81.8	80.8	79.7
2	78.6	77.6	76.5	75.4	74.4	73.3	72.2	71.2	70.1	69.0
3	68.0	66.9	65.8	64.8	63.7	62.6	61.6	60.5	59.4	58.4
4	57.3	56.2	55.2	54.1	53.0	52.0	50.9	49.8	48.8	47.7
5	46.6	45.6	44.5	43.4	42.4	41.3	40.0	39.2	38.1	37.1
6	36.0	34.9	33.9	32.8	31.7	30.7	29.6	28.5	27.5	26.4
7	25.3	24.3	23.2	22.1	21.1	20	18.9	17.9	16.8	15.7
8	14.7	13.6	12.5	11.5	10.4	09.3	8.3	07.2	06.1	05.1
9	4.0	2.9	1.9	0.8	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0

20.5. Medical Authority*:

The Medical Superintendent or Chief Medical Officer or Civil Surgeon or any other equivalent authority as notified by the State Government shall be the head of the certification medical authority for the purpose of certification of hearing disability and speech & language disability. The certification medical authority shall comprise of:

I. Medical Superintendent or Chief Medical Officer or Civil Surgeon or any other equivalent authority.

II. ENT Specialist

III. Audiologist/Speech Language Pathologist/ Audiometric Assistant (Should be BASLP or equivalent which is RCI recognised).

In addition to above,

- In case of Speech disability due to "Dysarthria" and "Apraxia of Speech" and Language Disability due to “Aphasia”, Neurologist/Paediatric Neurologist shall be included in the Medical Board.
- In case of Speech Disability in the "Maxillofacial anomalies", Plastic Surgeon/Oral-Maxillofacial Surgeon/Paediatric Surgeon shall be included in the Medical Board.

Note* - In view of shortage of the specialist doctors resulting in huge pendency in disability assessment, the chairperson (Who compulsorily has to be a Government Doctor e.g. Chief Medical Officer or Civil Surgeon or as specified) of the disability assessment board may, if required, include private medical practitioner(s) (duly qualified in the respective medical domain) as a board member.

IV. Intellectual Disability, Specific Learning Disorder,
Autism Spectrum Disorder

21.1 Neuro -developmental Disorders

Neuro-developmental disorders are diverse group of chronic disorders. They begin at any time during the development process (including conception, birth, and growth) up to 22 years of age and last throughout an individual's lifetime. Children with neuro-developmental disorders have difficulty in any of the domains: Language and speech, Motor skills, Behaviour, Memory, Learning including **Intellectual Disability (ID), Specific Learning Disorder (SLD) and Autism Spectrum Disorder (ASD).**

Section A: Intellectual Disability

21.2. Definition

Intellectual disability is defined as a condition characterized by significant limitations both in intellectual functioning (reasoning, learning, problem-solving) and in adaptive behavior, with onset in the developmental period, and which covers a range of daily social skills and skills required for activities of daily living. The term intellectual disability will be reserved for children with age 5 years and above (≥5 years). The children with a similar disability and an age less than 5 years will be designated as having Global Developmental Delay.

21.3. Screening

All children on follow-up in a healthcare facility should be screened for developmental delay/ intellectual disability.

The identified children/ adolescent should be referred for a detailed assessment to a pediatrician/ psychiatrist. They should also be screened for associated co-morbidities, viz., hearing impairment, visual impairment, locomotor impairment, epilepsy and other co-morbid conditions **(Figure 1).**

21.4. Diagnosis

The screened children should be referred to clinical/ rehabilitative psychologists for assessment.

<u>Age less than 5 years</u>

Children less than 5 years of age should be assessed for VSMS ((**Appendix-VI**) and the VSMS profile should be used to decide for the domains involved. These children, if having impairment on VSMS will be diagnosed as Global Developmental Delay.

<u>Age ≥5 years</u>

Children ≥5 years should be assessed for adaptive functioning and IQ. The tools which have to be used for adaptive functioning and IQ may be VSMS/BKT/WISC-IV/MISIC/WISC/NIEPID Indian Test of Intelligence (**Appendix VII & Appendix –VIIIa, b, c**).

21.5. Disability Calculation

Irrespective of age, the disability calculation will be done based on the VSMS score. The disability levels will be as under:

Serial Number	VSMS Score	Disability Percentage

a.	0-20: Profound	100% disability
b.	21 to 35: Severe	90% disability
c.	36 to 54: Moderate	75% disability
d.	55-69: Mild	50% disability
e.	70-84: Borderline	25% disability

21.6. Age for certification

The minimum age for certification will be one (01) completed year. Children above one year and up to the age of 5 years shall be given a diagnosis of Global Developmental Delay. Children above the age of 5 years shall be given a diagnosis and certificate of Intellectual Disability.

21.7. Medical Authority*

The Medical Superintendent or Chief Medical Officer or Civil Surgeon or any other equivalent authority as notified by the State Government shall be the head of the Medical Board. The Authority shall comprise of:

a. Medical Superintendent or Chief Medical Officer or Civil Surgeon or any other equivalent authority as notified by the State Government
b. Pediatrician or Pediatric Neurologist (where available) or Developmental Pediatrician (where available) or physician (if age >18 years)
c. Psychiatrist or Child and Adolescent Psychiatrist (wherever available)
d. Clinical or Rehabilitation Psychologist

Note* - In view of shortage of the specialist doctors resulting in huge pendency in disability assessment, the chairperson (Who compulsorily has to be a Government Doctor e.g. Chief Medical Officer or Civil Surgeon or as specified) of the disability assessment board may, if required, include private medical practitioner(s) (duly qualified in the respective medical domain) as a board member.

21.8. Validity of Certificate:

<u>Temporary certificate for children less than 5 years:</u>

Below the age of five years, a temporary certificate will be issued with a diagnosis of Global Developmental Delay. This certificate will be valid till the age of 05 years.

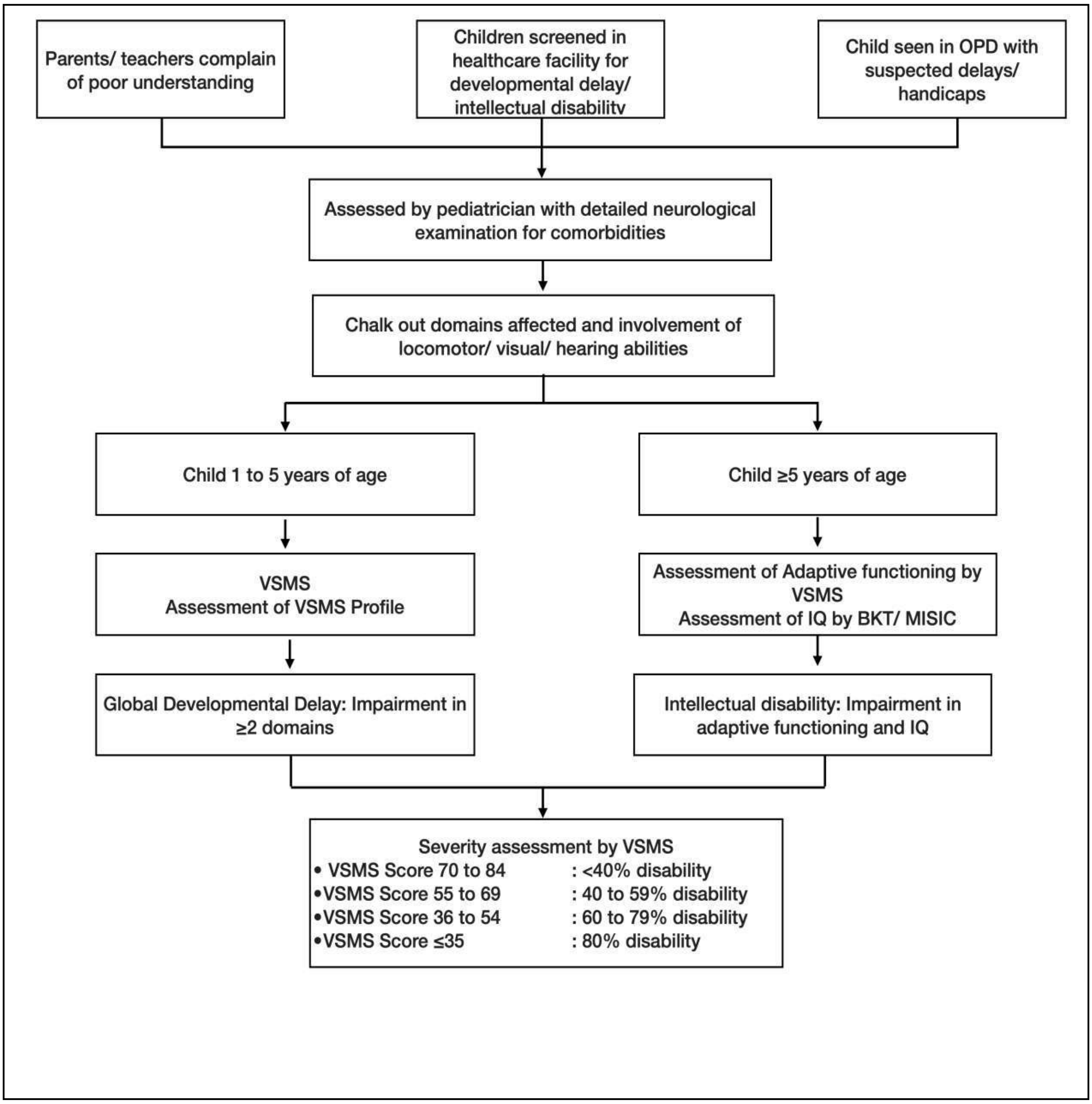
<u>For children more than 5 years:</u>

The certificates issued at ≥5 years of age will have the following validity

(a) **Children with 80% or more disability:** After initial certification after the age of 5 years, re-assessment and re-certification will be done at an age of 18 years. The certificate issued at 18 years or more of age will be valid lifelong.

(b) **Children with disability <80%:** The certificate will mention a renewal age. The certificate issued after the age of 5 years will have to be renewed at the age of 10 years and 18 years. The certificate issued at 18 years or more of age will be valid lifelong.

Figure 1. Details of assessment and disability calculation for a child with global developmental delay/ intellectual disability



Section B: Specific Learning Disability

22.1. Definition

Specific learning disabilities refers to a heterogeneous group of developmental learning disorders wherein there is a deficit in processing language, spoken or written, that may manifest itself as a difficulty to comprehend, speak, read, write, spell, or to do mathematical calculations and includes such conditions as perceptual disabilities, dyslexia, dysgraphia, dyscalculia, dyspraxia, and developmental aphasia.

22.2. Screening

The screening shall be performed by teachers of the public and private school at eight years of age or in Class III, whichever is earlier. The screening test is illustrated in Form A. The child should be referred for further assessment if the reply to screening shows three or more answers in "frequently" column.

Every school (public and private) shall have a screening committee headed by the principal of the school. After applying the screening test, if an anomaly is detected, the teacher should bring it to the notice of principal and screening committee of the school. The teachers shall interview the parents to assess their involvement and motivation regarding their child's education. If the parents are motivated and screening questionnaire suggests specific learning disability, then child should be referred for further assessment.

The child should be referred to pediatrician/ pediatric Neurologist/ developmental pediatrician/ psychiatrist for specific learning disability assessment by the principal of the school with the recommendations of the screening committee endorsed.

22.3. Diagnosis

The diagnosis will require a team approach involving a pediatrician (or pediatric neurologist or developmental pediatrician), psychiatrist (or child and adolescent psychiatrist) and clinical or rehabilitation psychologist **(Figure 2).** This would involve three steps:

Step 1: Clinical Assessment

1(a). **Assessment by a pediatrician:** The pediatrician (or pediatric Neurologist or developmental pediatrician, where available) will do the initial assessment. This will involve a detailed clinical examination including neurological examination, and vision and hearing assessment. It has to be ensured that the child has normal visual acuity and hearing before proceeding to next step. Formal age-appropriate testing tools should be used to assess vision and hearing.

1(b). **Assessment by Psychiatrist**: The assessment by Psychiatrist should be done to rule out associated comorbidities and mimics including emotional and behavioral disorders.

Step 2: IQ Assessment

After the clinical assessments, IQ testing should be performed by child/ clinical psychologists using MISIC/ WISC-IV/NIEPID Indian Test of Intelligence/BKT/VSMS **(Appendix- VII&VIII).** If the IQ is determined to be more than 85, then step 3 will be applied.

Step 3: Specific Learning Disability Assessment

This would involve application of specific psychometric tests for diagnosing specific learning disability. National Institute for Mental Health and Neurosciences (NIMHANS) battery **(Appendix-IX).** or Grade Level Assessment Device (GLAD) **(Appendix- X)** shall be applied for diagnostic test for SLD. These tools will be used across all ages till such time until new scales are developed and validated for older children and adults. A diagnosis of specific learning disability will be given if all of the following criteria are fulfilled

- IQ 85 or more
- No vision and /or hearing impairment which are likely to affect learning.
- No emotional and behavioral disorders mimicking SLD
- Presence of adequate opportunity for learning with proper motivation
- The child is functioning at 3 standard deviations below the current class on NIMHANS battery or his/ her GLAD score is below 40%, for the child's current class level.

22.4. Medical Authority*

The Medical Superintendent or Chief Medical Officer or Civil Surgeon or any other equivalent authority as notified by the State Government shall be the head of the Medical Board. The Authority shall comprise of:

I. Medical Superintendent or Chief Medical Officer or Civil Surgeon or any other equivalent authority as notified by the State Government

II. Pediatrician or Pediatric Neurologist (where available) or Developmental Pediatrician (where available)

III. Psychiatrist or Child and Adolescent Psychiatrist (wherever available)

IV. Clinical or Rehabilitation Psychologist (line)

Note* - In view of shortage of the specialist doctors resulting in huge pendency in disability assessment, the chairperson (Who compulsorily has to be a Government Doctor e.g. Chief Medical Officer or Civil Surgeon or as specified) of the disability assessment board may, if required, include private medical practitioner(s) (duly qualified in the respective medical domain) as a board member.

22.5. Validity of Certificate:

The certification will be done for children aged eight years and above only. The child will have to undergo repeat certification during the academic year of Class X and academic year of Class XII, if required. The certificate issued at 18 years or more will be valid life-long.

FORM A

Screening for Learning Disability

____

Name of student: ______________ ______________

Date of birth: ______________

Class: ______________

Name of School: ______________ ______________

How long has the teacher been familiar with the student: ______________

____

Dear Teacher,

Have you observed in your day-to-day teaching that the student has some of the following difficulties?

Answer with ‘X’ in appropriate column

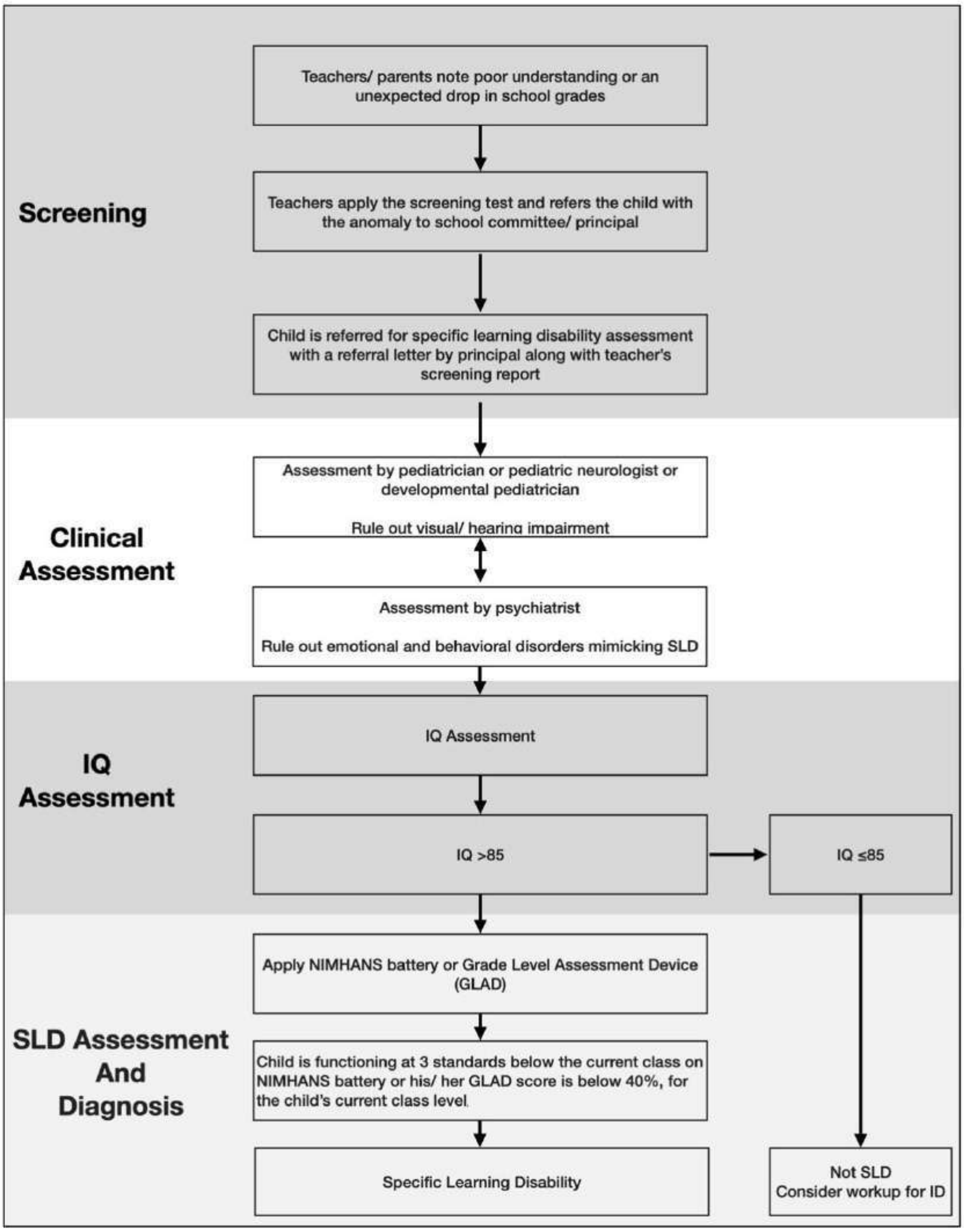
S. No.	Statement	Never	Some times	Frequently
1.	Makes mistakes in reading like - Omits words - Substitutes words - Adds words - Skips lines - Reads sentences repeatedly			
2.	Can answer questions orally but has difficulty in writing answers Or			

	Oral work is better than written work			
3.	Writes or reads figures or letters in wrong way, for example, 15 for 51, 6 for 9, b for d			
4.	Difficulty in differentiating letter sounds for vowels and blends, example "E" for "I'; "ch" for "sh";			
5.	Difficulty in rhyming words and repeating them			
6.	Reads in past tense, while the text is written in present tense or vice-versa; example replaces "is" with "was"			
7.	Changes the sequence of alphabets while reading; example says "neerg" instead of "green"			
8.	Replaces long words with compact one; example "musim" for "museum"			
9.	Difficulty in taking notes or copying them from blackboard and books			
10.	Confusion with mathematics symbols (+, -, X, divide) while solving word problems and mathematics computation			
11.	Difficulty in spellings			
12.	Difficulties with spatial orientation, and direction; example confusion between left and right, east and west, up and down etc			
13.	Misplaces upper and lower case letters, example BeTTer, n for N, i for I			
14.	Writes in mirror images; example "ram"- "mar"			

**Sometimes: upto 6-7 times in 2-3 months*

*** Frequently: More than 7 times in 2-3 months*

Figure 2. Details of assessment for a child with specific learning disability



SECTION C: Autism Spectrum Disorder

23.1. Definition

Autism Spectrum Disorder is a lifelong neurological condition typically appearing in the first three years of life that is marked by pervasive impairments in the areas of social skills and communication, often associated with hyper-or-hypo-reactivity to sensory input; unusual interest in stereotypical rituals or behaviors; and may or may not be accompanied by intellectual impairment.

23.2. Diagnosis

The diagnosis of autism spectrum disorder will be established by the DSM-5-based AIIMS-modified INCLEN diagnostic tool for ASD **(Appendix- XI).** The Indian Scale of Assessment of Autism will be utilized for the calculation of disability among children ≥6 years.

23.3. Disability Calculation

Children <6years

All children with an autism spectrum disorder in the age group <6 years will be assessed and given the disability of 60 to 79% (Moderate Autism). They will be re-assessed at the age of ≥6 years for severity-based disability calculation as per Indian Scale of Assessment of Autism**(Appendix- XII).**

Children/ adolescents ≥6 years

The severity-based disability calculation for autism spectrum disorder will be based on the Indian Scale of Assessment of Autism. The disability levels will be as per Table 1.

Table 1. Disability percentage for children with autism spectrum disorder

Serial Number	Indian Scale of Assessment of Autism Score	Disability Percentage
a)	Mild Autism (ISAA Score 70 to 106)	40 to 59% disability
b)	Moderate Autism (ISAA Score (107 to 153)	60 to 79% disability
c)	Severe Autism (ISAA Score >153)	≥80% disability

23.4. Medical Authority*:

The Medical Superintendent, Chief Medical Officer, Civil Surgeon, or any other equivalent authority, as notified by the State Government, shall be the head of the Medical Board. The Board shall comprise of:

I. Medical Superintendent, or Chief Medical Officer, or Civil Surgeon or any other equivalent authority as notified by the State Government

II. Pediatrician or Pediatric Neurologist (where available) or Developmental Pediatrician (where available) or physician if age >18 years (MD Internal Medicine or Family Medicine)

III. Psychiatrist or Child and Adolescent Psychiatrist (where available)

IV. Psychologist (Clinical/ rehabilitation)

Note* - In view of shortage of the specialist doctors resulting in huge pendency in disability assessment, the chairperson (Who compulsorily has to be a Government Doctor e.g. Chief Medical Officer or Civil Surgeon or as specified) of the disability assessment board may, if required, include private medical practitioner(s) (duly qualified in the respective medical domain) as a board member.

23.5. Validity of Certificate:

Children <6 years:

For children certified below the age of six years, the certificate will be temporary. These children will need reassessment between the age of 6 and 7 years for re-certification and calculation of disability.

Children ≥6 years and <18 years:

For children who are more than 6 years and less than 18 years, the validity will be as below:

After initial certification where a disability of ≥ 40% has been certified, reassessment and re-certification will be done at the age of 18 years. The certificate issued at 18 years of age will be valid lifelong.

Adolescents ≥18 years:

For patients >18 years, the disability certificate issued after the age of 18 years will be permanent.

V. Mental Illness

24.1. Definition: "Mental Illness" means a substantial disorder of thinking, mood, perception, orientation, or memory that grossly impairs judgment, behaviour, capacity to recognise reality or ability to meet the ordinary demands of life but does not include mental retardation which is a condition of arrested or incomplete development of mind of a person, specially characterised by sub-normality of intelligence.

24.2. Diagnosis:

A. The examination process will consist of components as required namely, clinical assessment, IDEAS scale and/or IQ assessment.

B. Indian Disability Evaluation and Assessment Scale (IDEAS) administration (**Appendix- XIII)** is to be used for mental illness (If required).

C. In some cases, where there is suspicion of intellectual deficits or additional intellectual evaluation is required for any reason, Standardised IQ test may be carried out as per prescribed standards in Intellectual Disability Guidelines.

D. In cases where the mental behavioural condition requires only IDEAS, then only IDEAS can be administered, and degree of disability certified.

E. In cases wherein, there is both intellectual disability and mental illness disability, the person may be classified as having multiple disability and certificate issued accordingly by the responsible Medical Board.

F. The duration of the mental illness should be determined from the onset of the mental illness. For certifying permanent disability, a minimum duration of at least two years of mental illness is required.

24.3. Validity of Certificate:

A. For any mental illness with duration of less than two years, only certificate with time validity may be allowed, the degree depending on the extent of disability. In case the disability is severe or profound, the medical board may consider permanent certification.

B. For persons with mental illness (PWMI), who have not received standard of care treatment only disability certificate with time validity up to two years may be issued by the board.

C. The disability board may recommend for treatment from any mental health establishment (MHE) and then may issue permanent disability certificate only after the PWMI has received the treatment for adequate duration as determined by the Board.

D. Permanent Disability Certification will be issued based on assessment of the residual disability despite appropriate evidence-based treatment as documented on medical records

E. Treatment naïve patients of Mental Illness/their caregivers must be advised to seek appropriate treatment to empower them and advised to seek disability certification of disability despite adequate treatment.

F. For persons with Mental Illness who have taken psychiatric treatment but do not have any treatment records, disability certificate with time validity may be issued with advice to seek appropriate psychiatric treatment, preserve medical records and repeat disability certification after 2 years.

24.4. MEDICAL AUTHORITY*:

The Medical Superintendent, Chief Medical Officer, Civil Surgeon, or any other equivalent authority, as notified by the State Government, shall be the head of the Medical Board. The Board shall comprise of:

I. Medical Superintendent, or Chief Medical Officer, or Civil Surgeon or any other equivalent authority as notified by the State Government

II. Psychiatrist

III. Psychiatrist/Physician or RCI registered Clinical Psychologist/Rehab Psychologist/Psychiatric social worker (wherever required Psychological Assessment report from RCI registered Psychologist obtained in last three months).

Note* - In view of shortage of the specialist doctors resulting in huge pendency in disability assessment, the chairperson (Who compulsorily has to be a Government Doctor e.g. Chief Medical Officer or Civil Surgeon or as specified) of the disability assessment board may, if required, include private medical practitioner(s) (duly qualified in the respective medical domain) as a board member.

VI. CHRONIC NEUROLOGICAL CONDITIONS

25.1 Guidelines for Evaluation of Physical Impairments in Neurological Conditions.

Basic Guidelines

1. Assessment in neurological conditions is not the assessment of disease but the assessment of its effects, i.e., clinical manifestations.

2. **These guidelines should only be used for central and upper motor neuron lesions.**
3. Normally any neurological assessment for the purpose of certification has to be done six months after the onset of disease however exact time period is to be decided by the Medical Doctor who is evaluating the case and reassessment after two years from the first assessment for the permanent certification.
4. Total percentage of physical impairment in any neurological condition shall not exceed 100%.
5. In mixed cases the highest score will be taken into consideration. The lower score will be added to it by the help of combining formula:

$$a + \frac{b(90 - a)}{90}$$

Where a = higher value and b = lower value

6. Additional 10% will be given for involvement of dominant upper extremity.
7. Additional weightage up to 10% can be given for loss of sensation in each extremity but the total physical impairment should not exceed 100%.
8. Neurological conditions which are reversible and without sequelae are not certifiable. Only neurological conditions which are permanent are certifiable. If need be, in specific cases, are evaluation of disability can be done after a period of one year.
9. The disability certificate should mention name of the Chronic Neurological Condition. (Clinical Diagnosis/Name of the disease, the nature, and the extent of disability as far as possible).
10. Permanent disability certificate can be issued in a few irreversible/progressive cases, if required for certain specific needs/requirements by the person with disability such as on directions from a Court. If needed in specific cases, a re-evaluation of disability may be required after a reasonable and specified period such as 5 years or more or as decided by the Specified Disability Experts in the designated Medical Board or as specified by Law.
11. . The disability certificate shall clearly mention the name of the Chronic Neurological Conditions

25.2 Chronic Neurological Diseases of CNS.

Definition: Any impairment in the neurological function lasting > 3 months.

The following diseases may be assessed under the category of **"LOCOMOTOR DISABILITY"**

Locomotor disorders resulting from the following

1. Ataxia
2. Cerebrovascular Accident (Stroke)
3. Chronic Movement disorders (Neuronal Brain Iron accumulation (NBIA), Parkinson's Disease, Wilson Disease, Genetic Dystonias, Huntington's chorea, Subacute Sclerosing Panencephalitis (SSPE), Multiple system atrophy, Progressive supranuclearpalsy,Tourette's syndrome (Choreoathetosis/Tremors/Dystonias/Parkinsonism/Myoclonus/Tremors/Chronic Tics)
4. Hereditary & acquired neuropathy
5. Motor Neuron disease
6. Myopathy

Other disorders;

1. Neurodegenerative disorders

2 Relapsing Recurring demyelinating disorders (such as Multiple Sclerosis, Neuromyelitis optica spectrum disorder, Myelin oligodendrocyte antibody disease).

3. Paraneoplastic Syndromes

4. Chronic Drug Refractory Epilepsy *

Note: All these disorders will be assessed based on the presence of locomotor disability as well as presence of other clinical features in the form of spasticity, cognition (IQ/DQ), vision & hearing and cranial nerve involvement.

25.3 Basis of Assessment.

It is estimated by reference to the physical or mental capacity for performance of the necessary functions of a normal life, which would be expected in a healthy person of the same age and sex. It should represent the extent to which the impairment has reduced that functional capacity. It is determined solely on general functional capacity. Consideration should not be given to the member's capacity or incapacity to follow his own or any specific trade or occupation. Assessment should be based on measurement of objective parameters which can be used to quantify the functional loss.

For arriving at a proper assessment of impairment, it is necessary to elicit a conclusive history, carry out a thorough clinical examination and all relevant laboratory and radiological investigations. It has to be determined whether the impairment is **temporary (2 years) or permanent** and also the degree of impairment as it pertains to the functional capacity. In practice disability assessments for paediatric patients may be kept as temporary and re assessment may be asked for within 3-5 years. For adult patients' temporary disability assessment may be given for disorders which are of acquired nature and are expected to improve with therapy. For genetic disorders with relentless progression a permanent disability may be offered.

The physical examination and laboratory tests must be relied upon more than ever to substantiate or disprove symptoms and complaints. The evaluation of an impairment based on measurement of function is a sound procedure by means of which a reliable medical opinion may be reached by reason or logic rather than by intuition, conjecture or assumption.

The functional assessment being parameter based and derived from guidelines of assessment based upon RPwD Act of 2016, GARP and other international disease specific guidelines will be provided by the concerned specialist.

25.4 The following chronic neurological diseases will be assessed under LOCOMOTOR DISABILITY.

25.4.1. Stroke

Stroke leads to multiple levels of neural axis being involved and contributing to impairment- ranging from speech/language, cranial nerve, motor, sensory, locomotor and cerebellar dysfunction. The total functional impairment is assessed as per RPwD act of 2016.The **modified Rankin Scale (mRS**) is a commonly used scale for measuring the degree of impairment or dependence in the daily activities of people who have suffered a stroke or other causes of neurological impairment **(Para 11.2 refers)**

Apart from mRS which chiefly reflects the impairment due to motor functions, additional impairment caused due to certain disabling deficits like visual or sectoral losses, aphasia or dysarthria etc. may be calculated from the relevant sections and a composite impairment be arrived at (not exceeding 100%).

25.4.2. Chronic Progressive Ataxia (Sensory or Cerebellar)

Severity of Ataxia	**Physical Impairment**
Score 0-10Mild (Detected on examination)	25%
Score 11-20Moderate	50%
Score 21-30Severe	75%
Score 31-40Very Severe	100%

For a very objective assessment **Scale for the assessment and rating of ataxia (SARA) may be used. (Appendix-XIV).** Mean values from each one of the eight items are summed to obtain the total score. The total scores range from 0 (no ataxia) to 40 (severe ataxia).

****NOTE: SARA scores in children less than 8 years to be interpreted with caution (Only to be given after the age of 8 years).**

There is no percentage scoring available as per SARA score. Disability percentage as per the scores is to facilitate objective and uniform calculation.

25.4.3. Locomotor disorders resulting from movements disorders due to chronic neurologic diseases.

The following movement disorders should be assessed in patients with Chronic Movement disorders like Neuronal Brain Iron Accumulation, Wilson disease, Huntington's chorea, Genetic Dystonia etc.

Assessment of dystonia requires objective scoring.

Severity of Dystonia	**Physical impairment**
Mild (present occasionally)	**25%**
Moderate (present most time of the day)	**50%**
Severe (present continually)	**75%**

25.4.4. Chorea: In the absence of a standardised universally acceptable method with respect to chorea related disability, the following may be adapted for calculating permanent physical impairment.

Severity of Chorea	**Physical impairment**
Mild Individual can use the involved extremity for activities of daily living (ADL) involving gross movements but has mild difficulty in fine movements	Non dominant limb-20% Dominant limb-30%
Moderate Individual can use the involved extremity for activities of daily living (ADL) with mild difficulty involving gross movements but has moderate difficulty in fine movements	Non dominant limb-30% Dominant limb-40%
Severe Individual requires assistance in the involved extremity for activities of daily living (ADL) with severe difficulty involving gross movements and has severe difficulty in fine movements	Non dominant limb-50% Dominant limb-60%

25.4.5. Parkinsonism-

Definition "**Parkinson's disease**" means a progressive disease of the nervous system marked by tremor, muscular rigidity, and slow, imprecise movement, chiefly affecting middle-aged and elderly people associated with degeneration of the basal ganglia of the brain and a deficiency of the neurotransmitter dopamine.

For assessment of Parkinson's disease (PD) the degree of impairment may be calculated from modified Hoehn and Yar scale which grades the degree of functional impairment in case of PD**.(Appendix-XV)**

Stage	**Modified Hoehn and Yahr Scale**	**Physical Impairment**
1	Unilateral involvement only	10%
1.5	Unilateral and axial involvement	20%
2	Bilateral involvement without impairment of balance	30%
2.5	Mild bilateral disease with recovery on pull test	40%
3	Mild to moderate bilateral disease; some postural instability; physically independent	50%
4	Severe impairment; still able to walk or stand unassisted	75%
5	Wheelchair bound or bedridden unless aided	100%

25.4.6. For Motor Neuron Disease like Amyotrophic lateral sclerosis: Functional rating scale for ALS (Appendix-XVI) may be applied as

Functional score	**Percentage of physical impairment**
0-15	Severe 80-100%
16-30	Moderate 60-79%
29-40	Mild 40-59%
40-48	Very mild<40%

25.4.7. For Neuropathy & Myopathy the following assessment may be used

Functional ability	**Percentage of physical impairment**
No significant impairment Able to carry out all usual activities, despite some symptoms	<40%
Mild impairment	40-50%

Able to look after own affairs without assistance, but unable to carry out all usual activities	
Moderate Impairment Requires help but able to walk unassisted	51-60%
Severe impairment Requires constant nursing care including use of assisted respiratory devices and is bed ridden	>80%

25.4.8. Bladder dysfunction may be assessed under the broad heading of Chronic Neurological Disease

Extent/Nature of Bladder Function Deficit	**Percentage of physical impairment**
Mild (Hesitancy, Frequency) *	20%
Moderate (Precipitancy)*	30%
Severe (occasional but recurrent incontinence)*	40%
Very severe (Retention/Total incontinence)*	50%

***Definitions of bladder dysfunction**

Terms	**Definitions**
Frequency	• Increased frequency is defined as those children who void ≥ 8 per day • Decreased frequency is defined as those children who void ≤ 3 per day
Urgency	Sudden and unexpected experience of an immediate and compelling need to void. This term is not applicable before the attainment of bladder control
Hesitancy	Difficulty in initiating voiding when the child is ready to void
Precipitancy	Also known as urinary incontinence. Defined as involuntary leakage of urine

25.4.9. Scoring method for disability in epilepsy

Severity of disability	**Numbers of convulsion**	**Disability percentage**
Mild	One convulsion only	Nil
Moderate	1-5/months	25
Severe	6-10/months	50
Very severe	>10/months	75

25.4.10. Cognitive dysfunction- In children assessment of cognition will be by an IQ score assessed on standard scores by the Clinical Psychologist.

25.4.11. Dementia: The percentage disability for dementia is to be assessed as per IDEAS scale.

25.5. Multiple sclerosis" means an inflammatory, nervous system disease in which the myelin sheaths around the axons of nerve cells of the brain and spinal cord are damaged, leading to demyelination and affecting the ability of nerve cells in the brain and spinal cord to communicate with each other.

25.6. The impairment caused due to chronic neurological conditions including Multiple Sclerosis are multi-dimensional involving manifestation in muscular skeleton system, dementia,and also psycho-social behaviour. Therefore, holistic multi-axial assessment is required as follows -

i The impairment in Musculo-skeletal system on account of these conditions shall be assessed in terms of guidelines relating to assessment of locomotor impairment due to chronic neurological conditions as in Locomotor Disability assessment as mentioned in the Section I

ii. Visual impairment assessment as mentioned in the Section II

iii. Hearing impairment assessment as mentioned in Section III A

iv. Cranial Nerve Involvement (Other than Vision & hearing

Type of Cranial Nerve	Degree of Impairment
Isolated Motor Cranial Nerve	**20% for each nerve**
Isolated Sensory Cranial Nerve	**10% for each nerve**

v. Speech and Language assessment disability as mentioned in Section IIIB

vi. Intellectual Disability assessment as mentioned in Section IV

vii. psychosocial disability (mental illness) assessment as in Sectio V

Comprehensive impairment on account of all these conditions shall then be calculated by using the formula:

$$x = a + \frac{b(100-a)}{100}$$

where

"x" is the composite percentage due to different disabling conditions accompanying Parkinson's disease/Multiple Sclerosis/Other chronic neurological conditions.

"a" is the percentage disability with higher score and

"b" is the percentage disability with lower score.

However, the maximum total percentage of multiple disabilities shall not exceed 100%.

25.7 Medical Authority*:

The Medical Superintendent or Chief Medical Officer or Civil Surgeon or any other equivalent authority as notified by the State Government shall be the head of the certification authority with the following two other members:

a. Paediatrician/ Paediatric Neurologist for patients aged ≤18 yrs; Physician (Medicinespecialist)/ Neurologist for patients aged >18 yrs

b. Specialist in Physical Medicine and Rehabilitation (PMR) or in case of non-availability of PMR Specialist, a Specialist in Orthopaedics, for certifying locomotor disability component.

c. Psychiatrist for mental illness due to chronic neurological conditions

d. Trained psychologist (RCI certified clinical or rehabilitation)

e. A and B are mandatory and C and D will be coopted as the case may demand

Note* - In view of shortage of the specialist doctors resulting in huge pendency in disability assessment, the chairperson (Who compulsorily has to be a Government Doctor e.g. Chief Medical Officer or Civil Surgeon or as specified) of the disability assessment board may, if required, include private medical practitioner(s) (duly qualified in the respective medical domain) as a board member.

VII. DISABILITY CAUSED DUE TO BLOOD DISORDERS

Diseases covered:

A. Hemophilia

B. Thalassemia

C. Sickle Cell Disorders

Background

The inherited blood disorders at present covered by the RPwD Act, 2016 include severe **Hemophilia A or B; Thalassemia major, and Homozygous sickle cell disease**. All of these lead to serious and permanent health problems that are progressive over the person's lifetime. The persons with these disorders have a permanent disability that can lead to adverse complications and are progressive. These persons require lifelong treatment to survive and

manage their disease. With good treatment, some improvement in their symptom burden will happen, but even with good treatment complications because of their disease or their treatment will still occur. They require regular checkups and it adversely affects their educational pursuits and employment. They need family support to avail the essential treatment on a regular basis. Even with the standard of care treatment available in India, all persons with blood disorders will experience limitations because of the disease, suffer the risk of complications, and reduced life expectancy.

Hence benchmark disability of 40% is assigned to the patients fulfilling the diagnostic criteria of severe hemophilia, thalassemia major, homozygous sickle cell disease and severe forms of compound heterozygous sickle cell syndromes (sickle-beta Thalassemia and sickle-Hb D). The terminology Transfusion dependent thalassemia (TDT) and non-transfusion dependent thalassemia (NTDT) is currently being used by most haematologists. All the disability are not related to transfusion alone and these terms may not be used by some not familiar with this terminology, hence we kept older terminology as well.

The disability is deemed to be permanent and hence, a certificate once issued should be valid till a reassessment is requested by the patient or medical authority, which will be necessitated when the patient receives a curative treatment like gene therapy, gene editing, or Hematopoietic stem cell transplant or when new novel drugs become available. All diagnosis reports should ideally be from a government laboratory, or a standard laboratory; following these guidelines will avoid discrepancy. If serious complications are present, or found on the disability assessment, then such persons should be referred for appropriate therapy to control these problems and prevent further progression.

Individuals with blood disorder-related disabilities will be eligible for support mandated for individuals with high dependency needs if they meet the existing criteria for high dependency person. Person with blood disorder related disability having high support needs means a person with Benchmark Disability who needs intense support - physical, psychological or otherwise, to carry out activities of daily living, access facilities/services, and to take decisions.

SECTION A: HEMOPHILIA

26.1 DISABILITY ASSESSMENT AND CERTIFICATION GUIDELINES FOR HEMOPHILIA

Hemophilia A and B are hereditary hemorrhagic disorders characterized by deficiency or dysfunction of coagulation protein factors VIII and IX, respectively. Recurrent joint and muscle bleeds occur and this leads to severe and progressive musculoskeletal damage. Existing treatment relies on replacement therapy with clotting factors, either at the time of bleeding (i.e., on demand) or as part of a prophylactic schedule. New non- factor agents and extended half-life clotting factors are developed but not frequently used in the present date due to costs and availability. Regular use of these products can help prevent injury and reduce disability. Patient with baseline clotting factor levels of less than 2 % are associated with major and even life- threatening bleeds.

All hemophilia patients with less than 5 percent factor levels should be provided benchmark disability of 40%.For the purpose of disability certification, criteria include a diagnosed case of HEMOPHILIA, with history of two or more bleeds in the MAJOR JOINTS* OR one episode of INTRACRANIAL BLEED OR one episode of MUSCLE BLEED and clotting factor VIII or IX level less than 5% is considered to have benchmark disability of 40 %.

26.2 What is HEMOPHILIA?

"Hemophilia" is an x linked inherited bleeding disorder. The disease is characterized by impairment of the normal clotting ability of blood so that even a minor injury or even a tooth extraction may result in fatal bleeding. Patients with severe hemophilia can even bleed spontaneously without any trauma. The disease is seen in males and rarely in females.

Hemophilia is an inherited bleeding disorder with an X-linked recessive inheritance in 2/3 of families and new spontaneous mutation seen in 1/3 of cases.

Factor VIII deficiency causes Hemophilia A and the deficiency of factor IX leads to Hemophilia B.

The severity of the deficiency leads to the bleeding phenotype.

Patients with **less than 5 percent of either Factor VIII or IX** have spontaneous bleeding episodes into the joints and muscles, these lead to deformity and disability. These patients can even have life- threatening bleeds into the brain or neck. Rarely mucosal bleeds like gastro-intestinal, oral, urinary tract etc.

26.3. Type of certificate

- Permanent certificate to be issued to all Hemophilia disease patients who fit the above criteria for certification.
- The disease is permanent and progressive in nature.
- With respect to permanent disabilities, the reassessment, if requested by PwD shall be considered after five years if progression is noted.
- The individual would no longer be eligible for disability certificate post successful treatment with gene therapy/ gene editing (whenever applicable).

26.4. Investigations for the basis of diagnosis of HEMOPHILIA and supporting documentation of need for treatment Confirmatory Test and documentation: (See checklist at end of document)

1) A prolonged APTT report with factor assay. This is essential to document the deficiency of Factor VIII or Factor IX; and the degree of deficiency is required for eligibility criteria to be met under this disability heading.

If no reports are available then after a suitable washout period a repeat recent test report from an approved standard laboratory will be required to give a disability certificate

2) Documentation of treatment for hemophilia with a clotting factor or other available treatment, or physiotherapy records or documentation of bleeds and radiology records demonstrating joint bleeds or damage.

3. Factor VIII or IX level report

Documented evidence of History of bleeding due to clotting factor deficiency-

Major joints (ankle, knee, hip, elbow and shoulder joints)

Muscle bleeds, intracranial bleeds, bleeding during injury or surgery

Table 1 Disability score assignment to patients with hemophilia (Blood disorder)

		Disability Score (%)	**Measured Factor VIII or IX level**	**Clinical Criteria$**	
Select only one	1. 1	5	5-50% (factor VIII or IX)	History of significant bleeding during injury or surgery BUT no deformity and no severe chronic pain# due to the disease	
	2. 2	20	5-50% (factor VIII or IX)	History of significant bleeding during and injury or surgery AND deformity OR severe chronic pain# due to the disease	
	3.	**40**	**<5%** **(factor VIII or IX)**	**Hemophilia +** **Documentation of two or more bleeds in any MAJOR JOINT* or muscles**	
	4.	45	<5% (factor VIII or IX)	Hemophilia = with deformity like ONE MAJOR JOINT* AFFECTED like Fixed Flexion Deformity OR significant wasting of muscles around the joint OR contracture OR severe chronic pain#	
	5.	50	<5%	Hemophilia =TWO MAJOR JOINTS* AFFECTED like Fixed Flexion Deformity OR significant wasting of muscles around the joint OR contracture OR severe chronic pain#, OR gastro-intestinal bleeding persistent	

	6.	55	<5%	Hemophilia =THREE OR MORE MAJOR JOINTS* AFFECTED like Fixed Flexion Deformity OR significant wasting of muscles around the joint OR contracture OR severe chronic pain#	
	7.	60	<5%	Hemophilia =Intracranial OR psoas bleed causing neurological sequelae leading to difficulty in usage of ONE limb or presence of a Pseudotumor	
	8.	65	<5%	Hemophilia =Intracranial OR psoas bleed or pseudotumor causing neurological sequelae leading to difficulty in usage of TWO limbs	
	9.	70	<5%	Hemophilia =Can't stand independently BUT can walk, but with the help of ONE crutch	
	10.	75	<5%	Hemophilia =Can't stand independently BUT can walk, but with the help of TWO crutches	
	11.	80	<5%	Hemophilia =Wheelchair bound due to hip OR spine disability OR paralysis of the lower limbs	
	12.	85	<5%	Hemophilia =Wheelchair bound due to hip OR spine disability OR paralysis of the lower limbs AND inability to use the dominant upper limb	
	13.	90	<5%	Hemophilia =Bed bound (confined to bed) AND inability to sit up AND inability to use the dominant upper limb but without vision and /or hearing impairment	
	14.	95	<5%	Hemophilia =Bed bound AND inability to move all the four limbs but without vision and /or hearing impairment	
	15.	100	<5%	Hemophilia = Bed bound AND inability to move all the four limbs with vision and /or hearing impairment	
	Select only one from boxes 1 to 15 Total score = [May add additional score from 16-18. If additional problems present. add scores given below]				

	16	**If transfusion-transmitted infection (TTI) is present the following additional score will be added** (Laboratory tests from standard lab (HIV / HBsAg / HBV DNA/ HCV RNA), all patients identified with TTI should be referred to higher centers for treatment). *All TTI blood disorder patients must receive standard of care, ask a hematologist / specialist if in doubt about referral.* *This recommendation is to ensure patients with treatable TTI get appropriate treatment, this is not to discriminate, we want safety of all patients, not merely a test for a score.*	
Select if indicated		HIV Infection (on or off treatment) = 5 HBV Infection (on treatment) = 5 HCV infection (on treatment) = 5 None = 0	
Select if indicated	17	***# Severe chronic pain denotes a score >100 in the pain scale which has been mentioned in Appendix -XX*** *If the person with Hemophilia has end organ damage e.g., Liver due to transfusion transmitted infections etc. then please refer to the table scoring the liver damage* ***(Appendix XVIII)*** *and the percentage score may be added to the score derived from this table* *Add pain/ end organ score (****Appendix XVIII,XIX, XX)*** *=* *Not applicable =0*	
If indicated	18	*If the patient has additional other disabilities like* ***neurologic****,* ***vision, hearing -then the final disability percentage will be <u>calculated</u> as per the formula mentioned in section VIII of this document (Multiple Disabilities).*** • *$ These percentages can in no way be simply added for final certification e.g.,* do not add Hemophilia score + other disability score (s) • *If the person fulfils the criteria of multiple disability, then the two with the higher disability percentage, will be considered for certification.*	**Multiple-disability board assessment**
		Final Total score	

@ The factor assay report should include the name and age of the person, the name and address of the laboratory, the date of performing the test and the full name and qualifications of the signatory. Tests from government hospital or standard lab is recommended, NABL if possible is preferred. The report should be available at the time of certification and a copy of the same should be retained for the records.

Patients should be referred for treatment of transfusion transmitted infections (TTI). If cured of Hepatitis B or C then this score may be reversed.

Treatment referral /compliance indicated for all complications found to prevent progression of disease.

* Major Joints mean ankle, knee, hip, elbow and shoulder joints.

SECTION B: THALASSEMIA MAJOR/INTERMEDIA

27.1. DISABILITY ASSESSMENT AND CERTIFICATION GUIDELINES FORTHALASSEMIA MAJOR/INTERMEDIA

“Thalassemia” is a group of inherited disorders characterized by reduced or absent hemoglobin. It is a hereditary hemolyticanemia resulting from a mutation in the hemoglobin genes. Beta-Thalassemia major patients have decreased or no production of beta-globin chains, resulting in severe life -threatening anemia, affecting multiple organs. and is associated with considerable morbidity and mortality. Thalassemia is genotypically divided into Thalassemia Major (TM), Thalassemia Intermedia (TI) and Thalassemia Minor or Trait /carrier according to severity. Thalassemia Major (TM) and the severe form of Thalassemia Intermedia (TI) constitute the disease’s major burden as both of these conditions need regular treatment and monitoring.

Currently, based on their clinical severity and transfusion requirement, these thalassemia syndromes can be classified phenotypically into two main groups; 1. Transfusion-Dependent Thalassemia (TDTs) and 2. Non-Transfusion-Dependent Thalassemia (NTDTs). The persons with TDTs require regular blood transfusion to survive and without

adequate transfusion support, they would suffer several complications and a short life span. This category includes patients with β thalassemia major, and some patients of Thalassemia intermedia.

For purpose of disability certification, the patients of Thalassemia major and intermedia qualify for benchmark disability of 40 %.

Thalassemia minor or trait is a carrier status, such persons have a normal life. Like the beta thalassemia trait or carriers, many persons carry recessive genetic mutations for many other diseases but do not manifest the disease, hence they do not suffer from a disabling condition. Genetic counselling is helpful to reduce the incidence of recessively inherited conditions.

Knowing your family history and being aware of the patient's mutation status can help prevent the births of children with inherited recessive disorders like thalassemia major. If a family member has thalassemia, then cascade screening of relatives is recommended. Being aware of thalassemia carrier status should be encouraged before marriage or at least before planning pregnancy. The antenatal testing of both mother and father should be done, this is an important public health step for prevention of the thalassemia disease states (TM and TI).

Thalassemia major and some severe thalassemia intermedia patients are offered matched sibling donor bone marrow transplant also called Hematopoietic stem cell transplant or peripheral blood transplant from a healthy donor. This replaces the blood forming cells of the body and cures the disease. Now curative treatments like gene therapy and gene editing by various methods are also approved in some countries and may soon be available to Indian patients. When successful curative therapy by any of these or future methods are performed then the disability certification and scoring will not be applicable to that patient.

Rarely the procedure of bone marrow transplant is not curative or the patient may suffer from severe graft versus host disease with organ dysfunction and residual disability or the patient suffers from loss of graft also called rejection and continues to need blood transfusions. Then functional disability scoring will be performed using the same scale as for initial disease.

A number of clinical complications commonly associated with thalassemia intermedia are uncommon in thalassemia major, including extramedullary hematopoiesis, leg ulcers, and thrombophilia (blood clots). This affects their quality of life and hinders their full and effective participation in society.

Thalassemia major

27.2. Beta Thalassemia major is the most severe form of "thalassemia" disorders. Thalassemia major is an inherited disorder characterized by reduced or absent amounts of beta globin production, which is an essential part of hemoglobin

It is characterized by severe anaemia requiring regular transfusions to prevent death. The blood transfusions start in infancy and are required life- long at an interval of 2-3 weeks. Severe organ dysfunction occurs as a consequence to severe iron overload/ transfusion dependent thalassemia These persons require lifelong supportive care and medical monitoring.

27.3. Disability score 40 %

27.4. Type of certificate

- Certificate with permanent validity to be issued to all transfusion dependent Thalassemia major patients.
- Additional scores given if organ involvement or other parameters leading to disability (see Table 2 a).
- The disease is permanent and progressive in nature
- With respect to permanent disabilities, the reassessment, if requested by PwD shall be considered after five years if progression is noted.
- The individual would no longer be eligible for disability certificate post successful treatment with gene therapy/ gene editing (whenever applicable).

27.5. Investigation basis of diagnosis of Thalassemia and supporting documentation of the need for treatment

Confirmatory Test and documentation:(See checklist at end of document)

1) Complete Blood Counts (CBC) with HPLC test of the child (pre-transfusion) or HPLC of parents showing thalassemia carrier status. Or molecular mutation test reports if patient is on regular transfusion and no pre transfusion HPLC report and parents not available or if one parent has a silent mutation.

2. Documentation of Regular blood transfusion for Thalassemia major from treating canter (Government or Non-Government)

and supportive records of other medications e.g., iron chelation medicines, or blood reports serum ferritin, LFT, etc.

Overview of Thalassemia intermedia / non transfusion dependent thalassemia (beta thalassemia intermedia): (blood disorder)

Thalassemia Intermedia /NTDT

27.6. What is Thalassemia intermedia?

A thalassemia syndrome is characterized by mild to moderate anemia; relative independence from transfusions; prominent splenomegaly and bone deformities; variable degrees of iron overload depending on the severity of anemia and transfusion requirement.

The clinical severity may range from almost asymptomatic to similar to thalassemia major-like phenotype

27.7. Disability 40%

27.8. Type of certificate

Thalassemia intermedia encompasses a wide clinical spectrum of beta-thalassemia phenotypes. Some thalassemia intermedia patients are almost asymptomatic until they develop complications, whereas others are symptomatic from as young as 2 years of age. A number of clinical complications commonly associated with thalassemia intermedia are rarely seen in thalassemia major, including extramedullary hematopoiesis, leg ulcers, and thrombophilia. Additional scores will be given in case of organ involvement (secondary to iron overload related complications or other disease related sequelae (see table 2 (c).

The disease may be progressive in nature and requires regular health check-ups

Certification to be reviewed after 5 years if progression is observed by family members or doctor

Persons can be reassessed on request of patient or family or doctor's advice; or when the individual will no longer be eligible for disability certificate post successful bone marrow transplant or post Gene Therapy or gene editing (whenever available). New drugs that reduce need for transfusions will also impact on disability and some patients may have a reduction or no further need of blood transfusion.

27.9. Investigation basis of diagnosis of Thalassemia intermediaandsupporting documentation of need for treatment

Confirmatory test and documentation

1. HPLC of the patient (pretransfusion or after a gap of 3 months from last transfusion) and HPLC of parents, is needed. If neither unavailable then molecular mutation tests are required.

2. Documentation for chronic anemia, or blood transfusion, and/ or regular healthcare visits for a hydroxyurea or other approved treatment. Documents include daycare /thalassemia clinic/hospital records/ patient diary

and supported any blood test reports e.g., like CBC, serum ferritin, LFT etc.

3. Supportive but not necessary- documentation of thrombosis or other complications

Table 2 Disability score assignment for organ involvement in patients suffering from thalassemia major TDT / Thalassemiaintermedia NTDT (Blood disorder)

	ORGAN INVOLVEMENT (# select organ involvement with documentation or physical assessment as given in appendix)						**Disability score (%)**
1	**Select ONLY one that applies- (see diagnostic and documentation criteria 2 a) and 2 b**						
	Thalassemia intermedia on regular 2–3-week blood transfusions = 40% (needs supporting documentation as per thalassemia major)						
	Non-Transfusion dependent thalassemia (NTDT) / Thalassemia intermedia = 30%						
2	**Frequency of transfusion** (daycare/clinic/hospital or blood bank records of at least 2 years documentation)						
		Less than once a month / infrequent transfusion	**Once a month**	**Twice a month**	**> 3 per month** or 45 ml/kg/month for pediatric patients		
		0	3	5	8		
3	**Endocrine Dysfunction (requires tests reports)**						
		Diabetes Mellitus	**Thyroid Dysfunction**	**Parathyroid Dysfunction**	**Growth abnormality**	**Gonadal dysfunction**	**Osteo por-osis**
		2	2	2	2	2	3
4	**Transfusion associated infections #** (HIV / HBsAg/ HBV DNA/ HCV RNA) (Hospital Documentation of HIV, Hep B infection or Hep C infection. All patients with TTI should be referred for treatment).						
		HIV Infection (On or off treatment)	**HBV Infection (on treatment)**	**HCV infection (on treatment)**			
		Yes / No	Yes / No	Yes / No			

		5	0	5	0	5	0					
5	***Cardiopulmonary Dysfunction and/ or fatigue** (check hemoglobin should be above 9g/dl in transfusion dependent patients or at the steady state (2 measurements of haemoglobin 3 months apart) in NTDT)- **AppensixXVII**											
	Asymptomatic	NYHA Class 1		NYHA Class 2		NYHA Class 3		NYHA Class 4				
	0	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No			
		1	0	3	0	5	0	8	0			
6	**Hepatobiliary (see Appendix- XVIII for grading)**											
	CTP < 5 points	CTP Class A (5-6 points)		CTP Class B (7-9 points)		CTP Class C (10-15 points)						
	0	Yes	no	Yes	No	Yes	No					
		3	0	5	0	8	0					
7.	**Kidney (see Appendix-XIX for grading)**											
	eGFR > 90	eGFR 90-45		eGFR 45-15		eGFR less than 15						
	0	3		5		8						
8	**Pain**											
	PDQ score **(Appendix - XX)**	No or minimal pain PDQ Score (0-10)		Mild pain PDQ Score (11-70)		Moderate PDQ Score (71-100)		Severe PDQ Score (101-130)		Extreme PDQ Score (131-150)		
		Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	
		0	0	2	0	3	0	5	0	8	0	
	Total score 1 to 8 =											
	If criteria forother disabilityfulfilled, then assessment as per other disability guidelines to be performed and patient assessed by multi-disability board (see section VIII). Do not merely add the scores.											
9	**Neurological**											
		Score as per the neurological disability guideline Or not applicable =0									Multiple disability board	

10	**Locomotor**		
		Score as per the locomotor disability guideline Or not applicable =0	Multiple disability board
11	**Other disability -** Vision impairment, Hearing impairment, Growth failure		
		Score as per the locomotor disability guideline Or not applicable =0	Multiple disability board
	Total Final score		

(Criteria for organ involvement (maximum additional score for any single organ/system involvement will be 8).

The cumulative score for organ involvement should be added as a percentage to the baseline 40 percent to calculate the percentage of disability.

*Cardiac function should be assessed when the patient is hemodynamically stable, and dysfunction is not due to acute anaemia

#All patients with TTI or other complications should be referred for appropriate treatment. Hepatitis B and C therapy is available and persons with positive tests should be referred to government centers for therapy, support for therapy is available, these are curable conditions, prompt treatment can prevent further sequala and complications.

If Neurologic, vision, hearing, short stature – we need to use the formula for calculation provided in section VIII for multiple disability calculation. The patient needs review in multiple-disability board.

PS: Major Investigations (T2*MRI, DEXA scan, 2D-ECHO,) are optional, but can be supportive if done. These investigations if submitted should be done in the previous 2 years for validity for certification. Patients with cardiac, pulmonary, hepatic or other complications should be referred for appropriate medical intervention. Scoring is to be done with standard medical treatment, patients not receiving medical care should be advised to take medical treatment before certification wherever possible.

A multiple disability board will be required if scoring for the following organ/system is being given

i. Vision impairment
ii. Hearing impairment
iii. Growth failure
iv. Locomotor disability
v. Neurological involvement

SECTION C:

28. DISABILITY ASSESSMENT AND CERTIFICATION GUIDELINES FOR SICKLE CELL DISEASE (SCD) SYNDROMES

Sickle cell anaemia is a multisystem disorder that is caused by a single gene mutation. Nearly every organ in the body can be affected. Characterized by the presence of abnormal erythrocytes damaged by HbS, this variant of normal adult hemoglobin (HbA) is inherited either from both parents (homozygosity for the HbS gene=HbSS), also sometimes termed homozygous sickle cell disease. Some patients can have symptoms even if they have co-inheritance of HbS from one parent and another hemoglobin variant, such as β-thalassemia or rarely in India with hemoglobin D (HbD) from the other parent. (These disorders are called compound heterozygote states example sickle- beta thalassemia HbS□). All three of these are characterized as sickle cell disease syndromes as they suffer from high symptom burden and complications.

People who inherit one sickle cell gene and one normal gene have *sickle cell trait* (SCT) and are called sickle cell carriers. People with SCT usually do not have any of the symptoms of sickle cell disease (SCD), but they can pass the trait on to their children. The sickle cell trait in the present guideline will get a score of 5 %.

Although early diagnosis, penicillin prophylaxis, blood transfusion, transcranial Doppler imaging, hydroxyurea, and hematopoietic stem-cell transplantation can dramatically improve survival and quality of life for patients with sickle cell disease, they continue to require lifelong care and support.

For the purpose of disability certification, the patients with sickle cell anemia /Homozygous sickle cell disease (HbSS)will qualify for a benchmark disability of 40%. Also, the patients who suffer from sickle-beta thalassemia and sickle with HbD (HbS□, HbSD and HbSC) will qualify for a benchmark disability of 40%, as these patients have documented clinically severe phenotype.

Sickle cell trait persons are a carrier status, such persons have a normal life, many persons carry recessive genetic mutations for many other diseases but do not manifest the disease hence they do not suffer from a disabling condition. Knowing the family history, and being aware of the patient's mutation status can help prevent the births of children with inherited recessive disorders like sickle cell anemia and sickle cell compound heterozygote states like sickle beta thalassemia and sickle HbD disease. Testing and being aware of sickle cell carrier status should be encouraged and antenatal testing of both mother and father should be done.

Bone marrow transplant also called hematopoietic stem cell transplant (HSCT) can be recommended as per standard guidelines for sickle cell patients with severe disease and complications who do not respond to standard available therapy even with good compliance and adequate doses. This procedure should be performed in centers with experience in transplantation. In rare cases, the post bone marrow transplant is not curative and the patient may suffer from graft versus host disease with organ dysfunction and residual disability or the patient suffers from loss of graft and needs medicines to prevent crises or blood transfusions. Then functional disability scoring will be performed using the same scale as for sickle cell disease.

The newer curative therapies are on the horizon such as gene therapy, gene editing and alternate donor hematopoietic stem cell transplant as well as possibility of new novel medicines that alter the disease. Once these are available and applied, then those who are cured of their disease or disability, will not be entitled to disability certificate.

An overview of sickle cell disease (blood disorder) disability information.

28.1. Type of disability

Sickle cell disease syndromes

(Homozygous sickle cell disease, sickle beta thalassemia and sickle with HbD disease)

28.2 What is Sickle cell disease?

"Sickle cell" is a hemolytic disorder characterised by chronic anemia, painful events, and various complications due to associated tissue and organ damage; "hemolytic" refers to the destruction of the cell membrane of red blood cells resulting in the release of hemoglobin.

28.3 Sickle cell disease is caused by a variant hemoglobin disorder. The abnormal hemoglobin results in hemolysis, sickling of red blood cells that lead to pain, and organ dysfunction and increased risk of infections. These patients have poor quality of life due to crises and organ damage.

The patients inherit this disorder which is an autosomal recessive disease. The parents of these patients may be sickling carriers or trait, some siblings may also be carriers and they also do not need any treatment.

Some patients may need blood transfusion support, but this is required in only in some patients, patients can suffer Vaso-occlusive crises even if no blood transfusions are needed.

28.4. Disability score 40%.

28.5. Type of certificate

- A certificate with permanent validity shall be issued to all Sickle cell disease patients
- The disease is permanent and progressive in nature
- With respect to permanent disabilities, the reassessment, if requested by PwD shall be considered after five years if progression is noted.
- The individual would no longer be eligible for disability certificate post successful treatment with gene therapy/ gene editing (whenever applicable).

28.6. Investigation basis of diagnosis of SCD and supporting documentation of need for treatment

Confirmatory Test and documentation:

1. HPLC test of the patient (not transfused in last 3 months) or both parents HPLC showing HbS carrier status in both parents and symptoms in the patient.

2. Documentation of treatment for crises, and hospitalization for complications.

Or documentation of regular treatment with hydroxyurea or other approved treatment etc. or records of blood transfusions or complications like Vaso-occlusive crises (VOC) from the sickle cell treating centre/ daycare/hospital (government or non-Government)

(If HPLC not available of patient or even parents -then documented government recognized tests like hemoglobin electrophoresis or government recognized point of care test **&**the presence of medical reports or records of treatment for sickle cell disease **and / or physical** evidence of sickle cell disease complications or test reports of current SCD related complications)

<u>Overview of sickle cell disease syndromes</u>

28.7. What is Compound heterozygous Sickle cell disease?

Hemoglobinopathy in which the sickle mutation is inherited in combination with another globin gene mutation (affecting alpha globin, beta globin, or gamma globin). These syndromes may have different clinical severity compared with homozygous sickle mutation (HbSS).

28.8. Disability score

Compound heterozygous Sickle cell disease which has a severe phenotype– HbSβ and HbSD or HbSC

40 %

Other Compound heterozygous Sickle cell disease **30 %**

28.9. Type of certificate

- A certificate with permanent validity shall be issued to all who suffer from compound
- Heterozygote states of HbSβ and HbSD, rarely seen in India.
- The disease may be progressive and requires regular health check-ups
- With respect to permanent disabilities, the reassessment, if requested by PwD shall be considered after five years if progression is noted.
- The individual would no longer be eligible for disability certificate post successful treatment with gene therapy/ gene editing (whenever applicable).
- The individual would no longer be eligible for disability certificate post successful bone marrow transplant or post Gene Therapy or Gene editing (whenever available).

28.10. Investigation for basis of diagnosis of SCD and supporting documentation of need for treatment or presence of complications

Confirmatory Test and documentation:

1. HPLC test of the patient (pre-transfusion or not transfused in last 3 months). If on regular transfusion support and no HPLC tests are available then either the mutation test of patient or HPLC of both parents showing documented hemoglobinopathy or variant haemoglobin. If neither available or possible then mutation test will be needed.

2. Documentation of treatment for crises, and hospitalization for complications.

Or documentation of chronic anaemia or documented VOC with regular treatment with hydroxyurea or other treatment etc.

Or records of blood transfusions from the sickle cell treating centre/ day care/hospital (government or non-government).

Or Documentation of sickle cell disease related complications physical and tests reports.

Patients require Hydroxyurea, folic acid, immunizations, and penicillin prophylaxis during childhood. Good medical care and monitoring reduce frequency of pain crises, and may decrease the complications or may delay the development of complications. Some patients may require infrequent or even regular blood transfusions. Hematopoietic stem cell transplant (HSCT) also called bone marrow transplant is curative but is best for younger children without organ compromise, but with the presence of complications that justify the risks associated with HSCT.

Complications of the conditioning medicines used for HSCT lead to infections in the peri-transplant period. The other complications of transplant are graft versus host disease, veno-occlusive disease of the liver, and skin and immune problems. Rarely secondary cancers can develop. Organ damage caused by the disease is usually not reversible by HSCT. Adequate counselling for realistic outcome expectations is required.

<table>
<tr><td colspan="8">Table 3 Disability score assignment for patients suffering from Sickle cell disease (Blood disorder)</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="6">Select ONE that applies – (see documentation table 3 a) and 3b)</td><td>Disability score (%)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">1</td><td colspan="6">Homozygous sickle cell disease (SCD)/ sickle cell anemia/ HbSS= 40%</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">Compound Sickle cell syndromes</td><td colspan="3">Sickle disease syndromes of either
Hb sickle beta-thalassemia OR Hb sickle D= 40%</td></tr>
<tr><td colspan="3">Other compound heterozygote sickle cell syndromes =30%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2</td><td colspan="6">Pain (chronic pain includes backpain, priapism, avascular necrosis (AVN), or any other sickle disease-associated pain)</td><td></td></tr>
<tr><td>PDQ score

(Appendix-XX)</td><td>No or minimal pain PDQ Score (0-10)</td><td>Mild pain PDQ Score (11-70)</td><td>Moderate PDQ Score (71-100)</td><td>Severe PDQ Score (101-130)</td><td>Extreme PDQ Score (131-150)</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>0</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td><td>8</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="3">3.</td><td colspan="7">Blood transfusion requirement (daycare/ clinic/hospital/blood bank records report at least 2 years documentation and CBC more than 6 months apart)</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td colspan="3">More than 3 days of transfusion per year</td><td colspan="3">Or Alloimmunization</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">5</td><td colspan="3">5</td></tr>
<tr><td rowspan="3">4</td><td colspan="7">Endocrine Dysfunction</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Diabetes Mellitus</td><td>Thyroid Dysfunction</td><td>Parathyroid Dysfunction</td><td>Growth abnormality</td><td>Gonadal dysfunction</td><td>Osteopo rosis</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td></td></tr>
</table>

5	Transfusion associated infections # (HIV/ HBsAg/ HBV DNA/ HCV RNA) (Hospital Documentation of HIV, Hep B infection or Hep C infection or Treatment documentation) All patients diagnosed with TTI should be referred for treatment					
		HIV Infection	**HBV Infection (on therapy)**	**HCV infection (on therapy)**		
		5	5	5		
6.	*Cardiopulmonary Dysfunction and /or fatigue (checkhemoglobin is at steady state) – examine for cardiac failure, cardiac hemosiderosis, pulmonary arterial Hypertension, chronic lung disease (see **Appendix-XVII** for how to grade)					
	Asymptomatic	**NYHA Class 1**	**NYHA Class 2**	**NYHA Class 3**	**NYHA Class 4**	
	0	1	3	5	8	
7	Hepato-biliary dysfunction (see **Appendix-XVIII** for how to grade)					
	CTP < 5 points	**CTP Class A (5-6 points)**	**CTP Class B (7-9 points)**	**CTP Class C (10-15 points)**		
	0	3	5	8		
9.	Kidney dysfunction (see **Appendix -XIX** for how to grade)					
	eGFR > 90	**eGFR 90-45**	**eGFR 45-15**	**eGFR less than 15**		
	0	3	5	8		
	Total score 1-9 If multiple disability (see section VIII)does not only add score, use formula provided for calculation, if several disability criteria fulfilled then the two disabilities with maximum scores used. Send patient to multiple disability board for complete assessment.					
10	Neurological complication Physical assessment (Stroke, Neurocognitive impairment) (Imaging with CT/MRI – supportive if available) or cognitive impairment /MR scoring as per recent Gazette updated guidelines.					Multiple disability board
		Score as per the neurological disability guideline Or Not applicable=0				
11	Locomotor (AVN, paralysis, osteomyelitis etc.)					Multiple disability board
		Score as per the locomotor disability guideline Or Not applicable=0				
12	Ophthalmological complication					Multiple disability board
	Diminished vision	As per the visual disability assessment Or Not applicable=0				
	Total Final score					

*Cardiac function should be assessed when the patient is hemodynamically stable, and dysfunction is not due to acute anaemia

Criteria for organ involvement (maximum additional score for any single organ/system involvement will be 8)

#All patients with TTI or other complications should be referred for appropriate treatment. Hepatitis B and C therapy is available and persons with positive tests should be referred to government centers for curative therapy, support for therapy is available.

If Neurologic, vision, hearing, short stature – we need to use formula for calculation provided in for multiple disability calculation. The patient needs review in multiple-disability board. If multiple disabilities are present- then the total is as per the formula given in.

29.1. Requirement for the multispecialty board if following organ/system involvement is assessed

1. Vision impairment
2. Growth failure
3. Locomotor disability
4. Neurological involvement cognitive impairment
5. Hearing impairment

29.2. Medical Authority*:

Certifying authority (from Government or others) for certification and evaluation of disability due to blood disorder shall comprise of the following: -

(a) Chairperson -Chief District Medical Officer or the Chief Medical Officer or Medical Superintendent of the hospital.

(b) Members-

i. Treating doctor Hematologist (adult or pediatric) or General Medicine or Paediatricianor General physician or as the case may be and the availability of experts.

ii. PMR expert or Orthopaedic surgeon, if required.

iii. Other Specialists: In case of sequelae relating to visual abnormality, hearing problem, cerebral dysfunction, etc. In case of limitation of availability of any expert, which ever additional experts are available can be included.

iv. End organ damage (if doubt or difficulty in assessment) then only if needed additional specialist may be included as per the discretion of chairperson. But undue delay or inconvenience to patient is to be avoided.

Note* - In view of shortage of the specialist doctors resulting in huge pendency in disability assessment, the chairperson (Who compulsorily has to be a Government Doctor e.g. Chief Medical Officer or Civil Surgeon or as specified) of the disability assessment board may, if required, include private medical practitioner(s) (duly qualified in the respective medical domain) as a board member.

A Benchmark disability of 40% is assigned to the patients fulfilling the diagnostic criteria of severe hemophilia, thalassemia major or intermedia, transfusion-dependent thalassemia intermedia, homozygous sickle cell disease, and severe forms of compound heterozygous sickle cell syndromes (Sickle-Beta Thalassemia and Sickle-HbD). With respect to permanent disabilities, the reassessment, if requested by PwD shall be considered after five years if progression is noted **(**as per the format given below).

The individual would no longer be eligible for disability certificate post successful treatment with gene therapy/ gene editing (whenever applicable).

Application for reassessment of disability

(To be submitted to the certifying authority which issued the existing certificate or the certifying authority at the current place of residence of the applicant with disability)

(1) Name : ________________ __________________ _________________ (as mentioned in the existing certificate of disability)

(2) Father's Name : ___________________ Mother's Name: ________________

(3) Date of Birth : __________/____________/_____________ (Date) (Month) (Year)

(4) Sex: Male/Female/Transgender__________________

(5) Address:

(a) Permanent address :

(b) Current address, if the applicant has shifted outside the jurisdiction of the certifying authority of the existing certificate of disability (Please enclose proof thereof (e.g. transfer of the parent/ legal guardian/ shifting of residence (allotment of house/ rent agreement, any other relevant document) :

__________________ __________________ __________________

____

(d) Contact details of the person with disability or legal guardian or the person who can be contacted when required :
Mob/telephone number :_______________Email Id, if available :___________

(6) Type of disability :

(7) Percentage of disability :

(8) Name and address of the hospital/ certifying authority which issued the existing certificate of disability (enclose a copy of the existing certificate of disability) :

(9) Reason for reassessment : (Please strike off the reasons that are not applicable)

(i) Validity of my existing certificate has expired on___________

(ii) Validity of my existing certificate will be expiring on _______________

(iii) My disability has worsened

(iv) My disability has improved

(v) I am no longer eligible for disability certificate post successful bone marrow transplant or post Gene Therapy conducted on______________________(Please enclose the copy of the certificate/ record pertaining to transplant/ gene therapy / gene editing

duly signed by the treating doctor).

(10) Declaration:

I hereby declare that all particulars stated above are true to the best of my knowledge and belief, and no material information has been concealed or misstated. I further state that if any inaccuracy is detected in the application at any stage, I shall be liable to forfeiture of any benefits derived and other action as per law.

____

(signature or left thumb impression of the person with disability or of his/her legal guardian in case of persons with multiple disabilities, etc)

Date : _________________

Place: __________________

Enclosures:

1. Copy of existing certificate of disability.

2. Copy of the certificate/ record pertaining to successful bone marrow transplant or Gene Therapy duly signed by the treating doctor.

3. Proof of change of residence {Please see Sl. Number (5) (b)}. In case of an inmate of a residential institution for persons with disabilities or destitute, etc., a certificate of residence from head of such institution be enclosed.

4. Two recent passport size photographs.

(For office use only)

Upon reassessment of the disability:

(i) A fresh certificate of disability with _________percentage of disability (mention type of disability) issued on _______________________and the existing disability certificate dated__________________________has been cancelled.

(ii) Issuance of fresh certificate of disability is not considered necessary.

Signature of issuing authority

Official Stamp

Date: ______________________

Place: ______________________

HEMOPHILIA

Checklist:

1. **Factor VIII or IX level:***(The factor assay report should include the person's name and age, the laboratory's name and address, the date of performing the test, and the full name and qualifications of the signatory. The report should be available at the time of certification and a copy of the same should be retained for the records)*
2. **History of bleeding:**
    a. Major joints (*ankle, knee, hip, elbow, and shoulder joints)*
    b. Muscle bleeds
    c. Intracranial bleeds
    d. Bleeding during injury or surgery
3. **Joint Status:**
    a. Fixed Flexion Deformity
    b. Significant wasting of muscles around the joint
    c. Contracture
4. **Severity of Chronic Pain**
5. **Ambulatory Status**
    a. Use of crutches
    b. Use of Wheelchair
    c. Bedbound
6. **Neurological sequelae**
7. **Transfusion Transmitted Infections**
8. **Multiple disability board assessment** for persons with additional disabilities as per guidelines-

    Vision impairment

    Hearing impairment

    Neurological involvement

THALASSEMIA Disease states

Checklist:

1. **Complete Blood Counts (CBC) with HPLC test** of the child (pretransfusion) or HPLC of both parents showing thalassemia carrier in both parents or molecular test report. In case of thalassemia syndromes HPLC or molecular tests of patient or if transfused of parents. (*The HPLC/molecular report should include the person's name and age, the laboratory's name and address, the date of performing the test, and the full name and qualifications of the signatory. The report should be available at the time of certification and a copy of the same should be retained for the records)*

2. **Documentation** of Regular blood transfusion for Thalassemia major from the treating center (Government or Non-Government), chelation records daycare, outpatient card/diary. In thalassemia intermedia documentation of transfusions

3.**Supportive records** of other medications e.g., iron chelation medicines, or blood reports serum ferritin, LFT, etc. Imaging, investigations for complications, records of inpatient or outpatient visits and medication records.

4. **Investigation to support Endocrine dysfunction-** if any

5. **For patients with liver dysfunction**- Bilirubin, Albumin, and Prothrombin report (CTP calculation)

6. **For patients with Kidney dysfunction**- Serum creatinine report (EGFR calculation)

7. **Investigation to support transfusion-transmitted infection** (HIV, HBV, HCV)

7. **NYHA** questionnaire

8. **PDQ** questionnaire

9. **Multiple disability board assessment** for persons with additional disabilities as per guidelines-

Vision impairment

Hearing impairment

Growth failure

Locomotor disability

Neurological involvement

SICKLE CELL DISEASE

Checklist:

1. Complete Blood Counts HPLC test of the patient (not transfused in last 3 months) or both parents HPLC showing HbS carrier status and symptoms in the patient for sickle homozygous. Or one parent who is sickle carrier and one who is either beta thalassemia trait (carrier) or HbDcarrier. (*The HPLC/molecular report should include the person's name and age, the laboratory's name and address, the date of performing the test, and the full name and qualifications of the signatory. The report should be available at the time of certification and a copy of the same should be retained for the records). Or government approved Hb electrophoresis/POC with supportive documentation of SCD complications or healthcare visits for treatment.*

2. Documentation of treatment for crises, and hospitalization for complications

Or documentation of regular treatment with hydroxyurea or other approved etc. or records of blood transfusions from the sickle cell treating centre/ day-care/hospital (government or non-Government)

3. Documentation for blood transfusion

4. Investigation to support -Endocrine dysfunction- if any

5. NYHA questionnaire (**Appendix XVII)**

6. For patients with liver dysfunction- Bilirubin, Albumin, and Prothrombin report (CTP calculation) required if claiming**. (Appendix XVIII)**

7. For patients with Kidney dysfunction- Serum creatinine report (EGFR calculation) will be required if claiming. (**Appendix XIX)**

8. Investigation to support transfusion-transmitted infection- (HIV, HBV, HCV)

9. PDQ questionnaire (Appendix XX)

10. Multiple disability (see section VIII) board assessment for persons with additional disabilities as per guidelines-

Vision impairment

Hearing impairment

Growth failure

Locomotor disability

Neurological involvement, cognitive impairment

VIII. MULTIPLE DISABILITIES

30.1. DEFINITION

Multiple Disabilities means a combination of two or more types of disabilities, namely

(i) Locomotor disability (due to any cause including orthopaedic, cardiac, respiratory, burn injuries including burn injuries due to acid exposure/attack)

(ii) Visual impairment;

(iii) Hearing impairment;

(iv) Disability associated with blood related disorders.

(v) Developmental disorders (including Global Developmental Delay, Intellectual Disability, Specific Learning Disability, Autism Spectrum Disorder etc.

(vi) Mental illness

(vii) Chronic Neurological Disorders

ASSESSMENT

30.2. Guidelines for Assessment:

The guidelines used for individual disability shall be used for assessment of each specific disability of a person having multiple disability, in the first instance. Each disability will be evaluated and the degree of disability will be calculated by the notified Specialists. Based on the score received for each disability, they will be graded from the most severe to the least severe. Only individual disability is more than or equal to 25% will be included for assessment of composite disability due to multiple disabilities.

If disability due to a particular disability is given as range and not as a discrete number, then midpoint of the range will be used while calculation of multiple disability. For example, if disability due to mental illness is determined to be moderate i.e., 40 to 70 %, then for calculation of severity of multiple disability, mental disability of 55% will be used. Similarly, if disability due to mental illness is determined to be severe i.e., 71 to 99%, then for calculation of severity of multiple disability, mental disability of 85% will be used.

Subsequently, in order to arrive at the composite total percentage due to multiple disabilities, the following combining formula shall be used

$$x = a + \frac{b(100-a)}{100}$$

where

"x" is the composite total percentage due to multiple disabilities.

"a" is the percentage disability with higher score and

"b" is the percentage disability with lower score.

However, the composite total percentage due to multiple disabilities shall not exceed 100%.

Example 1: If the percentage of hearing disability is 40% and the percentage of visual disability is 30%, then by applying the combining formula given above, the total percentage of multiple disabilities due to hearing disability and visual disability will be calculated as follows: -

$$40 + \frac{30(100-40)}{100} = 58\%$$

If a person has more than two disabilities, the above formula will be successively applied beginning with the two disabilities with the highest percentage scores and proceeding further by including the next lower percentage score in the calculation.

For example, a person has 3 Disabilities. The percentage score for first disability is the highest equal to "a"; the score for the second disability is equal to "b" (second highest); and score for third disability is equal to "c" the lowest score. According to the above formula:

$$x = a + \frac{b(100-a)}{100}$$

(score of disability 1 and 2 = x)

This(x) will become (a) for the purpose of calculation of composite disability due to the three disabilities which is y.

$$y = x + \frac{c(100-x)}{100}$$

Such calculation will continue till the last disability (with severity score more than or equal to 25%) is covered. The final figure will be the composite disability due to all the multiple disabilities.

The maximum composite disability score is 100%.

Example 2: If the percentage of intellectual disability is 50%, percentage of hearing disability is 40% and the percentage of visual disability is 30%, percentage of locomotor disability is 10%, then by applying the combining formula given above, the total percentage of multiple disabilities will be calculated as follows: -

Step 1: intellectual disability 50%, hearing disability 40%

Step 2: Composite of intellectual disability and hearing disability 70% plus visual disability 30%

$$50 + \frac{40(100 - 50)}{100} = 70\%$$

$$70 + \frac{30(100-70)}{100} = 79\%$$

Step 3: In case of persons having more than two disabilities, this formula will be applicable starting from disability having the highest percentage and taking two disabilities at a time. For the third disability, the resultant of above formula, as applied to the two higher % disabilities, will become the higher disability "x" in the above-mentioned formula. Such calculation will continue till the last disability is covered subject to a maximum of 100%.

The certificate due to multiple disabilities will provide the composite disability due to all the multiple disabilities, as above. Further, all the different multiple disabilities will be listed in the disability certificate.

30.3 MEDICAL AUTHORITY*:

There shall be a standing medical board in all government institutions certifying for multiple disability. The standing medical board will convene periodically depending on the applications received for assessment of multiple disabilities.

The standing medical board shall comprise of the following: -

(a) The Medical Superintendent or Chief Medical Officer or Civil Surgeon or Plastic Surgeon or any other equivalent authority as notified by the State Government – Chairperson

(b) Specialists required for assessing the individual disabilities as per the requirement of respective guidelines for Locomotor disability, Visual impairment, Hearing impairment, Disability associated with blood related disorders, Developmental disorders, Mental illness and Chronic Neurological Disorders.

Note* - In view of shortage of the specialist doctors resulting in huge pendency in disability assessment, the chairperson (Who compulsorily has to be a Government Doctor e.g. Chief Medical Officer or Civil Surgeon or as specified) of the disability assessment board may, if required, include private medical practitioner(s) (duly qualified in the respective medical domain) as a board member.

List of Appendices for Inclusion in the Guidelines for Purpose of Assessing the Extent of Specified Disability in a Person included under the Rights of Persons with Disabilities Act, 2016 (49 of 2016)		
Appendix No	**Subject**	**If Free or Copy righted**
I.	Muscle Strength Grading (Medical Research Council- MRC scale)	Freely Available**
II.	**Form A** Assessment Proforma for Upper Extremity	Freely Available**

	Form B Assessment Proforma for Lower Extremity	
III.	Average Normal Range of Motion (degrees) at Different Joints:	Freely Available**
IV.	Perceptual Speech Intelligibility Rating Scale (AYJNISHD, 2022)	Freely Available**
V.	Consensus Auditory Perceptual Evaluation of Voice (CAPE-V)	Freely Available**
VI.	Vineland Social Maturity Scale	Copyrighted
VII.	Malin's Intelligence Scale for Indian Children (MISIC)	Copyrighted
VIII.	A.WISC -IV Wechsler's Scale for Children …… B. Binet Kamat Test (BKT)…………………….. C. NIEPID IQ TEST …………………………….	Copyrighted Copyrighted Freely Available**
IX.	NIMHANS Index for SLD	Copyrighted
X.	Grade Level Assessment Device for Children with Learning Problems in School- GLAD (NIEPID)	Freely Available**
XI.	AIIMS-Modified INCLEN Diagnostic Tool for ASD	Freely Available**
XII.	Indian Scale for Assessment of AUTISM	Freely Available**
XIII.	Indian Disability and Assessment Scale(IDEAS)	Freely Available**
XIV.	**Scale for the Assessment and Rating of Ataxia (SARA)**	Freely Available**
XV.	Modified Hoehn and Yahr Scale	Freely Available**
XVI.	ALS Functional Rating Scale Revised (ALS-FRS-R)	Freely Available**
XVII.	The New York Heart Association (NYHA) Functional Classification	Freely Available**
XVIII.	CTP Calculation	Freely Available**
XIX.	EGFR Calculation	Freely Available**
XX.	Pain Disability Questionnaire (PDQ)	Freely Available**

Note:- The Latest versions of freely available tests should be used as updated from time to time.**

APPENDICES

APPENDIX- I

MUSCLE STRENGTH GRADING (MEDICAL RESEARCH COUNCIL- MRC SCALE):

Grade	Description
0	No contraction of muscle being tested
1	Flicker or trace of contraction of muscle being tested
2	Active contraction of the muscle with gravity eliminated
3	Active contraction of the muscle against gravity
4	Active contraction of the muscle against gravity and resistance
5	Normal strength

APPENDIX- II

FORM A:

ASSESSMENT PROFORMA FOR UPPER EXTREMITY

Name ……………………………………………………
Age……………… Gender (Sex) ………
Department ………………………………………………………………………………
OPD Reg. No. ....
Diagnosis...
Address...
………………………………………………………………………………

ARM COMPONENT (Total Value 90%)

ARM COMPONENT	Component	Normal Value (Degrees)	Rt. Side	Lt. Side	Loss of % Rt. Side	Loss of % Lt. Side	Mean % loss Rt. Lt.	Sum of % loss Rt. Lt.	Combining value Rt. Lt.	% Summary value for component
ROM Value 90% Shoulder										
ROM Value 90% elbow										
ROM Value 90% Wrist										

Muscle Strength Value 90% Shoulder	1. Flexion 2. Extension 3. Rotation - External 4. Rotation - Internal 5. Abduction 6. Adduction									
Muscle Strength Value 90% Elbow	1. Flexion 2. Extension 3. Pronation 4. Supination									
Muscle Strength Value 90% Wrist	1. Dorsi Flexion 2. Palmar Flexion 3. Radial Deviation 4. Ulnar deviation									
Coordinated Activities Value 90% (Please also see below)	1. Lifting overhead objects, removing and placing at the same place 2. Touching tip of the nose with tip of a finger 3. Eating by oneself 4. Grooming, Combing and Plaiting 5. Putting on a shirt/kurta/ upper garment 6. Activity of ablution (cleaning self after toileting) 7. Drinking water holding a Glass/tumbler 8. Buttoning/ unbuttoning b									

	9. Putting on trouser/pant/lower garment/Tie Nara, Dhoti, using the Zip as the case may be 10. Holding a Pen/Pencil and Writing									

HAND COMPONENT (TOTAL VALUE 90%)

HAND COMPONENT	Component	Normal Value (Degrees)	Rt. Side	Lt. Side	Loss of % Rt. Side	Loss of % Lt. Side	Mean % loss Rt. Lt.	Sum of % loss Rt. Lt.	Combining value Rt. Lt.	% Summary value for component
30% prehension 1. Hand Component A. Opposition (8%) B. Lateral Pinch (5%) C. Cylindrical Grasp D. Spherical Grasp E. Hook Grasp										
2. Sensation 30%										
Strength 30%										

Coordinated Activities Value 90%

S. No.	Activity tested	No limitation	Mildly impaired	Moderately impaired	Severely impaired	Totally impaired
1.	Lifting overhead objects, removing and placing at the same place	0%	3%	5%	7%	9%
2.	Touching tip of the nose with tip of a finger	0%	3%	5%	7%	9%
3.	Eating by oneself	0%	3%	5%	7%	9%

4.	Grooming, Combing and Plaiting	0%	3%	5%	7%	9%
5.	Putting on a shirt/kurta/ upper garment	0%	3%	5%	7%	9%
6.	Activity of ablution (cleaning self after toileting)	0%	3%	5%	7%	9%
7.	Drinking water holding a Glass/tumbler	0%	3%	5%	7%	9%
8.	Buttoning/unbuttoning	0%	3%	5%	7%	9%
9.	Putting on trouser/pant/lower garment/Tie Nara, Dhoti, using the Zip as the case may be	0%	3%	5%	7%	9%
10.	Holding a Pen/Pencil and Writing	0%	3%	5%	7%	9%

Summary value for upper extremity is calculated from arm component and hand component values.
10% to be added in case of significant involvement of dominant extremity due to an acquired condition.
Up to 10% may be added in cases with significant and persistent infection, deformity, malalignment, contracture, cosmetic disfigurement, and abnormal mobility etc.

Form B ASSESSMENT PROFORMA FOR LOWER EXTREMITY

Name ……………………………………………………

Age……………… Gender (Sex) ………

Department ……………………………………………………………………………

OPD Reg. No. ....

Diagnosis...

Address...

……………………………………………………………………………………

MOBILITY COMPONENT (Total Value (90%)

ROM = Range of Motion Rt = Right Lt = Left

Active Range of Motion is to be considered and not the Passive Motion.

Joint	Component	Normal Value	Rt. Side	Lt. Side	Loss of % Rt. Side	Loss of % Lt. Side	Mean % Rt. Lt.	Mean Rt. Lt.	Combining value Rt. Lt.	% Summary value of mobility component
ROM HIP										
ROM Knee										
ROM Ankle &										

Foot										
Muscles Strength HIP										
Muscles Strength KNEE										
Muscles Strength ANKLE & FOOT										

STABILITY COMPONENT (Total Value 90%)

Based on CLINICAL METHOD of Evaluation

No.	Activity	No limitation	Mildly limited	Moderately limited	Severely limited	Unable to perform
1.	Standing on both legs	0	2	4	7	9
2.	Standing on the affected leg	0	2	4	7	9
3.	Walking on plain surfaces	0	2	4	7	9
4.	Sitting on a Chair	0	2	4	7	9
5.	Climbing Up Stairs	0	2	4	7	9
6.	Getting Downstairs	0	2	4	7	9
7.	Taking turns to right and left side	0	2	4	7	9
8.	Squatting on floor	0	2	4	7	9
9.	Kneeling down	0	2	4	7	9
10.	Sitting Cross leg	0	2	4	7	9

Maximum Total 90%.

Up to 10% may be added in cases with complications like significant and persistent (i) Infection, (ii) Deformity (iii) Loss of sensation(s).

APPENDIX III

Average Normal Range of Motion (degrees) at different Joints:

Joint	**Movement**	**Average Normal Range (degrees)**
Shoulder	Flexion	0-180
	Extension (hyper)	0-50
	Abduction	0-180
	Adduction	0-50
	Medial (Internal) rotation	0-80
	Lateral (External) rotation	0-90
Elbow	Flexion	0-150
	Extension	0
Forearm	Pronation	0-80
	Supination	0-85
Wrist	Flexion	0-80
	Extension	0-70
	Radial deviation	0-20
	Ulnar deviation	0-50
Thumb CMC	Abduction	0-70
	Flexion	0-15
	Extension	0-20
	Opposition	Tip of thumb to base or tip of fifth digit
Thumb MCP	Flexion	0-50
Thumb IP	Flexion	0-80
Digits 2-5 MCP	Flexion	0-90
	Extension	0-30
PIP	Flexion	0-90
DIP	Flexion	0-90
	Hyperextension	0-10

Joint	**Movement**	**Average Normal Range (degrees)**
Hip	Flexion	0-125
	Extension (hyper)	0-15
	Abduction	0-45
	Adduction	0-30
	Lateral (External) rotation	0-45
	Medial (Internal) rotation	0-40
Knee	Flexion	0-135
	Extension (hyper)	0-10
Ankle	Dorsiflexion	0-20
	Plantarflexion	0-50
Ankle/Foot	Inversion	0-35
	Eversion	0-25
	Adduction	0-20
	Abduction	0-10

MTP joints	Flexion	0-30
	Extension	0
IP joints of toes	Flexion	0-50
	Extension	0

Thoracolumbar spine (Back)	Flexion	0-100 (Thoracic = 40, Lumbar = 60)
	Extension	0-60 (Thoracic = 25, Lumbar = 35)
	Lateral flexion	0-30 (Thoracic and Lumbar are almost equal)
	Rotation	0-45 (on either side, left and right)
Neck	Flexion	0-50
	Extension	0-60
	Lateral bending	0-45
	Rotation	0-80

APPENDIX IV

Perceptual Speech Intelligibility Rating Scale (AYJNISHD(D), 2022)

Point scale	Description of speech sample
1.	Normal
2.	Can understand without difficulty ;however feel speech is not normal
3.	Can understand with little effort occasionally need to ask for repetition
4.	Can understand with concentration and effort specially by sympathetic listener, require a minimum of two or three repetition.
5.	Can understand with difficulty and concentration by family but not others
6.	Can understand with effort if content is known
7.	Cannot understand at all even when content is known

APPENDIX V

Consensus Auditory Perceptual Evaluation of Voice (CAPE-V)

Consensus Auditory-Perceptual Evaluation of V

Name:____________________________

The following parameters of voice quality will be rated upon completion of the foll

1. Sustained vowels, /a/ and /i/ for 3-5 seconds duration each.
2. Sentence production:
   a. The blue spot is on the key again.
   b. How hard did he hit him?
   c. We were away a year ago.
   d. We eat eggs every
   e. My mama makes
   f. Peter will keep at
3. Spontaneous speech in response to: "Tell me about your voice problem." or "T

Legend: C – Consistent I – Intermittent
MI – Mildly Deviant
MO – Moderately Deviant
SE – Severely Deviant

Overall Severity ____________________
MI MO SE

Roughness ____________________
MI MO SE

Breathiness ____________________
MI MO SE

Strain ____________________
MI MO SE

Pitch (Indicate the nature of the abnormality): __________
____
MI MO SE

Loudness (Indicate the nature of the abnormality): __________
____
MI MO SE

APPENDIX-VI

Vineland Social Maturity Scale

(The **Vineland Social Maturity Scale** is under copyright. The user may follow due process for the use.)

APPENDIX- VII

Malin's Intelligence scale for Indian children (MISIC)

(The Malin's Intelligence Scale for Indian Children (MISIC) is an Indian adaptation of Wechsler's scale for Children By Dr A. J Malin and is under copyright
. Copyright 1969 Indian Psychological Corporation ,Luckno . The user may follow due process for the use.)

APPENDIX- VIII (A)

WISC -IV Wechsler's Scale for Children

(WISC -IV Edition Wechsler's Scale for Children is under copyright . The user may follow due process for the use.)

APPENDIX- VIII (B)

Binet Kamat Test (BKT)

(Binet Kamat Test (BKT) is under copyright. The user may follow due process for the use.)

APPENDIX- VIII (C)

NIEPID IQ TEST

RAT
BRAND

NIEPID Indian Test of Intelligence

NIEPID

Annexure-4

NIEPID INDIAN TEST OF INTELLIGENCE

NIEPID

Record Form

Name : ____________________

Sex : ____________________

Examiner : ____________________

	Year	Month	Day
DOA:			
DOB:			
Age:			

Total Raw Score to Scaled Score Conversions

Dimensions	Raw Score	Scaled Score	Sum of Scaled Score	Factors
Vocabulary				Knowledge
Information				
Comprehension				
Verbal Analogies				Fluid Reasoning
Object Series				
Arthmetic				Quantitative Reasoning
Spatial Concepts				Visual Spatial Reasoning
Square Construction				
Digit Span Forward				Working Memory
Digit Span Backward				
Number Name Sequencing				
Sum of Scaled Score				Full Scale

Dimension Scaled Score Profile

	Knowledge			Fluid Reasoning		Quantitative Reasoning	Visual Reasoning		Working Reasoning		
	VC	IN	CO	VA	OS	AR	SC	SQ	DF	DB	NS
19	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
18	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
17	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
15	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
14	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
13	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
12	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
11	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
10	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
9	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
8	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
7	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Scale	Sum of Scaled Score	Percentile	Confidence Interval	Full ScaleIQ
NIEPID Indian Test of Intelligence				

NIEPID Indian Test of Intelligence

NIEPID

Factor1:Knowledge			
Dimension1:Vocabulary			
Item No	Item	Response	Score
1	SkippingRope		0 1 2
2	Calendar		0 1 2
3	Lock		0 1 2
4	TrafficLights		0 1 2
5	Cupboard		0 1 2
6	Stapler		0 1 2
7	Axe		0 1 2
8	WeighingMachine		0 1 2
9	Nail		0 1 2
10	Cat		0 1 2
11	Table		0 1 2
12	Friend		0 1 2
13	Ocean		0 1 2
14	Magazine		0 1 2
15	Dictionary		0 1 2
16	Forest		0 1 2
17	Heavy		0 1 2
18	Relax		0 1 2
19	Disappoint		0 1 2
20	Companion		0 1 2
21	Mimic		0 1 2
		Total	

Factor1:Knowledge

Dimension2:Information

Item No	Item	Response	Score	
1	Sunlight,Water, AirandSoil		0	1
2	Summer,Winter, Rainy,Autumn		0	1
3	Earth		0	1
4	Beetroot,Carrot,Radish,Potato,Turnip		0	1
5	February		0	1
6	Blood		0	1
7	Liters		0	1
8	JawaharlalNehru		0	1
9	Whenwaterisheatedtoitsboilingpoint,Evaporation.		0	1
10	Chlorophyll		0	1
11	Because ofPressurizedSteam		0	1
		Total		

NIEPID

Factor1:Knowledge		
Dimension3:Comprehension		
Item No	Response	Score
1		0 1 2
2		0 1 2
3		0 1 2
4		0 1 2
5		0 1 2
6		0 1 2
7		0 1 2
8		0 1 2
9		0 1 2
10		0 1 2
11		0 1 2
12		0 1 2
	Total	

Factor2:FluidReasoning			
Dimension1:VerbalAnalogies			
Item No	Item/correctresponse	Response(inVerbatim)	Score
1	(Monkey:Climb ::Fish :?) **Swim**		0 1
2	(Monday:Week::January:?) **Month**		0 1
3	(Tree:Leaf::Bird:?) **Feathers/Wings**		0 1
4	(Page:Book::Leaf:?) **Tree/Plant**		0 1
5	(Driver:Bus::Pilot:?) **Aeroplane**		0 1
6	(Foetus:Child::Seed:?) **Plant/Tree**		0 1
7	(Pyramid:Triangle::Cube:?) **Square**		0 1
8	(Phone: Communication ::Aeroplane: ?)**Transportation**		0 1
		Total	

NIEPID Indian Test of Intelligence

NIEPID

Factor2:FluidReasoning			
Dimension2:ObjectSeries			
Item No	Item/Correctresponse	Score	
1	C	0	1
2	C	0	1
3	B	0	1
4	A	0	1
5	B	0	1
6	C	0	1
7	C	0	1
8	A	0	1
9	B	0	1
10	C	0	1
11	D	0	1
12	D	0	1
13	C	0	1
14	B	0	1
15	B	0	1
16	D	0	1
17	B	0	1
	Total		

Factor3:QuantitativeReasoning		
Dimension1:Arithmetic		
Item No	**Item/Correctresponse**	**Score**
1	6	**0 1**
2	8	**0 1**
3	10	**0 1**
4	3Pencils	**0 1**
5	5 Chocolates	**0 1**
6	4 Coins	**0 1**
7	2Pencils	**0 1**
8	15Books	**0 1**
9	6Ballseach	**0 1**
10	8Kgs	**0 1**
11	9Minutes	**0 1**
12	3Apples=Rs.60	**0 1**
13	37.5	**0 1**
	Total	

Factor4:VisualSpatialReasoning			
Dimension1:SpatialConcepts			
Item No	Item/ correctresponse	Response(inVerbatim)	Score
1	1. Leftside 2. Rightside 3. Middle		0 1
2	LeftHand		0 1
3	Farthestleftside		0 1
4	Leftside		0 1
5	Road/Tree/Wall		0 1
6	Leftside		0 1
7	Rightside		0 1
8	East		0 1

Total	

Factor4:VisualSpatialReasoning					
Dimension2:SquareConstructionTest					
Item No	CorrectResponses	Time Taken(inSeconds)	Scores		
1			0 Above 60Sec	1 46-60Sec	2 45 Sec
2			0 Above120Sec	1 91-120Sec	2 90 Sec
3			0 Above120Sec	1 91-120Sec	2 90 Sec
4			0 Above120Sec	1 91-120Sec	2 90 Sec
5			0 Above150Sec	1 121-150 Sec	2 120Sec
6			0 Above170Sec	1 141-170 Sec	2 140Sec
7			0 Above170Sec	1 141-170 Sec	2 140Sec

	Total	

Factor5:WorkingMemory			
Dimension1:DigitSpanForward			
Item No	Item/Correctresponse		Score
1	3-8-6	4-2-6	0 1
2	2-4-1-6	6-2-4-7	0 1
3	4-6-3-5-8	6-4-1-7-2	0 1
4	1-3-5-7-9-4	6-2-5-3-1-8	0 1
5	7-4-6-2-5-8-3	2-8-3-6-4-9-1	0 1
6	5-2-6-4-1-3-9-7	3-5-4-1-6-8-2-9	0 1
7	4-1-5-8-3-7-2-6-9	8-3-6-9-5-2-7-1-4	0 1
		Total	

Factor5:WorkingMemory			
Dimension2:DigitSpanBackward			
Item No	Item/Correctresponse		Score
1	1-2	3-1	0 1
2	9-5-2	8-6-3	0 1
3	3-9-4-8	7-3-4-2	0 1
4	2-5-8-7-9	1-3-6-9-7	0 1
5	4-9-1-7-6-3	5-2-4-1-3-6	0 1
6	8-4-5-9-7-1-3	9-4-1-6-8-2-5	0 1
		Total	

Factor5:WorkingMemory				
Dimension3:NumberNameSequence				
Item No	Item/Correctresponse		Response(i nVerbatim)	Score
	Trial1	Trial2		
1	2clocks 6bananas	1 doll 3pens		0 1
2	3cows 8grasshoppers 5bottles	2slates 6frocks 4bags		0 1
			Total	

BehaviouralObservations

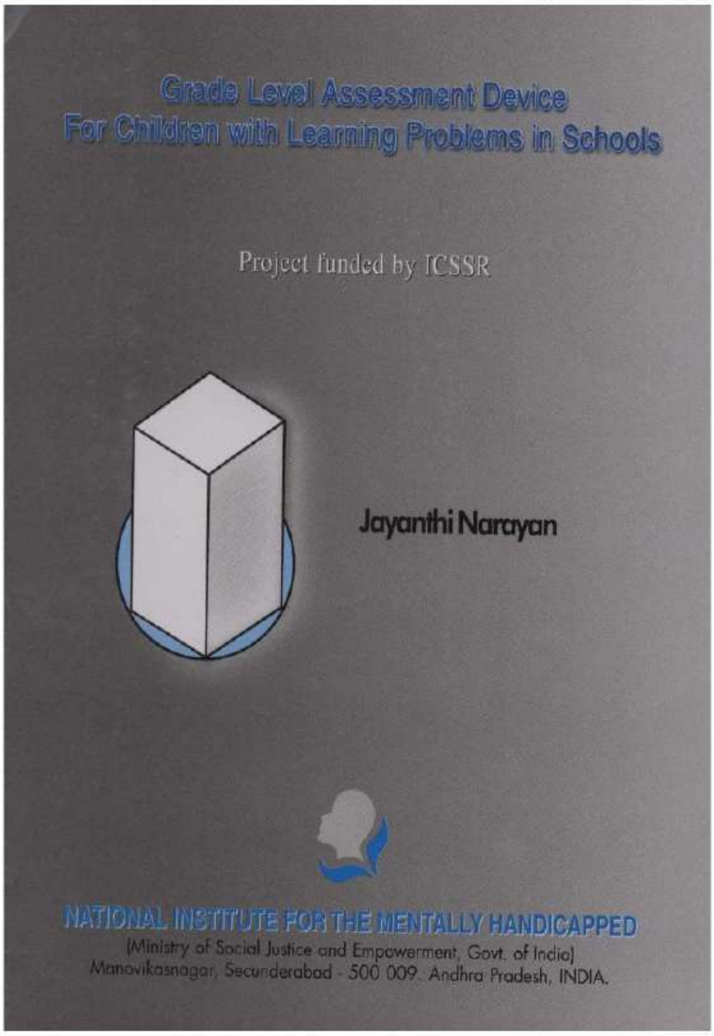
NameofExaminer **SignatureofExaminer**

APPENDIX- IX

NIMHANS Index for SLD

(The NIMHANS Index for SLD is under copyright. The user may follow due process for the use.)

APPENDIX- X


Grade Level Assessment Device
For Children with Learning Problems in Schools
Project funded by ICSSR
Jayanthi Narayan
NATIONAL INSTITUTE FOR THE MENTALLY HANDICAPPED
(Ministry of Social Justice and Empowerment, Govt. of India)
Manovikasnagar, Secunderabad - 500 009. Andhra Pradesh, INDIA.

GRADE LEVEL ASSESSMENT DEVICE FOR CHILDREN WITH LEARNING PROBLEMS IN SCHOOLS

Project funded by ICSSR

Jayanthi Narayan

NATIONAL INSTITUTE FOR THE MENTALLY HANDICAPPED
(Ministry of Social Justice and Empowerment, Govt. of India)
Manovikasnagar, Secunderabad - 500 009. Andhra Pradesh, INDIA
Phone : 27751741 Fax : 040-27750198
E-mail : dirnimh@hd2.vsnl.net.in Website : www.nimhindia.org

© *Copyright NIMH, 1997.*
Reprint 2003 (NIMH)

The project on which the present report is based was funded by the Indian Council of Social Science Research. However, the responsibility for the facts stated, opinions expressed, and conclusions reached is entirely that of the project director/author and not of the Indian Council of Social Science Research.

The work was evaluated by Dr. M.K.Raina on behalf of the ICSSR.

PROJECT TEAM

Dr.Jayanthi Narayan
Project Director

Miss V.Rajyalakshmi
Research Assistant

ISBN 81-86594-06-X

Cover Design : **Mr. V. Ravi Kumar**
The 'Square peg in a round hole' depicts efforts towards fitting children with learning problems in regular schools.

Printed at Sree Ramana Process Pvt. Ltd., Secunderabad. Ph: 040 - 27811750.

ACKNOWLEDGEMENT

I place on record my gratitude to Indian Council of Social Science Research for funding the project. I thank Dr. D.K. Menon, Director of NIMH immensely for permitting to carry out the project and to have provided the support at all stages. I thank Shri L. Govinda Rao Deputy Director (Admn.), Shri T. Pitchaiah, Accounts Officer, Shri G. V. Reddy Asst. Admn. Officer (Acad.) and the industrious staff of Department of Administration for extending support for the project. The meticulous secretarial assistance provided all the way through the project by Mr. A. Venkateshwara Rao is gratefully acknowledged. The assistance rendered by Mrs. Suneeta Burder, Clinical Assistant in the development of the tool, Mr. C.S. Srikanth for the data analysis and statistical assistance and Mrs. K. Aruna, Clinical Assistant, Mr. Thomas Kishore and Ms. Pragya Srivastav for careful proof reading are gratefully acknowledged. Last but not the least the schools namely, Diamond Jubilee School, Hyderabad; Sherwood Public School, Secunderabad; Ivy League Academy, Shamirpet; St. Ignatius School, Gagillapuram and Lakshman Public School, Delhi, who have willingly participated in the research project and cooperated all through the field work, are appreciated for their assistance and gratitude is placed on record.

Jayanthi Narayan

ONE MOMENT PLEASE......

The second print of GLAD that you are holding now has certain minor revision and modifications, based on the comments and suggestions from the users. I would like to thank all the primary school teachers, teacher educators and resource room teachers from various parts of the country who have contributed to this effort. The overwhelming demand for the GLAD only shows that teachers are eager to help children with learning problems in primary schools thus focussing on 'Education For All' with appropriate support to the 'weak' students in the mainstream.

While I welcome suggestions for further efforts, I once again thank all those who have given constructive feedback contributing to better version of this tool.

Jayanthi Narayan

CONTENTS

THE TOOL Page No.

Introduction to Learning Problems Overview I to VI

Format I

Class I

English 1
Hindi 33
Mathematics 55
(including separate scoring sheets)

Class II

English 77
Hindi 95
Mathematics 107
(including separate scoring sheets)

Class III

English 123
Hindi 137
Mathematics 151
(including separate scoring sheets)

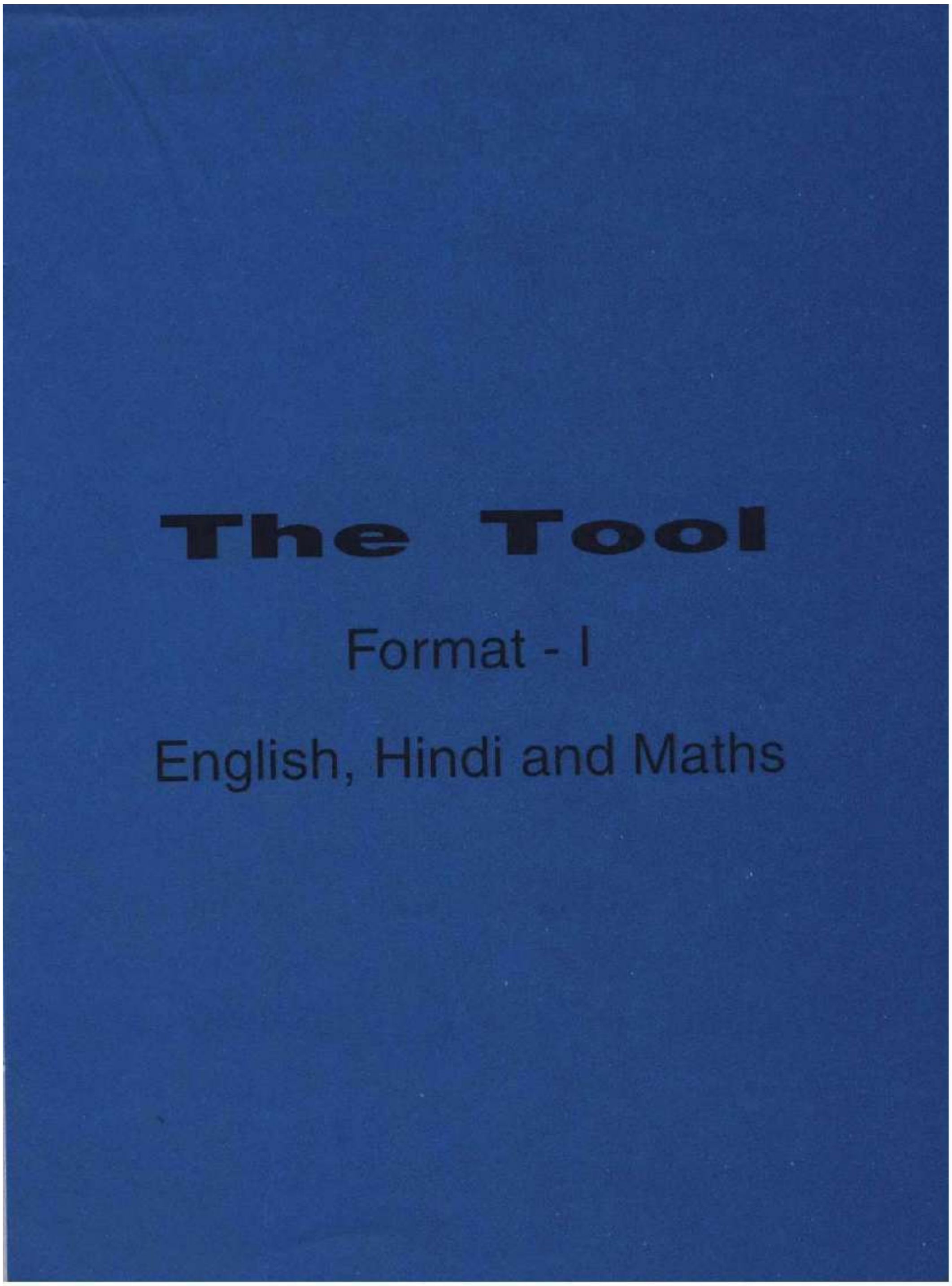
Class IV

English 163
Hindi 175
Mathematics 191
(including separate scoring sheets)

Recording Format II **203**

MANUAL

Development of Tool 211
Instructions to use the tool 222
Recording Format II - Filled sample 228
References 235
Appendices 236



The Tool

Format - I

English, Hindi and Maths

INTRODUCTION LEARNING PROBLEMS - AN OVERVIEW

The number of children enrolled in schools has increased in the past decade with the awareness on importance of education. However, many children drop out from schools, due to poor scholastic performance. When the skills in selfhelp, motor, communication and social areas are appropriately performed by the child and he is found to be poor only in academic aspects to such an extent that he is unsuitable to the age appropriate class, it becomes a concern to the parents. This problem in the child may not be due to intellectual impairment alone, but due to other problems, in the learning process.

There are a number of learners who have difficulty in processing information that is presented to them auditorily or visually. Some cannot learn efficiently when their auditory, visual, and tactual-kinesthetic processes are not synchronized to operate as a functional unit when attempting to learn or perform a particular task. By the same token, learning occurs effectively in many children who have moderate deficiencies in certain processes that involve perception, imagery, language, and motor abilities while others who are only mildly involved fail at the same tasks. One explanation could be that the former compensates more effectively for the disability (Mann & Suiter, 1978). It becomes necessary not only to identify but also remediate the children with scholastic backwardness.

It is recommended that both, the student's strenghts and weaknesses be considered in setting up an instructional program. The teacher must be responsive to the needs of each student. The term "open channel" is familiarly associated with Anne Sullivan who discovered that Helen Keller could learn through her hand. The teacher must "decode" the student to discover the open channels, and, open closed channels whenever possible for more integrated lirning. The teacher must work concomitantly with the strenghts at the task level as well as with the deficits in the daily educational program (Mann & Suiter, 1978). To do so effectively, it is essential that assessment should include the level of functioning and process of learning, which would give information on how much the child deviates from normal and in what specific aspects he deviates, thus giving a platform for beginning remedial measures, With this end in view, this Grade Level Assessment Device (GLAD) has been developed.

Currently, in many school systems in some of the States in India children with poor scholastic performance tend to get promoted to higher classes till they reach the 7th class, where they get detained due to their inability to pass the board examination. Realizing the learning problem at that time and trying to remediate may prove to be ineffective at that age of the child. Therefore, it is essential to assess and identify the specific learning problems as early as possible and provide appropriate support.

The learning problem in the child may be due to mild mental retardation, borderline level of intelligence specific learning disabilities, cultural and environmental deprivation or emotional disturbances

By examining the child and finding out the process and product of his performance at the given class level, it will be possible of remediate, the child's condition early in life and reduce the learning problem to the extent possible.

The category of 'learning disabilities' is a relatively new addition to the field of special education. The children covered by this category are found to be seemingly normal in their sensory, motor and even intellectual abilities but,'yet perform poorly in scholastic areas. They may have specific problems in reading, writing and / or doing arithmetic. They would tend to show a wide discrepancy between their actual performance and expected performance for their age and class. This group of children are a puzzle to the professionals as well as parents as they do not have an obvious disability. Anderson (1970) rightly refers to learning disabilities as a 'hidden handicap'. The other terms generally used to refer to these children include, children with: dyslexia, minimal brain dysfunction, reading retardation, organic brain damage, neurological handicap, clumsy child syndrome, gray area children, and 'going nowhere' children.

To provide suitable educational facilities, the U.S. Office of Education (1977) defined learning disabilities as follows: "A disorder in one or more of the basic psychological processes involved in understanding or in using language, spoken or written, which may manifest itself in an imperfect ability to listen, think, speak, read, write, spell or to do mathematical calculations. The term includes such conditions as perceptual handicaps, brain injury, minimum brain dysfunction, dyslexia and developmental aphasia. The term does not include children who have learning problems which are primarily the result of visual, hearing or motor handicaps, or mental retardation or emotional disturbance or of environmental, cultural or economic disadvantage".

One could infer from this definition that a person who has normal sensory, motor and intellectual abilities, has a normal socio cultural environmental exposure and does not have any emotional problems and yet seem to have poor scholastic performance, he can be suspected as having learning disability.

This definition is widely accepted in the U.S. and most of the countries for making educational provisions for learning disabled children. However, 'learning disability' continues to be a disorder without a comprehensive theory or a unitary definition that is accepted by professionals, governmental agencies and individuals affected by and with learning disability (Bender, 1993).

In UK, the Education Act of 1981 highlighted the identification of children with special educational needs and to provide them, wherever possible, education in ordinary schools. Most of the Europian countries and Australia tend to have similar policy whereby the child who does not benefit from regular education due to various reasons may be provided suitable special education or remedial education. This includes children with learning disabilities, borderline intelligence and other environmental causes for poor scholastic performance.

REVIEW OF LITERATURE

Brief Historic Overview

As recorded by Johnson and Morasky (1980) the major work related to learning disability was in twentieth century excepting the work of Morgan, an opthalmologist who referred to this condition as 'word blindness' in 1896. In 1937 the work of Samuel Orton later followed by Birch (1957) led to the consideration of effect of cerebral dominance on learning. Alfred Strauss and Heinz Werner in early 1940s attempted to study the behaviour of brain injured children. They noted disorders of perception such as figure-ground confusion, perseveration, difficulty in understanding abstract concepts and hyperactive behaviours. The work of Strauss and Werner (1942) and that of Strauss and Lehtinen (1947) formed a firm ground for further research in brain injured children.

Children with borderline intelligence, known also as slow learners are also in regular schools requiring supportive education. They show overall poor performance in academics while children with learning disabilities show poor performance in one or more subject areas. Children who show poor scholastic performance due to emotional problems or psychosocial reasons also need special attention with suitable counselling to the child's family and supportive education.

Review of assessment tools in India

On reviewing the details on the various tests compiled by the National Test Development Library of NCERT it is seen that there have been a few tests in India. BM Institute has reported unpublished tests in related areas including Copying designs test of children, Reading test for children (Gujarati) and arithmetic test for children. However, these tests have been standardized on small samples and are not published for use by all who require. Though western tests are very many, (Test of reading comprehension, test of mathematical abilities, test of written language, Diagnostic reading scale, Diagnostic test of arithmetic strategies and so on), they are not at all suitable for Indian conditions as the grade equivalent would vary widely and the tests are culturally inappropriate to Indian conditions.

Organisations working for children with learning disabilities in India including Madras Dyslexia Association, Alpha to Omega, Educare and Department of Special Education in SNDT Women's University have developed test for assessment. Arithmetic diagnostic test for primary school children (Ramaa, 1990) is specifically for assessing arithmetic ability. Reading test in Kannada by the same author is in use in Kannada. There is a dire need for developing a comprehensive grade level assessment tool for reading, writing, and computation abilities suited to Indian conditions so that children receive the appropriate education early in their lives.

Identification in Preschool years

A child with learning disabilities usually gets identified only after he is admitted to school. As his general performance in non-academic areas seem normal, he does not easily get identified in preschool years. Nevertheless, alert observation of the child's age appropriateness for listening, speaking, coordination of motor movements, attention, and concentration on specific activities help in identifying or suspecting problems in preschool children. As noted by Smith

(1991) intelligence tests do not prove to be useful for these children as the IQ estimated are highly unreliable estimates of potentials. These scores can vary greatly as the child grows, since preschool development has rapid spurts. However, existing screening measures help in identifying children who have uneven developmental patterns and are at risk for academic learning.

Identification in Primary school

This is a rather easier task of the teachers. A child who has normal sensory, motor abilities and has adequate intellectual abilities and socio-cultural environment and yet shows a discrepancy between the actual abilities and expected achievement in one or more of the academic areas can be suspected as having learning problems by the teacher. But discrepancy alone is not sufficient. To confirm the child's problem, the following techniques can be used.

1. Teacher administered checklists
2. Achievement tests
3. Parental reports
4. Relevant medical reports, if any

The teacher ratings of the child's academic abilities are more proficient predictors than the standard tests, as the teacher has an opportunity to observe the child over a period of time on his processing ability of a given problem, unlike the test results that give only the product. Harn and Packard (1985) reported after analyzing 58 studies that correlated kindergarten reading achievement, and several years later, the teacher ratings of attention, distractibility and internalizing behaviours and proved teacher ratings to be among the best predictors.

In identification of a child with learning problems, there is no substitute to alert observation resulting in an accurate clinical judgement that comes with experience.

The Educational assessment process:

1. Check the child's hearing, vision, motor abilities and refer for assistance if needed.

2. Gather data on emotional, cultural, environmental aspects.

3. **Assess behaviour:** some of the associated characteristics of LD children are one or more of the following: hyperactivity, perceptual-motor impairment, attention disorders, impulsivity, disorders of memory, problems in orientation to time and place, and disorders in speech in addition to poor performance in scholastic areas.

4. **Assessment of current level of achievement:** As per the age and exposure to school, the child may be attending a class while his achievement level in one or more subjects below the expected level. Hence, the teacher should assess his achievement in reading, reading comprehension, writing, spelling, arithmetic computation and arithmetic reasoning. Comparing them with the expected level of achievement will provide the extent of discrepancy in the child's achievement.

This information is important for the teacher as it provides the platform for further planning of educational intervention.

As pointed rightly by Wallace and McLoughline (1975) the trend in assessment is to be more preventive than totally remedial, more predictive than demonstrated and more developmental than crisis intervention. Therefore, early identification, diagnosis and educational intervention is very crucial for children with learning problems.

Educational service provisions

As a child with learning problems predoninantly has difficulty in academic areas, the best placement for the child will be regular school with necessary support in education. The extent of support will vary depending on the areas and degree of difficulty in learning. A child who has reading disability for instance, will get assistance from a reading remedial teacher for which specific timeslots are provided in the time-table. This remedial teacher/resource teacher will be one trained in remedial education and will teach 5-6 children with similar problems in a group. Such a provision is called resource room. Ideally every regular school must have resource rooms where children with specific problems in learning could be assisted. Depending on the underlying causes for the learning problem educational support should be provided to the child.

Role of a resource teacher

- To assess and develop programme for referred children.
- To provide remedial education.
- To coordinate with the regular class teacher regarding the education programme.
- To provide methods and materials where needed for regular educator/parent.
- To guide parents on the education of their child having learning problems.
- To update herself on related government provisions, policy decisions and developments and inform the school authorities and parents.
- To conduct periodic assessment and modify programme suitably for her students.
- To be sensitive to the feelings and self concept of her students and provide appropriate support services and guidance.

Suggested alternative intervention (Bender, 1992)

In addition to or alongwith resource room teaching, other strategies such as peer tutoring, cooperative learning, precision teaching, direct instruction and reciprocal teaching have also been suggested for educating children with difficulties in learning.

Update in intervention (Bender, 1993)

- Most of the instructional practices are based on behavioural school of thought.

- Emphasis on systematic behavioural instruction results in daily measures of achievement which is then recorded to determine the needed adaptations in instructions. Precision

teaching, direct instruction and time delay instructional strategies result in daily measures of performance.

- Metacognitive instructional practices is a relatively recent development in the field, though the concept can be traced to the early development for advanced organizer concept. Visual imagery, story mapping and self questioning are examples of common metacognitive strategies.

- Attention problems which are frequently seen in such children are alleviated through three different interventions, namely behavioural, metacognitive or drug treatment or a combination of more than one.

- Deficits in social perception and social skills are common in such children for which specific intervention curricular are to be developed.

- The concept of multiple intelligences is a new addition in the area of alternative intervention.

- Separate vocational preparation courses are recommended.

Programmes for learning disabled children in India

For the first time LD has been recognized as an area of disability requiring special educational provision after the National Policy on Education included disabilities in 1986. Special education courses for LD is being offered in a few Universities at B.Ed. or advanced Diploma level. However, the resource room facilities for LD children in regular school system has not taken roots and there are efforts by professiônals to provide remedial education facilities. India, having more than 20 languages with its scripts and varied media of instruction in schools has made the task all the more difficult.

Learning problems in primary school children due to learning disabilities or due to other reasons need immediate attention. The lable of LD or slow learner or other names are less important than the identification of the problem and efforts towards remediation.

There is certainly a move towards identifying children with learning problems leading ot underachievement in regular schools and efforts towards making educational provision for them are seen in various parts of the country. This present project is one of the initial efforts towards identification and assessment of such children which is expected to be followed by remedial education package for use by primary school teachers.

Class - I

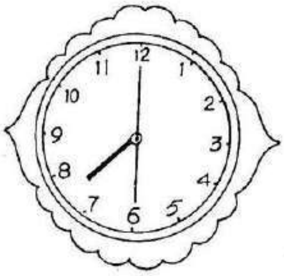
ENGLISH - 1

WORKSHEET

1.1.1
TS= (5x1=5)

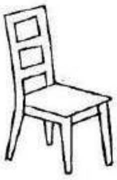
1. Point to the picture when asked.

(a)

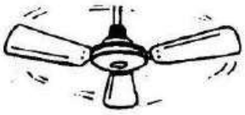


(b)

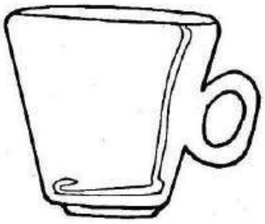
(c)



(d)



(e)



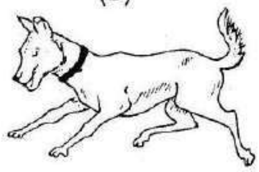
ENGLISH - 1
WORKSHEET

1.1.2
TS= (5x1=5)

1. Point to the picture when asked.

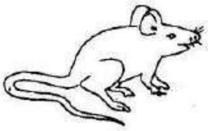
(a)

(b)

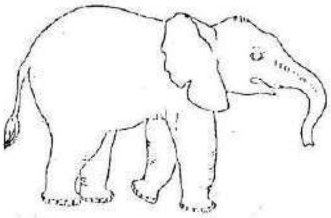


(c)

(d)



(e)



ENGLISH - 1
WORKSHEET

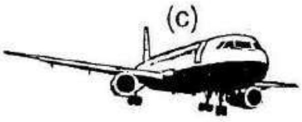
1.1.3
TS= (5x1=5)

1. Point to the picture when asked.

(a)

(b)

(c)



(d)

(e)

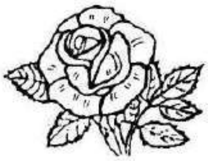
ENGLISH - 1

WORKSHEET

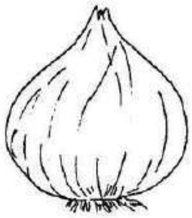
1.1.4
TS= (5x1=5)

1. Point to the picture when asked.

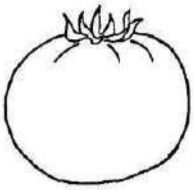
(a)



(b)



(c)



(d)

(e)

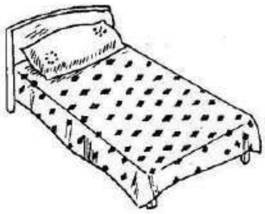
ENGLISH - 1

WORKSHEET

1.2.1
TS= (5x1=5)

1. What is this?

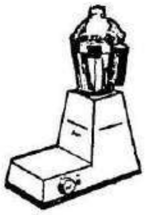
(a)



(b)

(c)

(d)



(e)

ENGLISH - 1
WORKSHEET

1.2.2
TS= (5x1=5)

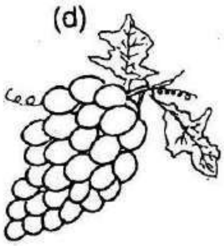
1. What is this?

(a)

(b)

(c)

(d)



(e)

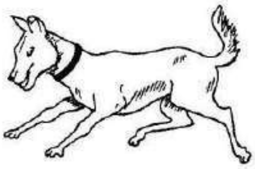
ENGLISH - 1

WORKSHEET

1.2.3
TS= (5x1=5)

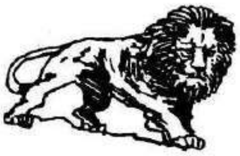
1. What is this?

(a)

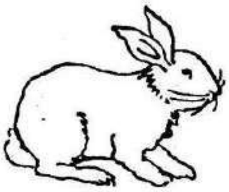


(b)

(c)



(d)



(e)

ENGLISH - 1
WORKSHEET

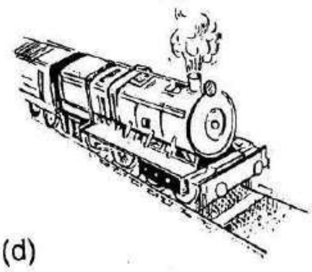
1.2.4
TS= (5x1=5)

1. What is this?

(a)

(b)

(c)



(d)

(e)

ENGLISH - 1

WORKSHEET

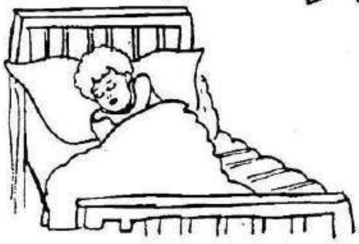
1.3
TS= (5x1=5)

1. What is happening in these pictures?

(a)

(b)

(c)



(d)

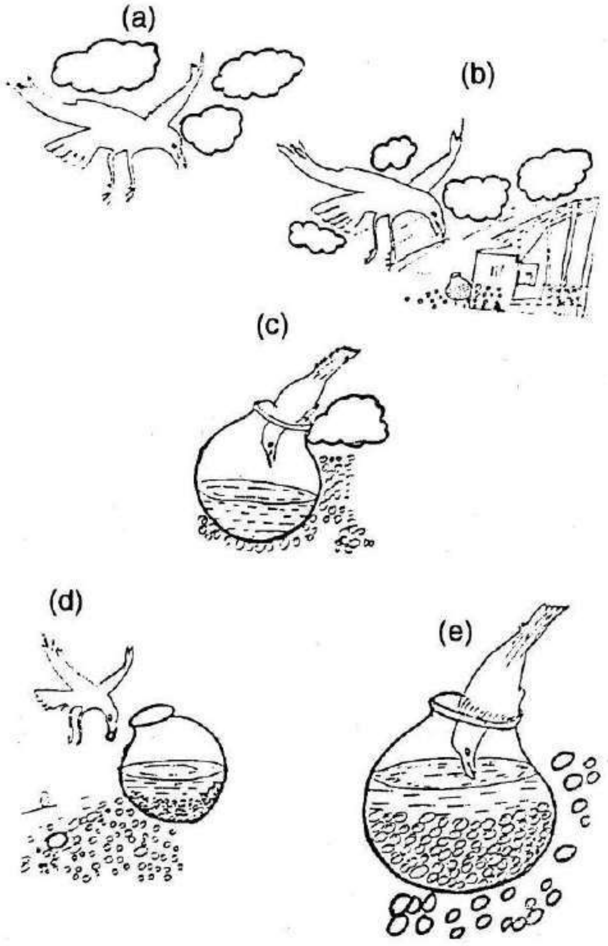
(e)

ENGLISH - 1

WORKSHEET

1.4
TS= (5x1=5)

1. What is happening in these pictures?



ENGLISH - 1
WORKSHEET

2.1
TS = (5x1=5)

1. Point to the letter in (b) that is similar to one in (a) in each row.

(a)	(b)			
A	V	N	M	A
N	M	A	N	V
O	O	Q	D	G
H	E	H	F	T
P	B	R	P	D

ENGLISH - 1
WORKSHEET

2.2
TS = (5x1 = 5)

1. Point to the letter in (b) that is similar to one in (a) in each row

(a)	(b)			
C	Q	O	C	G
W	M	W	N	V
J	T	I	J	L
Z	E	S	Z	N
K	R	K	E	X

ENGLISH - 1
WORKSHEET

2.3
TS = (.25 x 4) 5 = 5

1. Point to the letter in (b) that is similar to one in (a)in each row.

(a)	(b)			
b	bad	robot	cab	trouble
l	lot	pulley	ball	little
m	men	moment	gem	condemn
f	fan	offer	calf	craft
h	hot	rush	latch	sheet

ENGLISH - 1
WORKSHEET

2.4
TS = (20x.5=10)

1. Read the following letters.

A	E	V	N
P	B	R	B
Q	O	C	G
H	T	F	I
M	N	V	W

ENGLISH - 1

WORKSHEET

2·5
TS= (20X.5=10)

1. Read the following letters.

a	e	o	c
b	p	d	g
g	q	y	j
m	n	u	h
f	t	l	r

ENGLISH - 1
WORKSHEET

2·6
TS=6(3x2=6)

1. Listen carefully. Then answer the questions.

Sita is sitting on a chair.

She is reading a book.

She went to school in the morning.

She will go out to play in the evening.

(a) Where is Sita sitting?

(b) When did she go to school?

(c) When will she go out to play?

ENGLISH - 1
WORKSHEET

2·7
TS= (5X1=5)

1.Circle the letter in (b) that is similar to one in (a) in each row.

Eg:k	**g**	**r**	**(k)**	**v**
(a)		**(b)**		
a	**o**	**e**	**a**	**c**
b	**d**	**p**	**b**	**g**
n	**h**	**m**	**u**	**n**
wn	**mn**	**vn**	**wn**	**wv**
szc	**scz**	**czs**	**zsc**	**szc**

ENGLISH - 1
WORKSHEET

2·8
TS = (5X1 = 5)

1. Circle the letter in (b) that is similar to one in (a) in each row.

Eg:j	c	(j)	b	w
(a)		**(b)**		
e	c	e	o	a
x	c	e	x	o
d	p	g	d	b
on	om	an	no	on
dpb	bpp	dpb	bpd	dpd

ENGLISH - 1
WORKSHEET

2·9
TS = (.25 x 4) 5 = 5

1. Circle the letter in (b) that is similar to one in (a) in each row.

Eg:a as can sea alfa

(a)	(b)			
i	in	bite	uni	fright
z	zoo	cozy	jazz	dizzy
o	on	foe	go	pious
e	end	sea	see	never
u	under	put	you	daughter

ENGLISH - 1
WORKSHEET

3.1
TS= (10x1=10)

1. Copy the following alphabets.

A	**D**	**M**	**N**	**H**
-----	-----	-----	-----	-----
c	**g**	**d**	**e**	**f**
-----	-----	-----	-----	----

ENGLISH - 1
WORKSHEET

3.2	
TS=	(5x.5=2.5)

1. Point to the following words (when read out).

APPLE	THREE	HEAD
BAG	THAT	

ENGLISH - 1
WORKSHEET

3.3	
TS=	(5x.5=2.5)

1. Point to the following words (when read out).

finger **red** **mother**

tall **sitting**

ENGLISH - 1
WORKSHEET

3.4
TS= (.5x10=5)

1. Read the following words.

ten	bill	tongue	tin
bull	to	on	so
go	no		

ENGLISH - 1
WORKSHEET

3.5
TS = (.5x10=5)

1. Read the following words.

THAT	TAN	BALL	READING
THESE	IF	IN	IT
IN	OF		

ENGLISH - 1
WORKSHEET

3.6
TS= (2X2=4)

1. Listen carefully. Then answer the questions.

There is a monkey.
It is on a mango tree.

There is a mango.
It is in the monkey's left hand.

(a) What is on the tree?

(b) Where is the mango?

ENGLISH - 1

WORKSHEET

3.7
TS= (5X2=10)

1. Read the passage, tell the answer to the question.

This is tea.
This is coffee.
Tea is in the cup.
Coffee is in the glass.
That is milk. It is in the jug.
The jug is on the table.
The spoons are on the floor.

(a) Where is the milk?
(b) Where is the jug?
(c) What is in the glass?
(d) Where is the tea?
(e) What are on the floor?

ENGLISH - 1

WORKSHEET

3.8
TS= (10x1=10)

1. DICTATION: Write the words when dictated.

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

ENGLISH - 1

WORKSHEET

3.9
TS= (10x1=10)

1. DICTATION: Write the words when dictated.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

ENGLISH - 1
WORKSHEET

4.1
TS= (5x2=10)

1. Read the passage, write answers to the questions.
   (Even if it is in one-two words)

There are some women.
They are sitting in that room on chairs.
Women are knitting.
There are five men sitting on the floor.
They are playing a game.
Men are wearing black caps.

(a) Who are knitting?
(b) Where are the men sitting?
(c) Who are sitting on the chairs?
(d) Who are playing?
(e) What are the men wearing?

ENGLISH - 1

WORDLIST FOR DICTATION

'or Item Number (3.8)

(1) This	(6) Cat	(11) Doll	(16) Jump
(2) That	(7) Bus	(12) Kite	(17) Girl
(3) It	(8) Bag	(13) Book	(18) Man
(4) My	(9) Cow	(14) Thin	(19) Nose
(5) Cap	(10) Pen	(15) Team	(20) Eyes

›r Item Number (3.9)

(21) These	(28) Woman	(35) Father
(22) Those	(29) Horse	(36) Sister
(23) Pencil	(30) Snake	(37) Teacher
(24) Flower	(31) Elephant	(38) Post-man
(25) Bicycle	(32) Mother	(39) Doctor
(26) Driver	(33) Hands	(40) Mouth
(27) Apple	(34) Banana	(41) Mango

ENGLISH - 1

SCORING-SHEET

Name of the child: SL.No :
Class attending : Date of testing:
Age/Sex :

Give marks to each correct item as given below. The mark for each sub-item is mentioned in brackets against its serial No.of the item.

Time of Starting :
Time of Finishing :

Class I: Language (English)

R 1.1.1 (1)
(Watch) ______
(Telephone) ______
(Chair) ______
(Fan) ______
(Cup) ______
1.1.2 (1)
(Lion ______
(Dog) ______
(Cat) ______
(Rat) ______
(Elephant) ______
1.1.3 (1)
(Scooter) ______
(Cycle) ______
(Aeroplane) ______
(Bus) ______
(Car) ______
1.1.4 (1)
(Rose) ______
(Onion) ______
(Tomato) ______
(Apple) ______
(Grapes) ______
1.2.1 (1)
(Bed) ______
(Umbrella) ______
(Television) ______
(Mixie) ______
(Gas stove) ______
1.2.2 (1)
(Apple) ______
(Mango) ______
(Banana) ______
(Grapes) ______
(Pineapple) ______

1.2.3 (1)
(Dog) ______
(Cat) ______
(Lion) ______
(Rabbit) ______
(Giraffe) ______
1.2.4 (1)
(Cycle) ______
(Scooter) ______
(Train) ______
(Bus) ______
(Auto) ______
1.3 (1)
(Playing) ______
(Dancing) ______
(Sleeping) ______
(Brushing) ______
(Eating) ______
1.4 (1)
(a) ______
(b) ______
(c) ______
(d) ______
(e) ______
2.1 (1)
(A) ______
(N) ______
(O) ______
(H) ______
(P) ______
2.2 (1)
(C) ______
(W) ______
(J) ______
(Z) ______
(K) ______

2.3 (.25)
(b) ______
(l) ______
(m) ______
(f) ______
(h) ______
2.4 (.5)
(A) ______
(E) ______
(V) ______
(N) ______
(P) ______
(B) ______
(R) ______
(B) ______
(Q) ______
(O) ______
(C) ______
(G) ______
(H) ______
(T) ______
(F) ______
(I) ______
(M) ______
(N) ______
(V) ______
(W) ______
2.5 (.5)
(a) ______
(e) ______
(o) ______
(c) ______
(b) ______
(p) ______
(d) ______
(g) ______

ENGLISH - 1

(g) ______
(q) ______
(y) ______
(j) ______
(m) ______
(n) ______
(u) ______
(h) ______
(f) ______
(t) ______
(l) ______
(r) ______
2.6 (2)
(a) ______
(b) ______
(c) ______
W 2.7 (1)
(a) ______
(b) ______
(n) ______
(wn) ______
(szc) ______
2.8 (1)
(e) ______
(x) ______
(d) ______
(on) ______
(dpb) ______
2.9 (.25)
(i) ______
(z) ______
(o) ______
(e) ______
(u) ______
3.1 (1)
(A) ______
(D) ______
(M) ______
(N) ______
(H) ______
(c) ______
(g) ______
(d) ______
(e) ______
(f) ______
3.2 (.5)
(APPLE) ______
(THREE) ______
(HEAD) ______
(BAG) ______
(THAT) ______

3.3 (.5)
(finger) ______
(red) ______
(mother) ______
(tall) ______
(sitting) ______
3.4 (.5)
(ten) ______
(bill) ______
(tongue) ______
(tin) ______
(bull) ______
(to) ______
(on) ______
(so) ______
(go) ______
(no) ______
3.5 (.5)
(THAT) ______
(TAN) ______
(BALL) ______
(READING) ______
(THESE) ______
(IF) ______
(IN) ______
(IT) ______
(IN) ______
(OF) ______
3.6 (2)
(a) ______
(b) ______
3.7 (2)
(a) ______
(b) ______
(c) ______
(d) ______
(e) ______
3.8 (1)
(1) ______
(2) ______
(3) ______
(4) ______
(5) ______
(6) ______
(7) ______
(8) ______
(9) ______
(10) ______
3.9 (1)
(1) ______
(2) ______
(3) ______
(4) ______
(5) ______
(6) ______
(7) ______
(8) ______
(9) ______
(10) ______
4.1 (2)
(a) ______
(b) ______
(c) ______
(d) ______
(e) ______

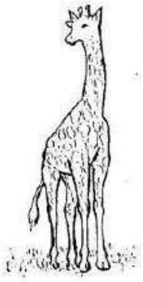
Maximum Marks :
Marks Obtained :
Percentage :

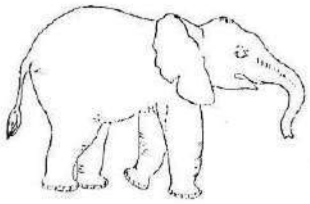
हिन्दी-1

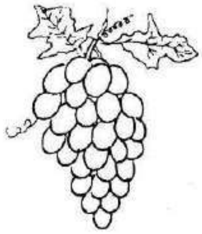
कार्यपुस्तिका

1.1.1
कुलअंक = (5x1=5)

पूछे गये चित्र को दिखाओ :





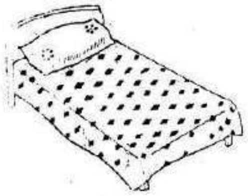


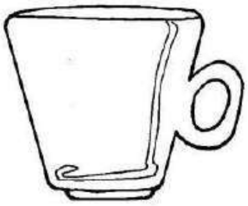
हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

1.1.2
कुलअंक = (5x1=5)

पूछे गये चित्र को दिखाओ :



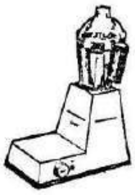


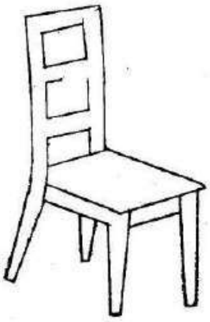
हिन्दी-1

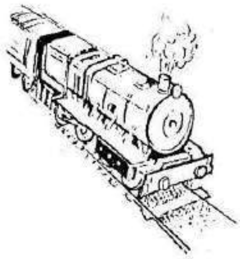
कार्यपुस्तिका

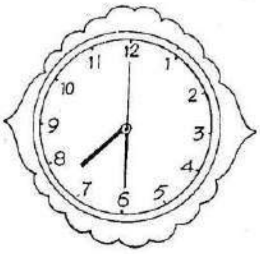
1.1.3
कुल अंक = (5x1=5)

पूछे गये चित्र को दिखाओ :







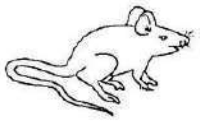


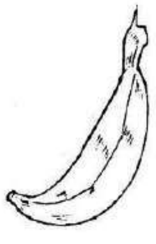
हिन्दी-1

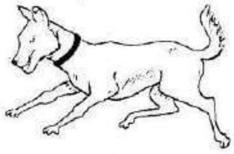
कार्यपुस्तिका

1.1.4
कुलअंक = (5x1=5)

यह क्या है?





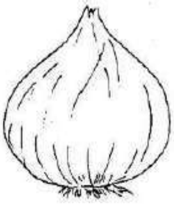


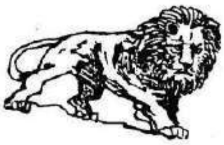
हिन्दी-1

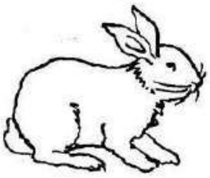
कार्यपुस्तिका

1.1.5
कुलअंक = (5x1=5)

यह क्या है?





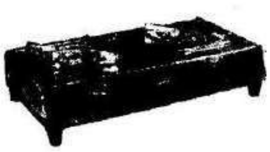


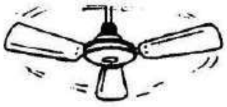
हिन्दी-1

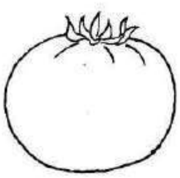
कार्यपुस्तिका

1.1.6
कुलअंक = (5x1=5)

यह क्या है?







हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

2.1
कुलअंक = (5x1=5)

यहाँ क्या हो रहा है?

हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

3.1
कुल अंक = (10x1=10)

पढ़ो :

सेब	खेत	जेब	केला
मेला	बाजा	सवेरा	करेला
खाना	अनार		

हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

3.2
कुलअंक = (10x1=10)

पढ़ो :

बस	नल	घास	बोल
कलम	माला	तबला	कान
कमरा	बारात		

हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

4.1
कुलअंक = (5x10=5)

नीचे लिखे शब्दों में रेखांकित अक्षरों को दिखाओ।

म	कमल	माला
घ	घर	बाघ
च	चल	चाची
र	परदा	मोर
ग	गाना	आग
पे	पेट	पेड़
खे	खेलना	खेत
ल	बोतल	पालक
स	साथ	बस
थ	माथा	थकना

हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

4.2
कुलअंक = (.5x10=5)

नीचे लिखे शब्दों में रेखांकित अक्षरों को दिखाओ।

क	काम	करो
ह	हाथ	हवाई
उ	उड़ता	उसको
ज	जहाज	भोजन
प	साँप	पत्र
व	बसवाले	वह
द	मैदान	मदद
य	सहायता	यह
आ	आवाज़	आदमी
ब	बजाने	बच्चा

हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

4.3
कुलअंक = (5x1=5)

पढ़ो :

जीवन एक गरीब बच्चा था। उसके माता - पिता अक्सर भूखे रह जाते थे। जीवन को पढ़ने की सच्ची लगन थी। वह पढ़ने में होशियार था। गोपाल ने जीवन को दस रूपये के सिक्के दिए। उसने कहा, "तुम छुट्टी के बाद कुछ बेचा करो।" जीवन ने कुछ खिलौने खरीदे। उनको गलियों में चक्कर लगाकर बेचा। उसमें अच्छा लाभ हुआ। उसने रोजाना दो घण्टे यह काम किया।

जवाब दो।

1. जीवन कौन था?
2. जीवन में क्या अच्छा गुण था?
3. **जीवन ने पढ़ाई के साथ क्या काम किया?**
4. गोपाल ने जीवन को क्या दिया?
5. जीवन अमीर था या गरीब ?

हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

5.1
कुलअंक = (10x1=10)

रेखांकित वर्ण को ○ करो

जैसे	<u>ब</u>	ष	(ब)	व	ज्ञ
	<u>अ</u>	उ	आ	औ	अ
	<u>य</u>	थ	य	प	भ
	<u>प</u>	ष	प्र	प	पृ
	<u>ई</u>	ड	ड	ई	इ
	<u>घ</u>	छ	ध	घ	थ
	<u>ज</u>	च	ण	ज	ञ
	<u>क</u>	फ	व	क	व
	<u>र</u>	श	स	ख	र
	<u>म</u>	म	ग	भ	झ
	<u>ट</u>	द	ढ	ठ	ट

हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

5.2
कुलअंक = (10x1=10)

रेखांकित वर्ण को ○ करो

जैसे	<u>उ</u>	ऊ	(उ)	अ	अं
	<u>व</u>	प	न	व	ष
	<u>ऐ</u>	ऐ	ओ	ए	ई
	<u>फ</u>	झ	म	फ	ञ
	<u>न</u>	त	न	च	ज
	<u>ध</u>	छ	घ	ध	थ
	<u>ख</u>	श	ख	झ	फ
	<u>त</u>	त्र	ट	प	त
	<u>ओ</u>	औ	आ	अं	ओ
	<u>ऋ</u>	ऊ	ज्ञ	ऋ	क्ष
	<u>ढ</u>	द	ठ	ड	ढ

हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

5.3
कुल अंक = (10x1=10)

लिखो :

ण	ञ	छ	झ	त
—	—	—	—	—
ह	ज्ञ	ष	ठ	क्ष
—	—	—	—	—

हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

5.4
कुलअंक = (20x1=20)

लिखो :

कम	रथ	फल	थन	मत
___	___	___	___	___
सड़क	कमल	बहन	पवन	इंजन
___	___	___	___	___
मृग	घड़ी	खेलो	सोना	तोता
___	___	___	___	___
चक्का	पालना	सहेली	बन्दर	जलेबी
___	___	___	___	___

हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

6.1
कुलअंक = (10x1=10)

सुनो और लिखो :

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

6.2
कुलअंक = (10x1=10)

सुनो और लिखो :

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

हिन्दी-1

कार्यपुस्तिका

7.1
कुलअंक = (5x1=5)

पढो :

एक नदी बह रही थी। नदी के किनारे एक पेड़ था। पेड़ पर जामुन लगे थे। पवन नाम का एक लड़का था। एक दिन वह पाठशाला नहीं गया। पेड़ पर चढ़ने लगा। उसके पैर फिसल गये। लड़का पानी में गिर पड़ा। उसको तैरना नहीं आता था। वह डूबने लगा। मोहन पाठशाला जा रहा था। उसने पवन को डूबते हुए देखा। मोहन तैरना जानता था। झट तैर कर पवन के पास आया। उसे पकड़ कर किनारे ले आया। इस तरह पवन की जान बची। मोहन को गुरू जी ने ईनाम दिया। उस दिन से पवन ने शरारत करना छोड़ दिया।

उत्तर लिखो :

1. पेड़ कहाँ था ?
2. पवन कैसे गिर गया?
3. मोहन ने पवन को कैसे बचाया ?
4. मोहन को ईनाम क्यों मिला ?
5. तुम मोहन की जगह पर होते तो क्या करते ?

हिन्दी-1

शब्द सूची

मद सं 6.1 के लिए :

बेल	दुख	घर	एक	फूल
कृपा	मोर	आम	हाथ	खेत
पैर	मैल	मित्र	नीला	हाथी
खेलो	चीनी	बोलो	दिन	पिता
और	कौवा	दूध	बंदर	पशु

मद सं 6.2 के लिए :

दरवाजा	धरती	शंकर	आकाश
किताब	लड़की	चिड़िया	ज़मीन
खुशबू	खोलो	आदमी	जादूगर
चरखा	पुजारी	बोतल	विद्यालय
बिल्ली	सवेरा	मैदान	सहायता
कृपाण	कूड़ेदान	हैरानी	कोमल

SCORING- SHEET

Name of the child : SI.No:
Class Attending : Date of testing:

Give marks to each correct item as given below. The mark for each sub-item is mentioned in brackets against its serial no of the item.

Time of Starting :
Time of Finishing :

Class 1: Hindi:

प 1.1.1 (1)
(गुलाब)__________
(जिराफ)__________
(हाथी)__________
(स्कूटर)__________
(अंगूर)__________

1.1.2 (1)
(पलंग)__________
(कार)__________
(छाता)__________
(कप)__________
(टेलीफोन)__________

1.1.3 (1)
(मिक्सी)__________
(कुर्सी)__________
(रेलगाडी)__________
(अनब्राम)__________
(घड़ी)__________

1.1.4 (1)
(चूहा)__________
(आम)__________
(केला)__________
(माइकिल)__________
(कुत्ता)__________

1.1.5 (1)
(बिल्ली)__________
(ऑटो)__________
(प्याज)__________
(सिंह)__________
(खरगोश)__________

1.1.6 (1)
(सेब)__________
(गैस स्टोव)__________
(पंखा)__________
(टमाटर)__________
(टेलीविजन)__________

2.1 (1)
(नहाना)__________
(पीना)__________
(पढना)__________
(स्किपिंग)__________
(नमस्ते)__________

3.1 (1)
(सेव)__________
(खेत)__________
(जेब)__________
(केला)__________
(मेला)__________
(वाजा)__________
(सवेरा)__________
(करेला)__________
(खाना)__________
(अनार)__________

3.2 (1)
(वस)__________
(नल)__________
(घास)__________
(बोल)__________
(कलम)__________
(माला)__________
(तवला)__________
(कान)__________
(कमरा)__________
(बारात)__________

4.1 (.5)
(म)__________
(घ)__________
(च)__________
(र)__________
(ग)__________
(पे)__________
(खे)__________
(ल)__________
(स)__________
(थ)__________

4.2 (.5)
(क)__________
(ह)__________
(उ)__________
(ज)__________
(प)__________
(ब)__________
(द)__________
(य)__________
(अ)__________
(ब)__________

4.3 (1)
(1)__________
(2)__________
(3)__________
(4)__________
(5)__________

ल 5.1 (1)
(अ)__________
(य)__________

5

(प)__________
(ई)__________
(घ)__________
(ज)__________
(क)__________
(र)__________
(म)__________
(ट)__________

5.2 (1)

(व)__________
(ए)__________
(फ)__________
(न)__________
(ध)__________
(ख)__________
(त)__________
(ओ)__________
(ऋ)__________
(ढ)__________

5.3 (i)

(ण)__________
(अ)__________
(छ)__________
(झ)__________
(त)__________
(ह)__________
(ज्ञ)__________
(प)__________
(ठ)__________
(क्ष)__________

5.4 (1)

(कम)__________
(रथ)__________
(फल)__________
(धन)__________
(मत)__________
(सड़क)__________
(कमल)__________
(बहन)__________
(पवन)__________
(इंजन)__________
(मृग)__________
(घड़ी)__________
(खेलो)__________

(सोना)__________
(तोता)__________
(चक्का)__________
(पालना)__________
(सहेली)__________
(बन्दर)__________
(जलेबी)__________

6.1 (1)

(1)__________
(2)__________
(3)__________
(4)__________
(5)__________
(6)__________
(7)__________
(8)__________
(9)__________
(10)__________

6.2 (1)

(1)__________
(2)__________
(3)__________
(4)__________
(5)__________
(6)__________
(7)__________
(8)__________
(9)__________
(10)__________

7.1 (1)

(1)__________
(2)__________
(3)__________
(4)__________
(5)__________

Maximum Marks :
Marks Obtained :
Percentage :

MATHEMATICS-1

WORKSHEET

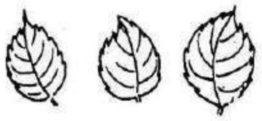
1.1

TS= (5x1=5)

1. Count and say.

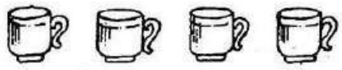
(a)

(b)

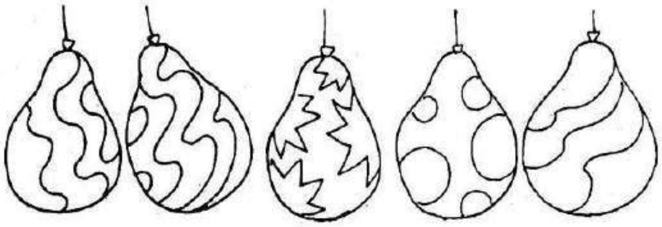


(c)

(d)



(e)



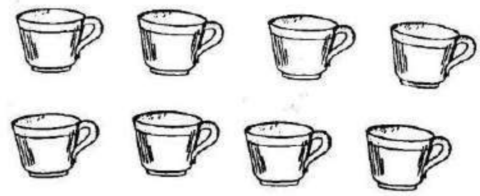
MATHEMATICS-1

WORKSHEET

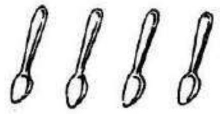
1.2
TS= (5x1=5)

1. Count and say.

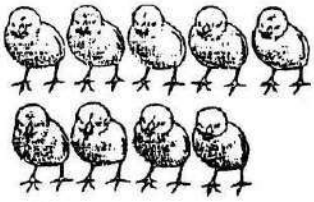
(a)



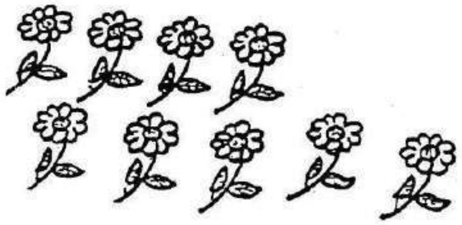
(b)



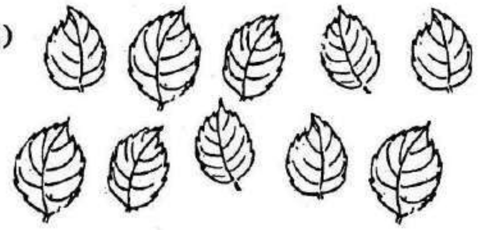
(c)



(d)



(e)

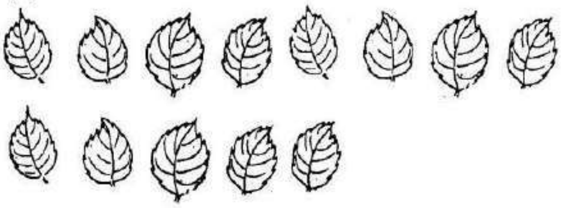


MATHEMATICS-1
WORKSHEET

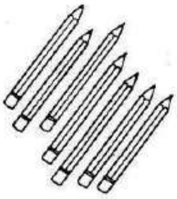
1.3
TS= (5x1=5)

1. Count and say.

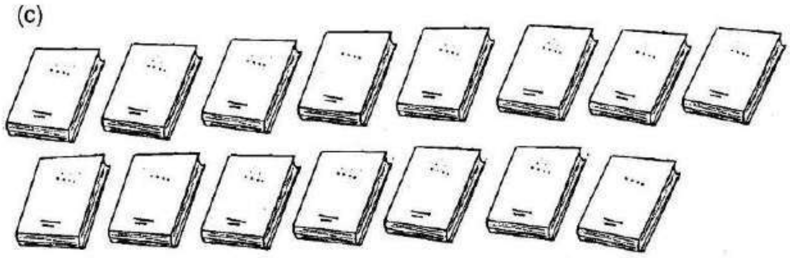
(a)



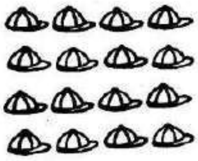
(b)



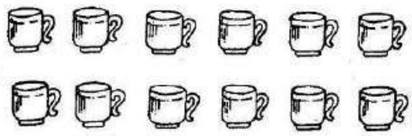
(c)



(d)



(e)



MATHEMATICS-1
WORKSHEET

2.1
TS= (5x1 = 5)

1. Point to the coin when asked.

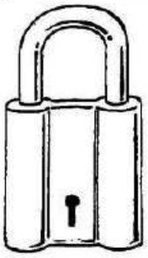
MATHEMATICS-1

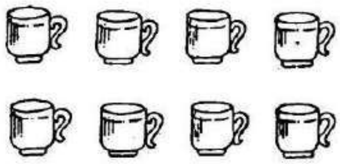
WORKSHEET

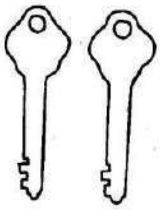
2.2

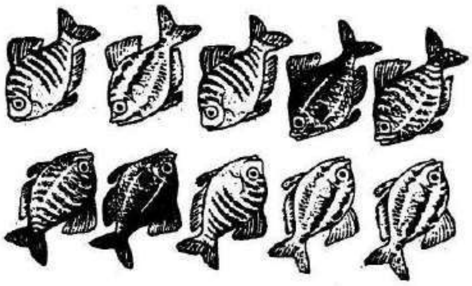
TS= (5x1=5)

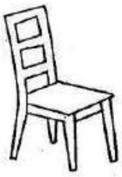
1. Count and write.











MATHEMATICS-1

WORKSHEET

2.3
TS= (1x5 = 5)

1. Circle the number when told.

(a)	3	7	5	6
(b)	3	2	4	7
(c)	12	18	11	21
(d)	27	17	70	72
(e)	100	10	101	110

MATHEMATICS-1

WORKSHEET

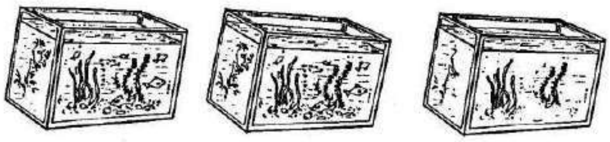
2.4

TS= (5x1=5)

1. Point to :

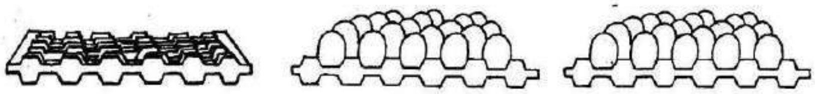
(a) The book with zero label.

(b) The tank with zero fish.



(c) The shirt with zero buttons.

(d) The tray with zero eggs.



(e) The stalk with zero leaves.

MATHEMATICS-1
WORKSHEET

2.5
TS= (10x1=10)

1. Say numbers backward from 10-1.

2.6
TS= (20x1=20)

2. Say numbers backward from 20-1.

MATHEMATICS-1

WORKSHEET

2.7
TS=5(5x1=5)

1. When asked tell the answer.

(a) 4 + 5 =

(b) 2 + 3 =

(c) 2 + 7 =

(d) 6 + 4 =

(e) 8 + 3 =

MATHEMATICS-1

WORKSHEET

2.8

TS= (7x1=7)

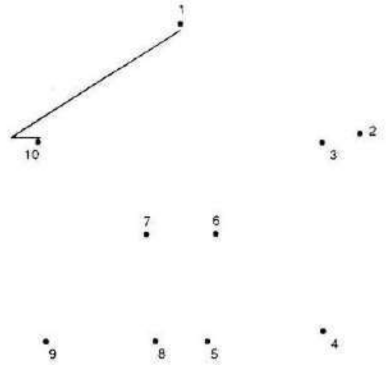
1. Point to the amount when asked.

MATHEMATICS-1

WORKSHEET

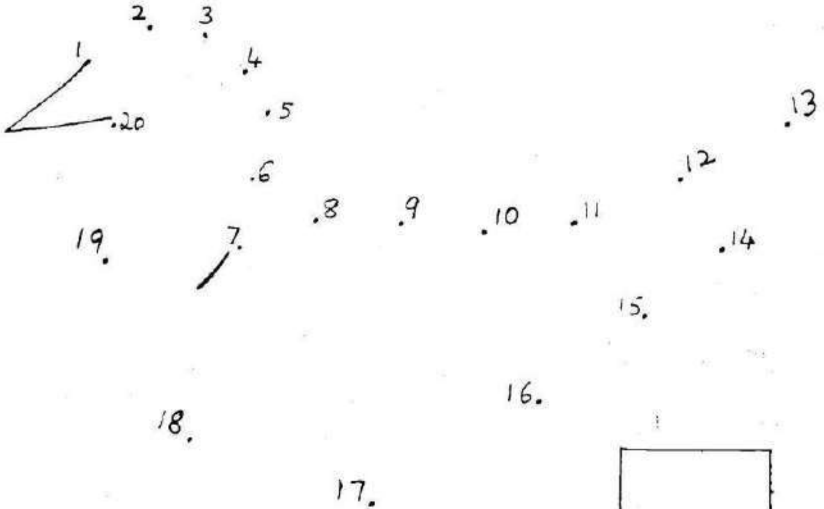
2.9
TS= (.5x10=5)

1. Join the dots.



3.1
TS= (20x1=20)

2. Join the dots.



MATHEMATICS-1

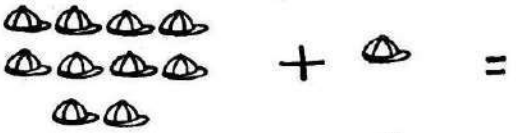
WORKSHEET

3.2

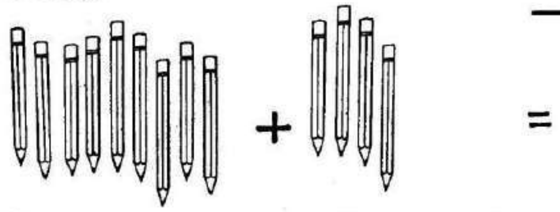
TS= (5x1 =5)

1. Write how many are there together?

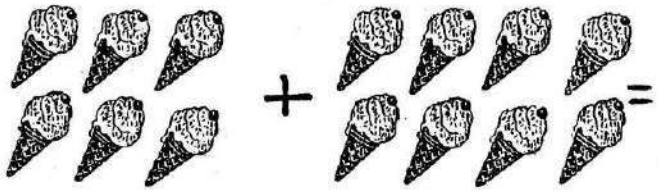
(a)



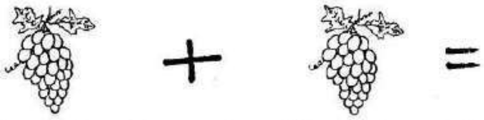
(b)



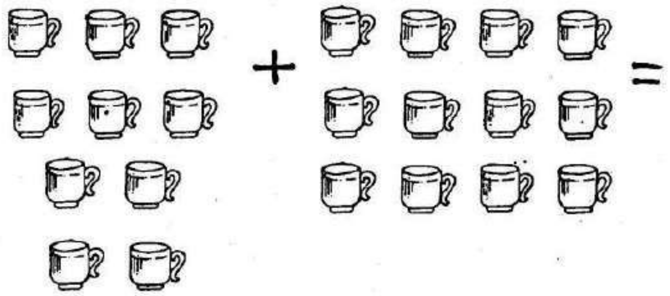
(c)



(d)



(e)



MATHEMATICS-1

WORKSHEET

3.3
TS= (.25x20)=5

1. Fill up the blanks.

(a) 1 ____ 3

(b) 0 ____ 2

(c) 4 ____ 6

(d) 9 ____ 11

(e) 20 ____ 22

(f) 34 __ __ 37

(g) 22 __ __ __ 26

(h) 55 __ __ __ 59

(i) 60 __ __ __ 64

(j) 72 __ __ __ __ 77

MATHEMATICS-1

WORKSHEET

3.4
TS= (14x1=14)

1. Add and Write:

(A)

(a) 2	(b) 6	(c) 4	(d) 8
+ 3	+ 3	+ 5	+ 9
______	______	______	______
(e) 5	(f) 6	(g) 10	(h) 10
+ 5	+ 7	+ 2	+ 10
______	______	______	______

(B)

(a) 3 + 2 = ________ (b) 4 + 3 = ________

(c) 5 + 4 = ________ (d) 6 + 3 = ________

(e) 8 + 7 = ________ (f) 9 + 5 = ________

MATHEMATICS-1

WORKSHEET

3.5
TS= (5x1=5)

1. Listen carefully and answer the question.

(a) Your mother gave you 5 toffees and you ate 3 of them. How many are left with you now?

____

(b) My brother gave me 6 pencils and my mother gave me 5 more. How many pencils do I have now?

____

(c) I had 9 marbles when I went out to play, I did not lose or gain any. How many marbles do I have now?

____

(d) Ram had 10 apples, he gave 5 to his friend. How many apples does he have now?

____

(e) Your brother had 5 balloons and you gave him 7 more. How many balloons does he have now?

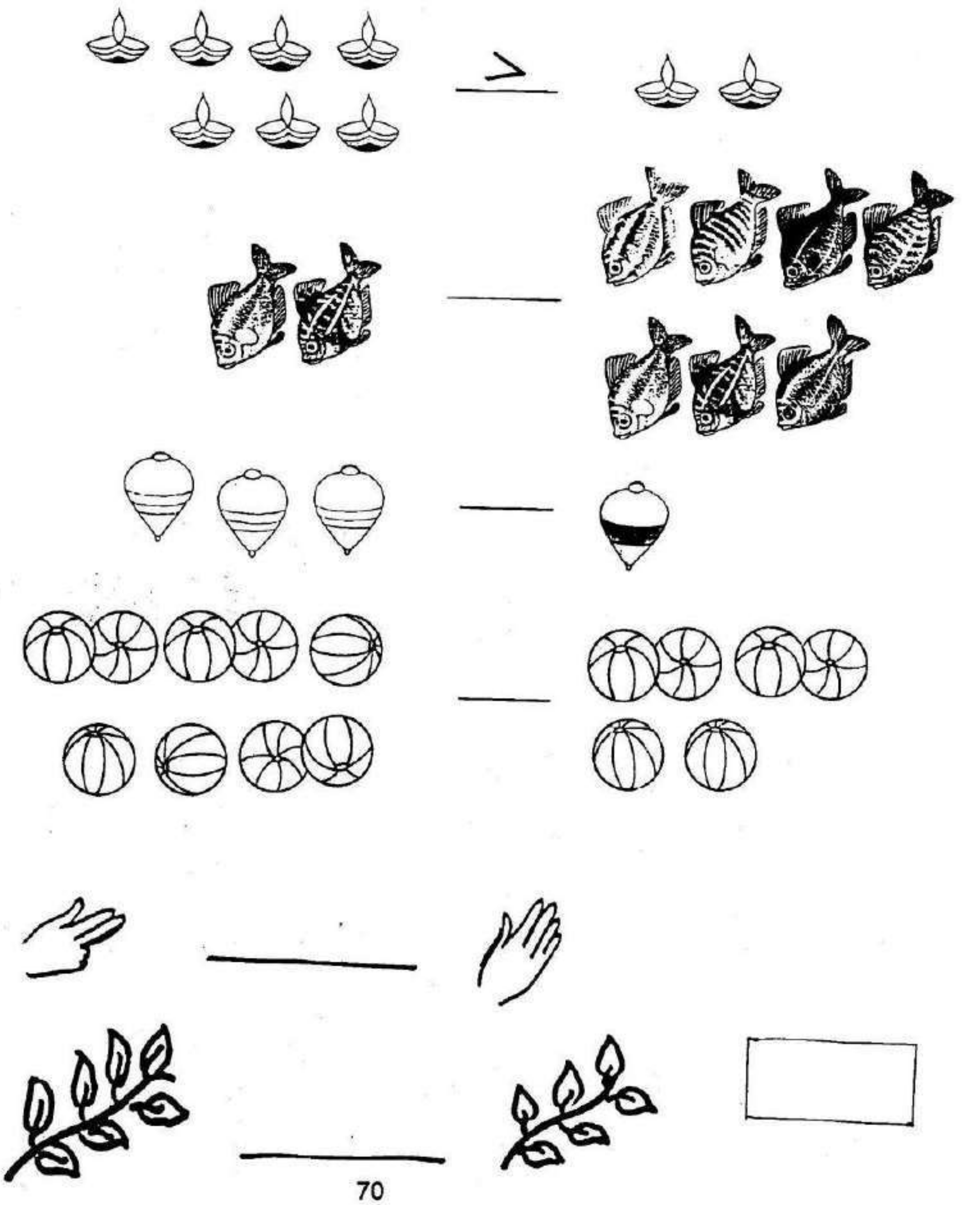
____

MATHEMATICS-1

WORKSHEET

3.6
TS= (5x1=5)

1. Write > or < wherever applicable.



MATHEMATICS-1

WORKSHEET

3.7

TS= (5x1=5)

1. Add and Write:

(a) 39 + 40 = ______

(b) 42 + 22 = ______

(c) 46 + 21 = ______

(d) 71 + 68 = ______

(e) 72 + 96 = ______

MATHEMATICS-1

WORKSHEET

3.8
TS= (10x1=10)

1. Subtract and Write:

(A)

(a) 4 − 2 = ______

(b) 6 − 3 = ______

(c) 7 − 4 = ______

(d) 8 − 2 = ______

(e) 9 − 0 = ______

(B)

(a) 3 - 2 = ______

(b) 4 - 0 = ______

(c) 5 - 4 = ______

(d) 6 - 5 = ______

(e) 7 - 3 = ______

MATHEMATICS-1

WORKSHEET

3.9
TS= (5x1=5)

1. Find the value and Write:

(a) 16 − 3 = ______

(b) 14 − 13 = ______

(c) 18 − 11 = ______

(d) 12 − 10 = ______

(e) 19 − 0 = ______

MATHEMATICS - 1

SCORING-SHEET

Name of the child:
Class attending :

SL.No :
Date of testing:
Age/Sex :

- Give marks to each correct item as given below. The mark for each sub-item is mentioned in brackets against its serial No of the item.

Time of Starting :
Time of Finishing :

Class I: Mathematics:

1.1 (1)
(a) 1
(b) 3
(c) 5
(d) 4
(e) 5

1.2 (1)
(a) 8
(b) 4
(c) 9
(d) 9
(e) 10

1.3 (1)
(a) 13
(b) 7
(c) 15
(d) 16
(e) 12

2.1 (1)
(Rs 2) ______
(Rs 5) ______
(0.50 Ps) ______
(0.25 Ps) ______
(Re 1) ______

2.2 (1)
(1) ______
(8) ______
(2) ______
(10) ______
(1) ______

2.3 (1)
(a) ______
(b) ______
(c) ______
(d) ______
(e) ______

2.4 (1)
(a) ______
(b) ______
(c) ______
(d) ______
(e) ______

2.5 (1)
(10) ______
(9) ______
(8) ______
(7) ______
(6) ______
(5) ______
(4) ______
(3) ______
(2) ______
(1) ______

2.6 (1)
(20) ______
(19) ______
(18) ______
(17) ______
(16) ______
(15) ______
(14) ______
(13) ______
(12) ______
(11) ______
(10) ______
(9) ______
(8) ______
(7) ______
(6) ______
(5) ______
(4) ______
(3) ______
(2) ______
(1) ______

2.7 (1)
(9) ______
(5) ______
(9) ______
(10) ______
(11) ______

2.8 (1)
(Re.1) ______
(Rs.10) ______
(Rs.50) ______
(Rs.5) ______
(Rs.2) ______
(Rs.100) ______
(Rs.20) ______

2.9 (.5)
(1) ______
(2) ______
(3) ______
(4) ______
(5) ______
(6) ______
(7) ______
(8) ______
(9) ______
(10) ______

3.1 (1)
(1) ______
(2) ______
(3) ______
(4) ______
(5) ______
(6) ______
(7) ______
(8) ______
(9) ______
(10) ______
(11) ______
(12) ______
(13) ______

(14) ______
(15) ______
(16) ______
(17) ______
(18) ______
(19) ______
(20) ______

3.2 (1)
(a) 11
(b) 13
(c) 14
(d) 2
(e) 22

3.3 (.25)
(2) ______
(1) ______
(5) ______
(10) ______
(21) ______
(35,36) ______
(23,24,25) ______
(56,57,58) ______
(61,62,63) ______
(73,74,75,76) ______

3.4 (1)
A (5) ______
(9) ______
(9) ______
(17) ______
(10) ______
(13) ______
(12) ______
(20) ______
B (5) ______
(7) ______
(9) ______
(9) ______
(15) ______
(14) ______

3.5 (1)
(2) ______
(11) ______
(9) ______
(5) ______
(12) ______

3.6 (1)
(<) ______
(>) ______
(>) ______
(<) ______
(>) ______

3.7 (1)
(79) ______
(64) ______
(67) ______

MATHEMATICS - 1
(139) ______
(168) ______

3.8 (1)
A (2) ______
(3) ______
(3) ______
(6) ______
(9) ______
B (1) ______
(4) ______
(1) ______
(1) ______
(4) ______

3.9 (1)
(13) ______
(1) ______
(7) ______
(2) ______
(19) ______

Maximum Marks :
Marks Obtained :
Percentage :

Class - II

ENGLISH - 2
WORKSHEET

1
TS=(10x1=10)

1. Read the following.

x	w	k	q	h
j	m	v	z	i

ENGLISH - 2
WORKSHEET

2
TS= (5x2=10)

1. Read the following.

1. A dog has a tail. A cat has a tail too. Cats and dogs have tails.

2. I have some silk shirts. Here is one. Please look at it. It is a good shirt.

3. There is a big well in the village. The women go to the well and bring water for their homes. The villagers wash their clothes and bathe in the river.

4. Once there lived an old saint. He was very kind to all birds and animals. A mouse lived near his cottage. The saint gave it something to eat daily.

5. This is India. It is the land of great men and women. It is the land of high mountains and deep valleys. It is the land of big rivers and fertile plains.

ENGLISH - 2
WORKSHEET

3
TS=(10x1=10)

1. Spell the following words.

(1)	Behind	(6)	Morning
(2)	Together	(7)	Coffee
(3)	Village	(8)	Hungry
(4)	Listen	(9)	Ground
(5)	Breakfast	(10)	Standing

ENGLISH - 2
WORKSHEET

1. Listen carefully :

One day Sita was running after a butterfly. Soon she was lost and could not find her way home. She was scared and she started crying. An old man came her way.

Old man	**: What are you doing my little girl? Where are you going?**
Sita	**: I am going home. I don't know the way.**
Old man	**: Don't cry, where do you live?**
Sita	**: In our house. It is near a big tree.**
Old man	**: What tree is it? And where?**
Sita	**: I don't know. It is a big tree near our house.**
Old man	**: Do you know your father's name? Where does he work?**
Sita	**: His name is Shamu. He works in fields, he digs there.**
Old man	**: I don't know him. There are some men in the field there. Come, Let's ask them the way.**
Sita	**: Yes, thank you. Look, there is the butterfly. It is near the big stone. Let us try and catch it. Sita ran after the butterfly. Then she saw her house and reached home.**

ENGLISH - 2
WORKSHEET

(4 Continued)
TS = 5x1 = 5

1. Tell answers:

(a) **Whom did Sita meet when she was lost ?**

____

(b) **Did she know her father's name? What was his name ?**

____

(c) **Where does Sita's father work?**

____

(d) **Did the old man know Sita's father?**

____

(e) **How did Sita reach home?**

____

ENGLISH - 2
WORKSHEET

5
TS= (5x1=5)

1. Fill in the blanks with suitable words given below.

reading opening cooking running drinking

1. She is ______ a box.

2. He is ______ tea.

3. They are ______ on the track.

4. She is ______ news.

5. She is ______ food.

ENGLISH - 2
WORKSHEET

6
TS= (5x1=5)

1. Copy the following.

Yesterday ____________ Twelve ____________ Classroom ____________

Tomorrow ____________ Library ____________

ENGLISH - 2

WORKSHEET

7
TS= (5x1=5)

1. Copy the following:

1. She is playing with a dog.

____

2. She is dancing on the stage.

____

3. He is climbing the tree.

____

4. Each one climbed on the back of the other and looked out of the window.

____

____

5. She is a very clever and hardworking girl. She got first prize in sports as well as in studies.

____

____

ENGLISH - 2
WORKSHEET

8 TS=(10x1=10)

1. Fill in the blanks of incomplete words. (5x1=5)

1. I am t _ r _ d. I want some rest.
2. The t _ i l _ r is stitching a shirt.
3. Suresh is s t _ d _ _ n g. He has exams.
4. He is a t h _ _ f. The police took him to jail.
5. Kamala is a t _ _ c h _ r. She teaches in a public school.

2. Fill in the blank with 'a' or 'an'. (5x1=5)

1. That is ______ old tree.
2. This is ______ new shirt.
3. I saw ______ angel in my dream.
4. They are looking for ______ house.
5. Will you please lend me ______ pen?

ENGLISH - 2
WORKSHEET

9
TS= (9X1=9)

1 Fill in the blanks with suitable words given below:

(a) old (b) cold (c) post-men (5X1=5)

(d) village (e) take

(1) There are two ________ in the town Post office.

(2) His car is ________ .He wants a new one.

(3) All the children of this ________ go to school.

(4) This coffee is ________ .Give me some hot coffee.

(5) We open the box and ________ out the letters.

2 Fill in the blank. (4x1=4)

(When, Where, Why, Who)

(a)______ is sleeping on the cot?

(b)______ are you crying?

(c)______ will the train reach Madras?

(d)______ is my book?

ENGLISH - 2

WORKSHEET

10
TS=(6X1=6)

1. Fill in the blanks with suitable words given below.

sea, pray, barked, shepherd, weak, diamond

1. There were many fish in the ________

2. The old man was very ________

3. They ________ to god daily.

4. The little star looks like a ________ in the sky.

5. The dog ________ at the thief .

6. The ________ looked after his sheep.

ENGLISH - 2
WORKSHEET

11
TS=(10x1=10)

1. Write down when dictated. (words)

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7)

(8)

(9)

(10)

ENGLISH - 2
WORKSHEET

12

TS=10

1. Write down when dictated. (paragraph)

ENGLISH - 2

WORKSHEET

13
TS= (5x1=5)

1. Read the following and write answers to the questions.

Ram and Kamala have two sons and a daughter. Gopi and Giri are their two sons and Sita is their daughter.They live in a small house in Shampur village. Ram's old mother Mirabhai lives with them. Ram is a farmer. He goes to work in the fields. His children go to school by the bullock-cart. They all come home in the evening. They take a bath before dinner. Sometimes the grandmother tells the children a story at bed time.

(a) What do the children do before having dinner?

____

(b) How do the children go to school?

____

(c) Who are Ram's sons?

____

(d) Who tells them stories at bed time? What is her name?

____

(e) In which village does Ram stay?

____

ENGLISH - 2

FOR DICTATION

Worsheet 11

WORDLIST:

high	kill
play	fold
leaf	real
hop	beg
sing	risk
rain	good
evil	safe
few	true
cave	dark
send	size

PARAGRAPH:

Worksheet 12

Many people in our country work in the fields. They grow wheat, rice, maize, ragi and other crops. People work hard in factories too. We make many things in our factories today, We make bicycles, scooters, cars, aeroplanes and many other things.

ENGLISH - 2

SCORING-SHEET

Name of the child:
Class attending :

SL.No :
Date of testing:
Age/Sex :

Give marks to each correct item as given below. The mark for each sub-item is mentioned in brackets against its serial No. of the item.

Time of Starting :
Time of Finishing :

Class II: Language (English)

R 1 (1)
(x) -----
(w) -----
(k) -----
(q) -----
(h) -----
(j) -----
(m) -----
(v) -----
(z) -----
(i) -----

2 (2)
(1) -----
(2) -----
(3) -----
(4) -----
(5) -----

3 (1)
(Behind) -----
(Together) -----
(Village) -----
(Listen) -----
(Breakfast) -----
(Morning) -----
(Coffee) -----
(Hungry) -----
(Ground) -----
(Standing) -----

4 (1)
(a) -----
(b) -----
(c) -----
(d) -----
(e) -----

W 5 (1)
(opening) -----
(drinking) -----
(running) -----
(reading) -----
(cooking) -----

6 (1)
(Yesterday) -----
(Twelve) -----
(Classroom) -----
(Tomorrow) -----
(Library) -----

7 (1)
(1) -----
(2) -----
(3) -----
(4) -----
(5) -----

8.1 (1)
(tired) -----
(tailor) -----
(studying) -----
(thief) -----
(teacher) -----

8.2 (1)
(an) -----
(a) -----
(an) -----
(a) -----
(a) -----

9.1 (1)
(post-man) -----
(old) -----
(Village) -----
(Cold) -----
(take) -----

9.2 (1)
(who) -----
(why) -----
(when) -----
(where) -----

10 (1)
(sea) -----
(weak) -----
(pray) -----
(diamond) -----
(barked) -----
(shepherd) -----

11 (1)
(1) -----
(2) -----
(3) -----
(4) -----
(5) -----
(6) -----
(7) -----
(8) -----
(9) -----
(10) -----

12 (10)

13 (1)
(a) -----
(b) -----
(c) -----
(d) -----
(e) -----

ENGLISH - 2

Note for worksheet 2:

Items:

1&2 :	Upto 3 errors	- full mark
	4-6 errors	- 1 mark
	> 6 errors	- no mark
3&4&5:	Upto 6 errors	- full mark
	7-10 errors	- 1 mark
	> 10 errors	- no marks.

Note for worksheet 12:

Upto 4 errors - full mark

5 to 20 errors - cut .5 marks for each error

> 20 errors - no marks.

Maximum Marks :

Marks Obtained :

Percentage :

हिन्दी-2

कार्यपुस्तिका

1
कुलअंक = (10x1=10)

पढ़ो :

ण	ढ	ष	ड	ङ
इ	क्ष	त्र	ज्ञ	झ

हिन्दी-2

कार्यपुस्तिका

2
कुलअंक = (15x1=15)

पढ़ो :

भीतर	क्षमा	शाखाएँ	बुझाओ
दूसरे	झोपड़ी	पौधा	गिलहरियाँ
हैरान	पाठशाला	वरदान	निराश
अपराध	वर्ष	जवान	

हिन्दी-2

कार्यपुस्तिका

3
कुलअंक = (15x1=15)

पढ़ो :

बिल्ली	युवा	उत्तर	देशभक्त
पत्थर	सप्ताह	आश्चर्य	पंद्रह
पुस्तक	धन्यवाद	अध्यापक	शिकार
चित्रशाला	महात्मा	विद्वान	

हिन्दी-2

कार्यपुस्तिका

4
कुलअंक = 15

पढ़ो :

होली रंगों का त्योहार हैं।

होली के दिन लोग एक दूसरे के मुँह पर गुलाल लगाते हैं।

होली के दिन बच्चे खुश रहते हैं।

होली के दिन सब एक दूसरे के गले मिलते हैं।

हिन्दी-2

कार्यपुस्तिका

5
कुलअंक = (5x1 = 5)

पढ़ो :

हाथी को हस्ति या हस्ती भी कहते हैं।
केरल के वनों में बहुत से हाथी पाए जाते हैं।
हाथी एक चतुर पशु है। वह हमारी बातों को
समझता है। हाथी अपने सब काम सूँड से
करता है। वह सूँड में पानी भर कर नहाता है।

जवाब दो :

1. भारत में हाथी कहाँ पाये जाते है?
2. हाथी का दूसरा नाम क्या है?
3. हाथी अपना सब काम किससे करता है?
4. हाथी कैसा पशु है?
5. हाथी कैसे नहाता है?

हिन्दी-2

कार्यपुस्तिका

6
कुलअंक = (5x1 = 5)

पढ़ो :

सूरज पूर्व दिशा से निकलता है ।
लाल रंग बिखेरता है और चारों तरफ रोशनी फैलाता है।
जैसे ही सूरज ढलता है, धरती, आकाश पर
अँधेरा छा जाता है। शाम हो जाती है ।

जवाब दो :

1. सूरज किस तरफ से निकलता है ?
2. सूरज के निकलने से क्या होता है ?
3. सूरज के ढ़लने से क्या होता है ?
4. सूरज कब ढ़लता है ?
5. सूरज की रोशनी किस रंग की होती है ?

हिन्दी-2

कार्यपुस्तिका

7
कुलअंक = (10x1 = 10)

लिखो:

आकाश	सिद्धार्थ	धरती
______	______	______
ज़मीन	दोस्त	रोशनी
______	______	______
गुब्बारेवाला	अध्यापक	पूर्णचंद्र
______	______	______
देशबन्धु		
______		

हिन्दी-2

कार्यपुस्तिका

8
कुलअंक = (5x2 = 10)

लिखो:

1. मोहन ने आम खाए ।

____

2. बूढ़ा कबूतर चतुर था ।

____

3. कच्ची सब्ज़ी ज़रूर खानी चाहिए ।

____

4. गन्ने का रस गाढ़ा होकर गुड़ बन जाता है ।

____

5. देशबंधु चितरंजन दास हमारे नेता थे ।

____

हिन्दी-2

कार्यपुस्तिका

9
कुलअंक = (10x1 = 10)

सुनो और लिखो :

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

हिन्दी-2

कार्यपुस्तिका

10
कुलअंक = (5x1 = 5)

पढ़ो :

रहमान : **दिलीप, उदास क्यों हो ?**
दिलीप : माँ को ज्वर आ रहा है । घर में मैं अकेला हूँ ।
रहमान : तुम्हारे पिता जी कहाँ गये ?
दिलीप : जी बम्बई गये हैं ।
रहमान : एक कार्ड लिख कर उनको सूचना दो ।
दिलीप : कार्ड कहाँ मिलता है? उसे कौन ले जायेगा?
हमारे पास जाने वाला कोई नहीं है ।
रहमान : घर से किसी के जाने की क्या आवश्यकता है?
पंद्रह पैसे लो, हम कार्ड खरीदते है। (दोनों डाक घर की ओर चलते हैं।)
रहमान : देखो, यह डाक घर है । उस खिड़की पर कार्ड मिलते हैं ।

उत्तर लिखो :

1. दिलीप उदास क्यों बैठा था ?

    ____

2. दिलीप के पिता कहाँ गये थे ?

    ____

3. कार्ड कहाँ मिलता है ?

    ____

4. दिलीप के घर में किसको ज्वर था ?

    ____

5. कार्ड लिखने की सलाह किसने दी ?

    ____

हिन्दी-2
कार्यपुस्तिका - 9
शब्द सूची

जाल	दरवाजा	गिलहरी	मूँगफली	भेड़िए
पहुँचता	परेशान	सहायता	पैसे	पौधा
झोपड़ी				

अवश्य	बच्चों	जन्मदिन	पुस्तक	सूर्य
गुब्बारे	ईश्वर	प्रणाम	अँधेरा	डॉक्टर

SCORING - SHEET

Name of the child :
Class Attending :

Sl.No. :
Date of testing:
Age/sex :

Give marks to each correct item as given below. The mark for each sub-item is mentioned in brackets against its serial no of the item

Time of Starting :
Time of Finishing :

Class II : Hindi :

प 1 (1)
(ण)__________
(ढ)__________
(ष)__________
(ड)__________
(ङ)__________
(इ)__________
(क्ष)__________
(त्र)__________
(ज्ञ)__________
(श्र)__________

2 (1)
(भीतर)__________
(क्षमा)__________
(शाखाएँ)__________
(बुआओं)__________
(दूसरे)__________
(झोपड़ी)__________
(पौधा)__________
(गिलहरियाँ)__________
(हैराना)__________
(पाठशाला)__________
(वरदान)__________
(निराशा)__________
(अपराध)__________
(वर्ष)__________
(जवान)__________

3 (1)
(बिल्ली)__________
(युवा)__________
(उत्तर)__________
(देशभक्त)__________
(पत्थर)__________
(सप्ताह)__________
(आश्चर्य)__________
(पुस्तक)__________
(धन्यवाद)__________
(अध्यापक)__________
(शिकार)__________
(चित्रशाला)__________
(महात्मा)__________
(विद्वान)__________

4 (15)

5 (1)
(1)__________
(2)__________
(3)__________
(4)__________
(5)__________

6 (1)
(1)__________
(2)__________
(3)__________
(4)__________
(5)__________

त 7 (1)
(अकाश)__________
(सिद्धार्थ)__________
(धरती)__________
(जमीन)__________
(दोस्त)__________
(रोशनी)__________
(गुब्बारेवाला)__________
(अध्यापक)__________
(पूर्णचंद्र)__________
(देशबन्धु)__________

8 (2)
(1)__________
(2)__________
(3)__________
(4)__________
(5)__________

9 (1)
(1)__________
(2)__________
(3)__________
(4)__________
(5)__________
(6)__________
(7)__________
(8)__________
(9)__________
(10)__________

10 (1)
(1)__________
(2)__________
(3)__________
(4)__________
(5)__________

For worksheet 8 :

Upto 2 errors per line of 1,2,3	1 mark
> 2 of 1,2,3, errors	0 marks
Upto 3 errors per line of 4 & 5	1 marks
> 3 errors per line of 4 & 5	0 marks

For worksheet 4 :

Upto 3 errors	full marks
4 - 6 errors	12 marks
7 - 9 errors	9 marks
10 - 15 errors	6 marks
15 -20 errors	3 marks
20 -25 errors	1 marks
> 25 errors	0 marks

Maximum Marks :
Marks Obtained :
Percentage :

MATHEMATICS-2

WORKSHEET

1

TS= (10x1=10)

1. Fill in the blanks.

	Hundreds	Tens	Ones
Eg:. 325	3	2	5
1. 35			
2. 9			
3. 605			
4. 20			
5. 11			
6. 330			
7. 653			
8. 486			
9. 8			
10. 60			

MATHEMATICS-2

WORKSHEET

2

TS= (5x1=5)

1. Place the number in appropriate boxes.

For Eg: 2 5

2	5

(a) 3 4

(b) 4 0

(c) 7 8

(d) 1 0 0

(e) 4 0 7

MATHEMATICS-2

WORKSHEET

3
TS= (5x1=5)

1. Place the number in appropriate boxes.

For Eg: 1 5

1	5

(a) 3

(b) 7 0

(c) 8 7

(d) 6 0 8

(e) 5 9 0

MATHEMATICS-2

WORKSHEET

4 TS= (5x1=5)

1. Write the numeral.

(a) 3 tens and 6 ones. __________

(b) 6 tens and 1 one. __________

(c) 9 tens and zero one. __________

(d) 5 hundreds, zero tens and 4 ones. __________

(e) one hundred, one ten and one. __________

MATHEMATICS-2

WORKSHEET

5
TS=. (8 x1= 8)

1. Add:

(a)
```
   4 2
 + 2 6
 -----
```

(b)
```
   7 4
 + 2 5
 -----
```

(c)
```
   2 3
   3 5
 + 2 1
 -----
```

(d)
```
   2 0 1
 + 4 2 7
 -------
```

(e)
```
   4 2 2
 + 3 0 6
 -------
```

(f)
```
   4 9
 + 3 5
 -----
```

(g)
```
   3 6
   3 9
 + 1 7
 -----
```

(h)
```
   1 5
   2 7
 + 5 4
 -----
```

MATHEMATICS-2

WORKSHEET

6
TS=(7X1=7)

1. Add:

a)
```
  4 7 5
    5 7
+   6 0
-------

-------
```

b)
```
  4 5 3
  1 5 4
+   7 4
-------

-------
```

c)
```
  5 3 9
  1 8 8
+ 1 0 9
-------

-------
```

d)
```
  6 5 5
  2 5 6
+   8 9
-------

-------
```

e)
```
  5 5 0
  1 8 7
+     9
-------

-------
```

f)
```
  4 8 4
  2 1 2
+ 1 9 3
-------

-------
```

g)
```
  3 9 0
    8 7
+   4 8
-------

-------
```

MATHEMATICS-2
WORKSHEET

7
TS= (10x1=10)

1. Do the following. (5x1=5)

(A) (a) 3 x 5 = ____________

(b) 4 x 2 = ____________

(c) 2 x 8 = ____________

(d) 5 x 10 = ____________

(e) 4 x 8 = ____________

(B) (5x1=5)

(a) 8 x 7 = ______

(b) 6 x 9 = ______

(c) 3 x 8 = ______

(d) 4 x 6 = ______

(e) 5 x 10 = ______

MATHEMATICS-2

WORKSHEET

8 TS=(10x1=10)

1. Do the following.

(A)

(a) 6 x 4 = ________

(b) 3 x 9 = ________

(c) 7 x 8 = ________

(d) 5 x 4 = ________

(e) 8 x 10 = ________

(B)

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
2	9	8	7	3
x 5	x 10	x 4	x 6	x 8
____	____	____	____	____

MATHEMATICS-2

WORKSHEET

9	
TS=	(10x1=10)

1. Subtract:

(a) 46 − 21 = ____

(b) 58 − 26 = ____

(c) 32 − 10 = ____

(d) 30 − 20 = ____

(e) 286 − 102 = ____

(f) 92 − 57 = ____

(g) 87 − 78 = ____

(h) 50 − 29 = ____

(i) 82 − 8 = ____

(j) 420 − 341 = ____

MATHEMATICS-2

WORKSHEET

10
TS= (5x1=5)

1. Solve the following problems.

(a) There are 254 children in a school, 149 of them are boys How many of them are girls?

____

(b) A box can hold 500 mangoes. It already has 169 mangoes. How many more can be put in it?

____

(c) What is the sum of 659 and 380?

____

(d) What is the difference between 709 and 687?

____

(e) I had 980 chocolates, I distributed 480 chocolates. How many are there with me?

____

MATHEMATICS-2

WORKSHEET

11

TS= (10x1=10)

1. Solve the following:

(a)
```
   3
 x 7
----
```

(b)
```
  4 3
+ 6 4
-----
```

(c)
```
  7 2
+ 6 9
-----
```

(d)
```
  8 0
x   6
-----
```

(e)
```
  7 2
- 3 8
-----
```

(f)
```
  4 0 5
+ 3 9 6
-------
```

(g)
```
  4 0
x   9
-----
```

(h)
```
  8 7 8
- 6 2 4
-------
```

(i)
```
  2 4 6
  3 0 9
+ 1 0 0
-------
```

(j)
```
  6 8
x   8
-----
```

MATHEMATICS-2
WORKSHEET

12.

TS= (5x1=5)

1. Tell Answers to the following:

(a) How many days are there in a week?

____

(b) How many weeks are there in a month?

____

(c) How many months are there in a year?

____

(d) Name the months?

____

(e) Name the days in a week?

____

MATHEMATICS-2

WORKSHEET

13
TS= (5x1=5)

1. Answers to the following:

(a) How many 50 Ps make 1 Re.

____

(b) How many 25 Ps make 50 Ps.

____

(c) How many 10 Ps are there in 30 Ps.

____

(d) How many 10 Ps are there in 1 Re.

____

(e) How many 20 Ps are there in 1 Re.

____

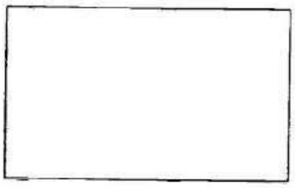
MATHEMATICS-2
WORKSHEET

14

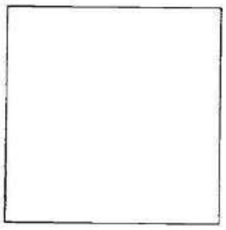
TS= (5x1=5)

1. Name the following figure:

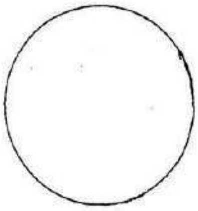
(1)



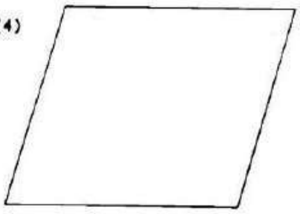
(2)



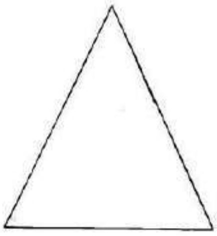
(3)



(4)



(5)



MATHEMATICS-2

WORKSHEET

15

TS= (5x1=5)

1. Tell the answers when asked.

(a) I have 4 blue ribbons and 6 red ribbons. How many ribbons do I have in all?

____

(b) Ram had 8 pencils. He gave away 3 of them to his sister. How many are left with him?

____

(c) A book, has 98 pages. How many pages are there in 7 such books?

____

(d) There are 20 students in a class. On a rainy day 8 were absent. How many were present in the class?

____

(e) Sudha bought two packets of biscuits. One has 15 biscuits and the other has 20 biscuits. How many biscuits are there in all?

____

MATHEMATICS – 2

SCORING-SHEET

Name of the child:
Class attending :

SL.No :
Date of testing:
Age/sex :

Give marks to each correct item as given below. The mark for each sub-item is mentioned in brackets against its serial No. of the item.

Maximum Marks :
Marks Obtained :
Percentage :

Time of Starting :
Time of Finishing :

Class II: MATHEMATICS:

W 1 (1)
(T,O) -----
(O) -----
(H,T,O) -----
(T,O) -----
(T,O) -----
(H,T,O) -----
(H,T,O) -----
(H,T,O) -----
(O) -----
(T,O) -----

2 (1)
(a) -----
(b) -----
(c) -----
(d) -----
(e) -----

3 (1)
(a) -----
(b) -----
(c) -----
(d) -----
(e) -----

4 (1)
(36) -----
(61) -----
(90) -----
(504) -----
(111) -----

5 (1)
(68) -----
(99) -----
(79) -----
(628) -----
(728) -----
(84) -----
(92) -----
(96) -----

6 (1)
(592) -----
(681) -----
(836) -----
(1000) ----- 10
(746) -----
(889) -----
(525) -----

7 (1)
A (15) -----
(8) -----
(16) -----
(50) -----
(32) -----
B (56) -----
(54) -----
(24) -----
(24) -----
(50) -----

8 (1)
A (24) -----
(27) -----
(56) -----
(20) -----
(80) -----
B (10) -----
(90) -----
(32) -----
(42) -----
(24) -----

9 (1)
(25) -----
(32) -----
(22) -----
(10) -----
(184) -----
(35) -----
(9) -----

(21) -----
(74) -----
(79) -----

11
(105) -----
(331) -----
(1039) -----
(22) -----
(500) -----

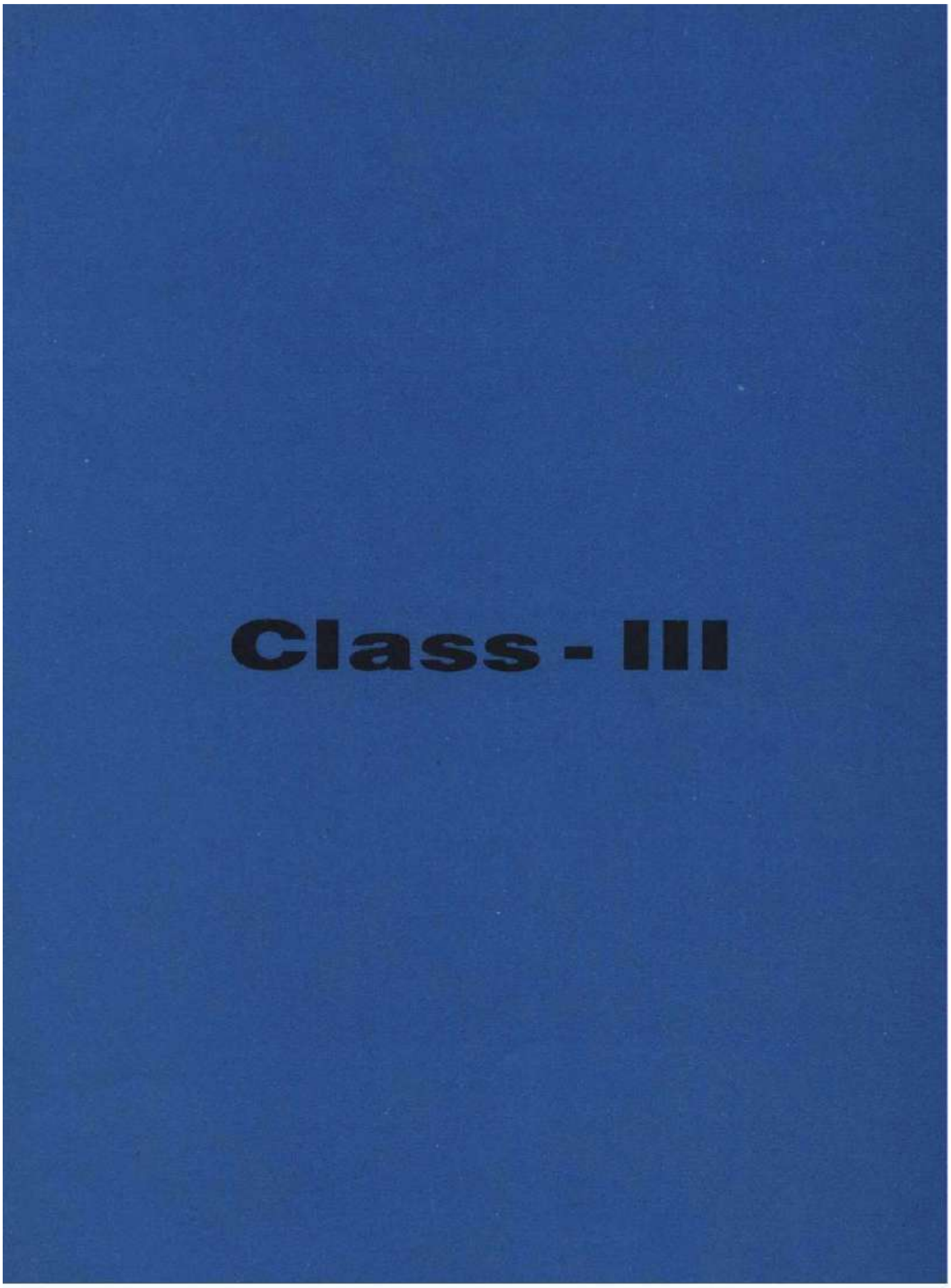
11 (1)
(21) -----
(107) -----
(141) -----
(480) -----
(34) -----
(801) -----
(360) -----
(254) -----
(655) -----
(544) -----

12 (1)
(7) -----
(4) -----
(12) -----
(d) -----
(e) -----

R 13 (1)
(2) -----
(2) -----
(3) -----
(10) -----
(5) -----

14 (1)
(1) -----
(2) -----
(3) -----
(4) -----
(5) -----

15 (1)
(10) -----
(5) -----
(686) -----
(12) -----
(35) -----


Class - III

ENGLISH - 3
WORKSHEET

1
TS=10

1. **Read the following.**

The sailor woke up in bright daylight. He was on a rocky shore. He climbed up on a small island. There were rocks all over, some trees and some bushes. There were very few sea animals, but he saw some wild goats at a distance. The cry of the sea birds and the roar of the waves were the only sounds on the island.

ENGLISH - 3

WORKSHEET

2
TS= (5x1=5)

1. Listen carefully and tell the answers to questions.

Ramesh and Balu are friends. They study in Vidya mandir. Ramesh goes to school by the school bus. Balu lives near the school and so he walks to school. One day Ramesh did not go to school. Balu was worried. In the evening he went to the house of Ramesh to find out why he did not come to school. He found that Ramesh was sick. Dr. Gopal was giving him medicines. Dr. Gopal told Balu not to worry and that Ramesh will recover and go to school in two days. Balu was happy to hear that. He thanked the doctor.

Tell the answers:

1. Who were friends?

2. Where do they study?

3. How does Ramesh go to school?

4. Why was Balu worried?

5. What did the doctor tell?

ENGLISH - 3
WORKSHEET

3
TS=30

1. Write the plurals: (10x1=10)

calf	match	baby	body	apple
____	____	____	____	____
day	city	leaf	mouse	tooth
____	____	____	____	____

2. Write feminine (She-words). (5x1=5)

King	father	son	man	bull
____	____	____	____	____

3. Write past tense. (5x1=5)

finish	hear	say	break	tell
____	____	____	____	____

4. Write the opposite. (5x1=5)

dry	rich	strong	true	bitter
____	____	____	____	____

5. Write the degrees of adjective. (5 x 1 = 5)

Eg: dark--- darker,darkest

tall	safe	dirty	good	much
____	____	____	____	____

ENGLISH - 3
WORKSHEET

4
TS= (20x1=20)

1. Write when dictated.

1.	11.
2.	12.
3.	13.
4.	14.
5.	15.
6.	16.
7.	17.
8.	18.
9.	19.
10.	20.

ENGLISH - 3

WORKSHEET

5
TS= (10x1=10)

1. Write Answers to the following with "Yes". (5x1=5)

Eg: Did you go to school?
Yes, I went to school.

1. Can she ride a bicycle?

____

2. Did he complete his home work?

____

3. Are you going to the shop?

____

4. Do you have a pen?

____

5. Have they gone to the temple?

____

2. Write Answers to the following with "no" (5x1=5)

Eg. : Have you eaten lunch?
No. I have not eaten lunch.

1. Did they come here?

____

2. Is he your best friend?

____

3. Can she sing a song?

____

4. Have you paid the fees?

____

5. Has his father come home?

____

ENGLISH - 3

WORKSHEET

6
TS= (20x1=20)

1. Fill in the blanks with the correct vowel pair.

I ie/ai	(10x1=10)	II ea/ee	(10x1=10)
1. a f r _ _ d		1. g r _ _ n	
2. b a b _ _ s		2. b _ _ c h	
3. t r _ _ n		3. g r _ _ d y	
4. s t r _ _ g h t		4. s _ _ n	
5. f r _ _ n d		5. s h _ _ p	
6. t r _ _ s		6. t _ _ c h	
7. g r _ _ n		7. s l _ _ p	
8. s t o r _ _ s		8. s n _ _ z e	
9. p _ _ n		9. l _ _ r n	
10. p l _ _ n		10. r _ _ c h	

ENGLISH - 3

WORKSHEET

7 TS= (5x1=5)

1. Read the paragraph and answer the questions.

Once a large number of fish and a crab lived in a pond. One year there are no rains, and it was very hot and dry.There was a clever crane who said to the fish, "Dear friends, soon there won't be any water in your pond and you'll die. I know of another pond with a lot of water. Come with me I'll take you there".

The crane took a fish in its beak, flew to a tree, sat on a branch and ate it up. In this way, the crane ate up all the fish in the pond one-by-one there was now no fish in the pond but there was a crab. The crab said to the crane , "Don't take me in your beak, I'll fall down. Let me hold on to your neck. The crane rose from the ground and flew towards the tree. The crab became afraid and asked "Where are you going? What do you want to do with me?" The crane laughed and said "Of course I want to eat you". The crab said "But you can't, I'll kill you first". And it dug its sharp claws into the crane's neck.

Contd

ENGLISH - 3

WORKSHEET

1. Read the following and tick the correct answer.

1. Who lived in the pond?

   (1) Crane (2) Fish (3) The crane and fish

   (4) Fish and crab

2. The crane--------------

   (1) ate up all the fish in pond one by one.

   (2) showed them a new pond.

   (3) took them to a tree and left them there.

   (4) ate some of the fish the pond.

3. The crane took them one by one--------------

   (1) to a tree and ate them.

   (2) to the other pond and ate them.

   (3) to the other pond and left them there.

   (4) and brought them back.

4. When the crane took the crab away,---------

   (1) the crane held the crab in its beak.

   (2) the crab sat on the crane's back.

   (3) the crab held on to the crane's neck.

   (4) the crab held on to the crane's leg.

5. In the end -----------

   (1) The crane killed and ate the crab

   (2) The crab killed the crane

   (3) The crab did not kill the crane.

   (4) The crane agreed to take the crab to the pond.

ENGLISH - 3

WORKSHEET

8
TS=10

1. Write 5 lines about your family.

ENGLISH - 3

WORKSHEET

9
TS= (5x2=10)

1. Read the paragraph and answer the questions.

Long ago there was a big fight between birds and men over mangoes. The men said "The mangoes belong to us, the birds eat them". The birds said "The mangoes belong to us,the men eat them". Both were angry with each other and fought for a long time. An old man saw the fight and said that it could be given equally to both of them. Just then a worm came out of a mango. The worm said to the old man. "You gave the fruits on top branches to the birds and the branches near the ground to the men. You forgot us worms, we also eat fruits". The old man was surprised. He didn't know what to say. The fight still goes on. And the worms live quiet in mangoes and eat them.

Write the answers:

(a) What was the men's complaint about the birds?

(b) "We also eat fruits" Who said these words?

(c) What did the old man want to stop?

(d) Why was there a fight?

(e) Who enjoys the mangoes?

ENGLISH - 3

WORDLIST FOR DICTATION (Worsheet - 4)

guest	mistake
shirt	brought
mouse	remember
proud	distance
catch	promise
pack	blank
reply	thought
sorry	knife
boil	complete
brush	habit

ENGLISH - 3

SCORING-SHEET

Name of the child:
Class attending :

SL.No :
Date of testing:
Age/sex :

Give marks to each correct item as given below. The mark for each sub-item is mentioned in brackets against its serial No of the item.

Time of Starting :
Time of Finishing :

Class III: Language:

R 1 (10)

2 (1)
(1) ______
(2) ______
(3) ______
(4) ______
(5) ______

3 (30)
3.1 (1)
(calves) ____
(matches) ______
(babies) ______
(bodies) ______
(apples) ______
(days) ______
(cities) ______
(leaves) ______
(mice) ______
(teeth) ______

3.2 (1)
(queen) ______
(mother) ______
(daughter) ______
(woman) ______
(cow) ______

3.3 (1)
(finished) ______
(heard) ______
(said) ______
(broke) ______
(told) ______

3.4 (1)
(wet) ______
(poor) ______
(weak) ______
(false) ______
(sweet) ______

3.5 (.5x2)
(taller, tallest) ______
(safer, safest) ______
(dirtier, dirtiest) ______
(better, best) ______
(more, most) ______

4 (1)
(1) ______
(2) ______
(3) ______
(4) ______
(5) ______
(6) ______
(7) ______
(8) ______
(9) ______
(10) ______
(11) ______
(12) ______
(13) ______
(14) ______
(15) ______
(16) ______
(17) ______
(18) ______
(19) ______
(20) ______

5 (10)
5.1 (1)
(1)
(2) ______
(3) ______
(4) ______
(5) ______

5.2 (1)
(1) ______
(2) ______
(3) ______
(4) ______
(5) ______

6 (20)
6.1 (1)
(afraid) ______
(babies) ______
(train) ______
(straight) ______
(friend) ______
(tries) ______
(grain) ______
(stories) ______
(pain) ______
(plain) ______

6.2 (1)
(green) ______
(beach) ______
(greedy) ______
(seen) ______
(sheep) ______
(teach) ______
(sleep) ______
(sneeze) ______
(learn) ______
(reach) ______

ENGLISH - 3

7 (1)
(1) ______
(2) ______
(3) ______
(4) ______
(5) ______
8 (2)
(1) ______
(2) ______
(3) ______
(4) ______
(5) ______
9 (2)
(1) ______
(2) ______
(3) ______
(4) ______
(5) ______

Note: For worksheet 1.

TS=10

Upto 4 errors 10 marks	31-35 errors 4 marks
5-10 errors 9 marks	36-40 errors 3 marks
11-15 errors 8 marks	41-45 errors 2 marks
16-20 errors 7 marks	46-50 errors 1 mark
21-25 errors 6 marks	more than 50 errors
26-30 errors 5 marks	0 marks.

Note: For worksheet 9.

Deduct 1/2 mark for each spelling error or each grammar error. No mark for wrong answer.

Note: For worksheet 8.

2 marks for each line.
2 mistakes - 1mark.
More than 2 mistakes 0 mark.
1 grammar error 1 mark.
Unconnected content 0 mark.

Maximum Marks :
Marks Obtained :
Percentage :

हिन्दी-3

कार्यपुस्तिका

1
कुलअंक = (5x2 = 10)

पढ़ो : शिवमहिमा

निरमा

मीनी मीनी खुश्बुवाला
सौंदर्य साबुन

दैनिक हिन्दी मिलाप, हैदराबाद

हिन्दी-3

कार्यपुस्तिका

2
कुलअंक = (0.25x40 = 10+5 = 15)

पढ़ो :

आम के पेड़ को सहकार
तथा रसाल भी कहते हैं।
यह पेड़ ऊँचा बढ़ता है।
इस का तना मोटा और लंबा होता है।
आम के पेड़ छायादार होते हैं।
गरमी के दिनों में लोग
इसकी ठंडी छाया में
बैठ कर आराम करते हैं।

हिन्दी-3

कार्यपुस्तिका

3
कुलअंक = (5x1 = 5)

सुनो और प्रश्नों का "हाँ" या "नहीं" में जवाब दो।

मोहन पाँचवी कक्षा में पढ़ता था । वह कक्षा में हमेशा प्रथम और खेलकूद में भी सबसे आगे रहता था। श्याम उसका सबसे अच्छा मित्र था। एक दिन मोहन श्याम के घर जा रहा था । जैसे ही मोहन गली से निकला, उसके ऊपर केले का एक छिलका आ गिरा । कुछ और आगे बढ़ा तो मोहन को बड़ी बदबू आई । उसने देखा सड़क के दोनों ओर बहने वाली नालियो में कूड़े के कारण पानी रुका हुआ है और यही पानी बदबू कर रहा है । मोहन ने श्याम से पूछा, "श्याम, तुम्हारे मोहल्ले में इतनी गंदगी क्यों है? श्याम ने कहा," नगरपालिका की गाड़ी आया करती है। जगह-जगह कूड़ेदान भी हैं, पर लोग उनमें कूड़ा नहीं डालते। वे कूड़ा सड़क पर ही फेंक देते हैं। कोई सफाई नहीं रखता। हर आदमी एक दूसरे को दोष देता है।" मोहन ने सभी लोगों को समझाया कि वे घर का कूड़ा कूडेदान में डालें और फिर ढक्कन बंद करदें। गंदगी से रोग फैलते हैं और नगरपालिका का काम नगर को स्वच्छ रखना है।

जवाब दो :

1. घर का कूड़ा हमें सड़क पर फेंकना चाहिए। (हाँ/नही)
2. श्याम के ऊपर आम का छिलका गिरा था। (हाँ/नही)
3. नाले के पानी से बदबू आ रही थी। (हाँ/नही)
4. श्याम और मोहन एक दूसरे के दुश्मन थे। (हाँ/नही)
5. सफाई न होने पर रोग फैलते हैं। (हाँ/नही)

हिन्दी-3

कार्यपुस्तिका

4
कुलअंक = (5x1 = 5)

पढ़ो और उत्तर दो :

देखो, कोयल काली है, पर
मीठी इसकी बोली है ।
इसने ही तो कूक - कूक कर
आमों में मिसरी घोली है ।

कोयल यह मिठास, क्या तुमने
अपनी माँ से पाई है ?
माँ ने ही क्या, तुमको मीठी
बोली यह सिखलाई है ?

उत्तर दो :

1. कोयल की आवाज कैसी होती है ?
2. कोयल ने अपनी माँ से क्या सीखा ?
3. कोयल का रंग कैसा होता है ?
4. कोयल की बोली कैसी होती है ?
5. आमो में मिसरी किसने घोली है ?

हिन्दी-3

कार्यपुस्तिका

5
कुल अंक = (10x1 = 10)

लिखो :

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

हिन्दी-3

कार्यपुस्तिका

6
कुलअंक = 15

1.अपने पाठशाला के बारे में पाँच पंक्तियाँ लिखो :

हिन्दी-3

कार्यपुस्तिका

7
कुलअंक = (10x1 = 10)

1.पढ़ो और वाक्यों को पूरा करो।

अकबर बादशाह के दरबार में अनेक विद्वान थे। बीरबल उन्हीं में से एक थे । वे अपनी चतुराई के लिए बडे प्रसिद्ध थे । अपनी चतुराई से वे बादशाह को भी हरा देते थे। एक बार की बात है । अकबर बादशाह किसी गाँव से होकर जा रहे थे । सर्दी के दिन थे । गाँव के लोग आग जलाकर, उसके चारों ओर बैठे बातें कर रहे थे। एक ब्राह्मण कह रहा था, "मैं यमुना के पानी में रातभर खडा रह सकता हूँ।" अकबर को इस बात का विश्वास नहीं हुआ । उन्होंने ब्राह्मण से कहा, "यदि तुम सारी रात पानी में खडे रहो तो मैं तुम्हें थैलीभर मोहरें ईनाम में दूँगा ।" ब्राह्मण मान गया। अगली रात को ब्राह्मण यमुना के ठण्डे जल में पूरे समय खडा रहा। प्रातः वह बादशाह के दरबार में आया। बादशाह ने आश्चर्य से पूछा, "तुम इतनी सर्दी में सारी रात पानी में कैसे खडे रहे?" ब्राह्मण ने नम्रता से उत्तर दिया, "महाराज, आपके राजमहल से दीपक का प्रकाश आ रहा था । मैं उसे देखते हुए सारी रात पानी में खडा रहा।" बादशाह ने कहा, "तो तुम मेरे दीपक की गरमी के कारण ही सर्दी से बच सके । तुम्हें कोई ईनाम नहीं दिया जाएगा।"

हिन्दी-3

मोहरें, चतुराई, राजमहल, ब्राह्मण, ईनाम।

1. _____________ यमुना के पानी मे रात भर खडा रहा ।
2. बीरबल अपनी _______________ के लिये प्रसिद्द था।
3. राजा अकबर ने ब्रहमण को _________________ नहीं दिया।
4. राजा ने कहा कि, जो भी रात भर पानी में खड़ा रहेगा उसे थैली भर ____________________ ईनाम दिया जायेगा ।
5. ब्राह्मण ___________________ के दीपक का प्रकाश देखता खड़ा रहा ।

हिन्दी-3

कार्यपुस्तिका

8
कुलअंक = (10x1 = 10)

विलोम शब्द लिखो :

1. प्रकाश x ________
2. उत्तर x ________
3. दुखीः x ________
4. सच्चा x ________
5. परिश्रमी x ________
6. आजाद x ________
7. गंदगी x ________
8. बड़ा x ________
9. आखिरी x ________
10. नीचे x ________

हिन्दी-3

कार्यपुस्तिका

9
कुलअंक = (10x1 = 10)

लिखो :

हिन्दी-3
कार्यपुस्तिका - 5
शब्द - सूची

वृक्ष	गुप्तचर
मृत्यु	प्रतीक्षा
पूँछ	अनोखा
मनुष्य	निश्चित्
भयंकर	विद्यार्थी
प्रलय	तकलीफ
सप्ताह	प्रसन्नता
निर्वाह	होशियारी
पश्चात्	नगरपालिका
संबंधी	आशीर्वाद

हिन्दी-3

कार्यपुस्तिका - 9

श्रुतलेख

बिजली का बल्ब बनाने वाले व्यक्ति का नाम थॉमस एडीसन था । वह अमरीका का रहने वाला था । वह अध्यापकों के पढ़ाने की ओर बहुत कम ध्यान देता। कक्षा में बैठा हुआ वह अपने ही विचारों में खोया रहता था। इसलिए अध्यापक उससे बहुत अप्रसन्न रहते थे ।

सबसे पहले राष्ट्रपति ने राष्ट्रीय झंडा फहराया । इसके कुछ देर बाद परेड आती दिखाई दी । परेड में सभी तरह की सैनिक टुकडियाँ थीं । प्रत्येक टुकड़ी की अलग - अलग वरदी थी। थल - सेना के सैनिकों के पीछे सफेद वरदी पहने नौसेना के जवान थे । उनके पीछे - पीछे वायु सेना के जवान चल रहे थे।

SCORING- SHEET

Name of the child :
Class Attending :

Sl.No:
Date of testing:
Age/Sex :

Give marks to each correct item as given below. The mark for each sub-item is mentioned in brackets against its serial no of the item.

Time of Starting :
Time of Finishing :

Class III : Hindi :

प 1 (2)

(a)________
(b)________
(c)________
(d)________
(e)________

1 (2)

(नहीं)________
(नहीं)________
(नहीं)________
(हाँ)________
(नहीं)________
(हाँ)________

4 (1)

(1)________
(2)________
(3)________
(4)________
(5)________

न 5 (1)

(1)________
(2)________
(3)________
(4)________
(5)________
(6)________
(7)________
(8)________
(9)________
(10)________

6 (15)

7 (2)

(ब्राह्मण)________
(चतुराई)________
(ईनाम)________
(मांहरें)________
(राजमहल)________

8 (1)

(अंधेरा)________
(प्रश्न, दक्षिण)________
(मुखी)________
(झूठा)________
(आलसी)________
(कैद)________
(स्वच्छ/साफ)________
(छोटा)________
(पहला)________
(ऊपर)________

9 (20)

For worksheet 1 :

for 1 & 2 - single error	0 marks
for 3 - single error	full marks
2 errors	1 marks
> 2 errors	0 marks
for 4 & 5 - upto 2 errors	full marks
3 - 4 errors	1 marks
> 4 errors	0 marks

For worksheet 2 :

Upto 3 errors	full marks
4 - 6 errors	12 marks
7 - 9 errors	9 marks
10 -15 errors	6 marks
16 - 20 errors	3 marks
21 - 25 errors	1 marks
> 25 errors	0 marks

For worksheet 6 :

Upto 1 error per line	full marks
2 - 3 errors per line	1 marks
> 3 errors per line	0 marks

For worksheet 9 :

Upto 3 errors	full marks
4 - 6 errors	8 marks
7 - 9 errors	6 marks
10 - 15 errors	5 marks
16 - 10 errors	4 marks
21 - 25 errors	3 marks
26 - 30 errors	1 marks
> 35 errors	0 marks

Maximum Marks :
Marks Obtained :
Percentage :

MATHEMATICS-3

WORKSHEET

1
TS= ,(10x1=10)

1. Read the following numbers.

(1) 708

(2) 496

(3) 1001

(4) 2709

(5) 5079

(6) 8888

(7) 4367

(8) 2111

(9) 10000

(10) 1000

MATHEMATICS-3

WORKSHEET

2
TS=(10x1=10)

1. Listen and tell the answer.

1. Ram has Rs 465 in his bank. He deposited Rs 300 more. How much money does he have now?

____

2. In a school there are 4 sections. In each section there are 50 students. How many children are they together?

____

3. In a godown, there were 800 bags of rice. 450 were sold. How many bags were left?

____

4. A bag has 250 apples. How many apples will there be in 10 such bags?

____

5. Raju had Rs 300. He gave 100 to his brother and Rs. 75 to his sister. How much money is left with him?

____

Contd

MATHEMATICS-3

WORKSHEET

(2 Contd)

6. A soap factory produced 125 soap cakes on the first day, 277 soap cakes on the second day, 340 cakes on the third day. How many soap cakes were produced in all?

____

7. There are 250 students in a school. If the number of boys are 150, how many girls are there in the school?

____

8. A carpenter had 650 nails. He used 400 of them. How many nails were left?

____

9. There were 5000 hens in a poultry farm. Due to some disease 900 hens died. How many hens were left?

____

10. A packet contains 144 balloons. Find the number of balloons in 24 packets?

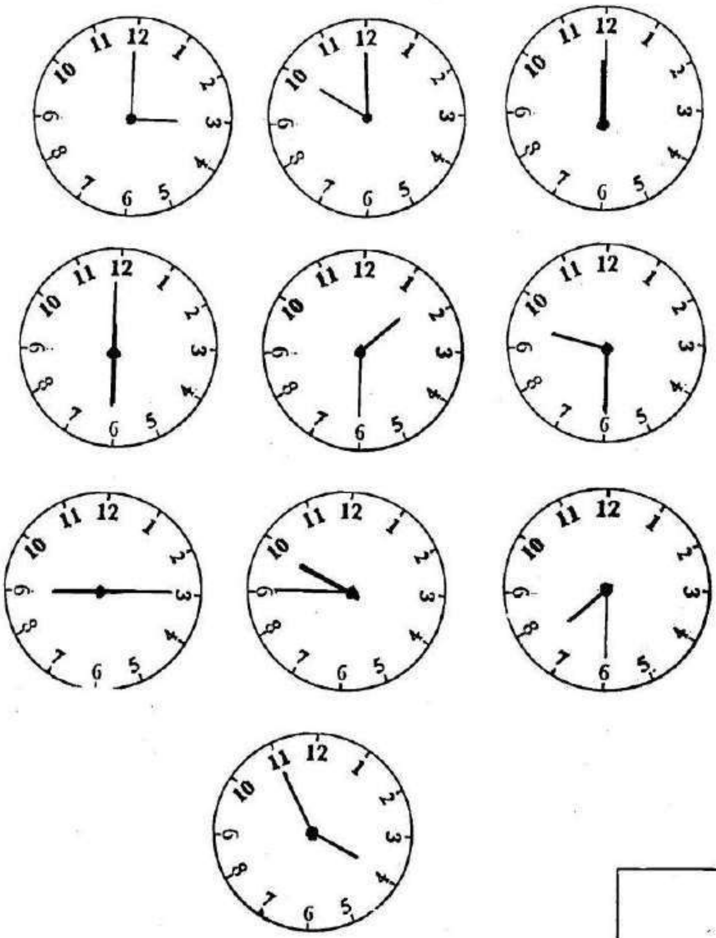
____

MATHEMATICS-3

WORKSHEET

3 TS= (10x1=10)

1. What is the time?



MATHEMATICS-3

WORKSHEET

4
TS= (10x1=10)

1. Write >, <, = wherever applicable.

(a) 423 ____________ 743

(b) 2400 ____________ 4002

(c) 100 ____________ 1001

(d) 6730 ____________ 6073

(e) 3303 ____________ 3330

(f) 505 ____________ 505

(g) 9991 ____________ 9919

(h) 642 ____________ 4620

(i) 10000 ____________ 1000

(j) 1110 ____________ 1011

MATHEMATICS-3
WORKSHEET

5
TS=(10x1=10)

1. Do the following.

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
453 x 25	931 x 78	189 x 17	457 x 13	603 x 43

(f)	(g)	(h)	(i)	(j)
850 x 23	560 x 15	850 x 33	782 x 100	1800 x 10

MATHEMATICS-3

WORKSHEET

6
TS=(10x1=10)

1. Do the following.

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
437	906	800	469	400
− 298	− 359	− 217	− 280	− 317

(f)	(g)	(h)	(i)	(j)
1800	1785	7890	8059	1689
− 1600	− 285	− 576	− 489	− 100

MATHEMATICS-3

WORKSHEET

7
TS= (10x1=10)

1. Do the following.

(a) $\dfrac{64}{4}$ = ______ (b) $\dfrac{24}{2}$ = ______

(c) $8\overline{)798}$ = ______ (d) $3\overline{)603}$ = ______

(e) $497 \div 7$ = ______ (f) $810 \div 5$ = ______

(g) $\dfrac{2734}{2}$ = ______ (h) $\dfrac{363}{6}$ = ______

(i) $10\overline{)970}$ = ______ (j) $408 \div 2$ = ______

MATHEMATICS-3

WORKSHEET

8
TS=(5x2=10)

1. Do the following.

(a) I have 85 pencils. I have to give equally to 5 children. How many will each one get?

____

(b) A boy brought a box of 63 sweets and shared it equally with three of his friends. How much did each of them get?

____

(c) I brought 75 pens and distributed equally among 5 persons? How many do each get?

____

(d) I have 120 books and distributed equally among 6 children? How many do each of them get?

____

(e) A girl got 100 apples and kept 53 for her and the rest she distributed among her friends. How many did she distribute?

____

MATHEMATICS-3

WORKSHEET

9 TS= (10x1=10)

1. Write the following in short form.

Eg: 5 Rupees 20 paise Rs. 5.20

1. 6 Rupees 40 paise = ____________
2. 3 Rupees 75 paise = ____________
3. 8 Rupees 60 paise = ____________
4. 10 Rupees 10 paise = ____________
5. 7 Rupees = ____________
6. 2 Rupees 5 paise = ____________
7. 80 paise = ____________
8. 4 Rupees 90 paise = ____________
9. 35 paise = ____________
10. 5 paise = ____________

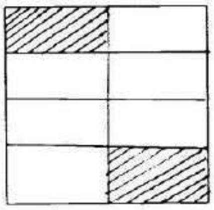
MATHEMATICS-3

WORKSHEET

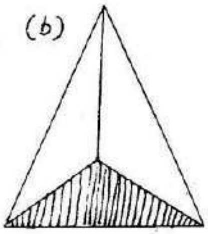
10
TS= (5x 2=5)

1. Write the fraction for the shaded figure/collection.

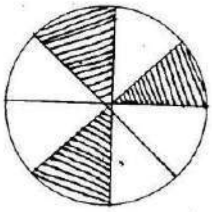
(a)



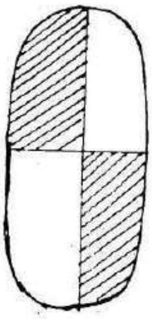
(b)



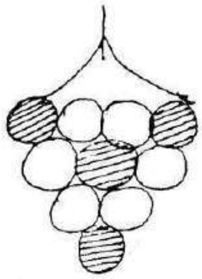
(c)



(d)



(e)



MATHEMATICS - 3

SCORING-SHEET

Name of the child:

Class attending :

SL.No :

Date of testing:

Age/sex :

Give marks to each correct item as given below. The mark for each sub-item is mentioned in brackets against its serial no of the item

Class III Mathematics

Time of Starting :

Time of Finishing :

V 1 (1)
(708)------
(496)------
(1001)------
(2709)------
(5079)------
(8888)------
(4367)------
(2111)------
(10000)------
(1000)------

2 (1)
(765)------
(200)------
(350)------
(2500)------
(125)------
(742)------
(100)------
(250)------
(4100)------
(3456)------

3 (1)
(3 'o' clock)-----
(10 'o' clock)-----
(12 'o' clock)-----
(6 'o' clock)-----
(1.30)-----
(9.30)-----
(9.15)-----
(9.45)-----
(7.30)-----
(3.55)-----

W 4 (1)
(<)------
(<)------
(<)------
(>)------
(<)------
(=)------
(>)------
(<)------
(>)------
(>)------

5 (1)
(11325)------
(72618)------
(3213)------
(5941)------
(25929)-----
(19550)-----
(8400)-----
(28050)-----
(78200)-----
(18000)-----

6 (1)
(139)------
(547)------
(583)------
(189)------
(83)------
(200)------
(1500)------
(7314)------
(7570)------
(1589)------

7 (1)
(16)------
(12)------
(99.75)------
(201)------
(71)------
(162)------
(1367)------
(60.5)------
(97)------
(204)------

8 (1)
(17)------
(21)------
(15)------
(20)------
(47)------

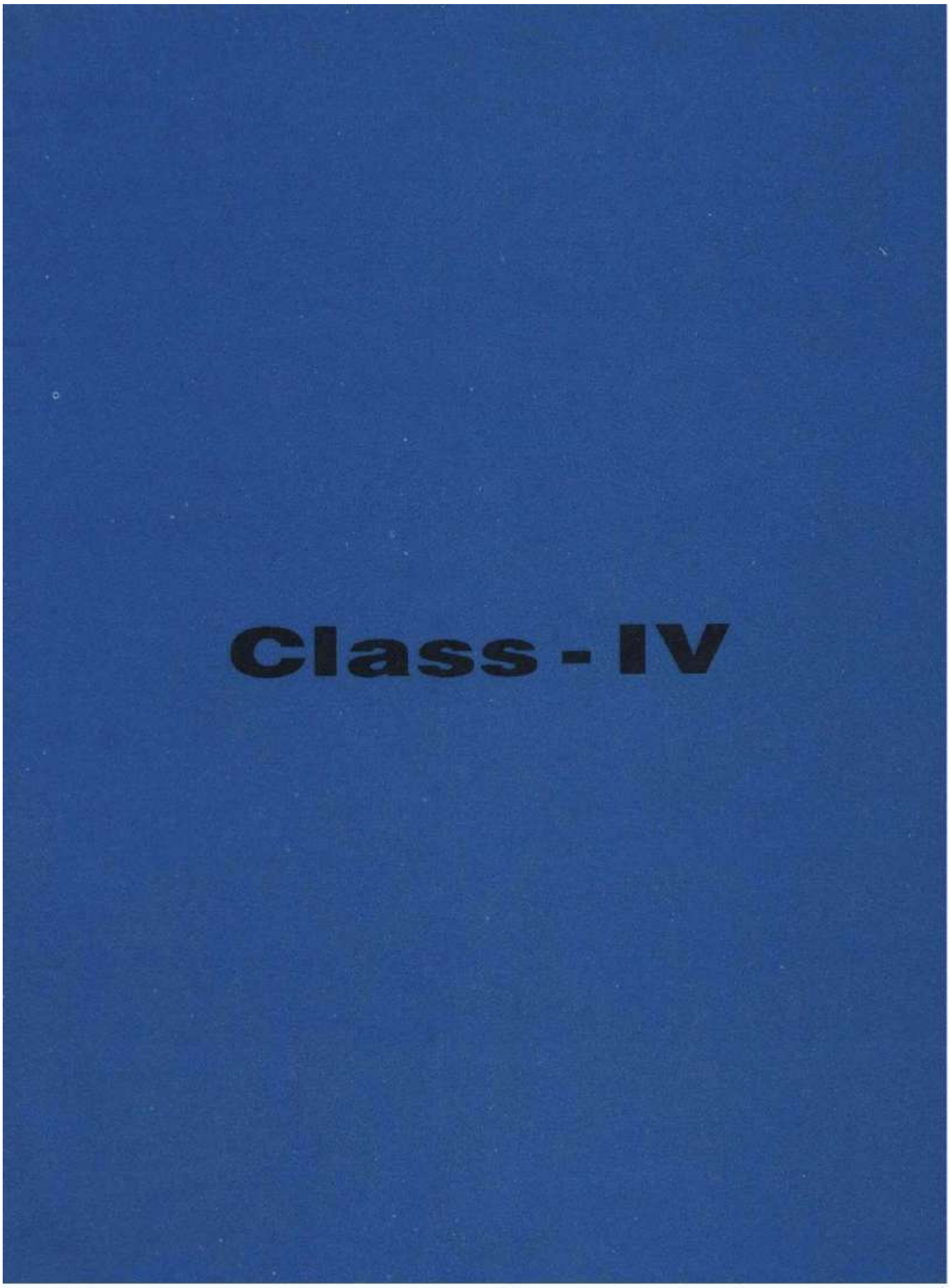
9 (1)
(Rs.6.40)-----
(Rs.3.75)-----
(Rs.8.60)-----
(Rs.10.10)-----
(Rs.7.00)-----
(Rs.2.05)-----
(Rs.0.80)-----
(Rs.4.90)-----
(Rs.0.35)-----
(Rs.0.05)-----

10 (1)
(2/8)-----
(1/3)-----
(3/8)-----
(2/4)-----
(4/10)-----

Maximum Marks :

Marks Obtained :

Percentage :



Class - IV

ENGLISH - 4

WORKSHEET

1
TS=15

1. Tick the word that best suits the given explanation.

(5x1=5)

1. a learned man

(a) robber (b) scholar (c) tailor (d) fitter

2. hungry

(a) need for sweater (b) need for water

(c) need for food. (d) need for sleep

3. Worship

(a) sleep (b) prey (c) pray (d) beat

4. refuse

(a) deny (b) blow (c) risk (d) fight

5. expensive

(a) spend (b) costly (c) sell (d) cheap

2. Write suitable suffixes - (ist/er/or) (5x1=5)

(Eg: sing - singer; type - typist)

1. follow 2. sail 3. drive 4. reception 5. act

3. Form adverbs from the following adjectives

(Eg: bad - badly) (5x1=5)

(a) faithful (b) strange (c) silent (d) careful

(e) slow

ENGLISH - 4

WORKSHEET

2
TS=15

I. Fill in the blanks with the correct word from the bracket.

(10x1=10)

1. Mahatma Gandhi was a ______ man. (great/grate)
2. Please give me ______ of your pens. (won/one)
3. I do not ______ you. Please speak loudly.(here/hear)
4. Sudha went to ______ house yesterday. (their/there)
5. I ______ my friend for dinner. (expect/except)
6. This shirt is ______ small for Raju. (too/two)
7. He will ______ a taxi. (here/hire)
8. Let him get some sleep. He is ______ . (tried/tired)
9. Everyday I go to school ______ on sundays. (accept/except)
10. Be ______ in the library. (quiet/quite)

II. Fill in the blanks with the suitable words given below.

(and, but, because, therefore, until) (5x1=5)

1. Sita ______ Ramya learn dance together.
2. He did not come to school ______ he is sick.
3. Mahesh missed the bus. ______ he is late to come.
4. Ganesh finished his homework, ______ still his mother did not let him play.
5. She will not eat ______ her father returns.

ENGLISH - 4

WORKSHEET

3
TS=20

I. Fill in the blanks with the suitable words given below.

(who, whom, whose, which, when, how, what, where, why, While) (10x1=10)

1. I don't know ______ pen it is.
2. The man ______ you saw was my teacher.
3. The mother cooks ______ the baby is asleep.
4. I know ______ far the temple is.
5. She had no idea of ______ he is doing.
6. This is ______ the accident took place.
7. The doctor knows ______ medicine to give.
8. Inform me in advance ______ you plan to come.
9. He slept late and that is ______ he got up late.
10. He ______ works hard will succeed.

II. Fill in the blanks with suitable ending: (10x1=10)

(ight/ite)	(tion/sion)
(A) 1. f ______	(B) 1. invita ______
2. inv ______	2. occa ______
3. alr ______	3. inten ______
4. b ______	4. produc ______
5. del ______	5. divi ______

ENGLISH - 4
WORKSHEET

4
TS=20

I. Write plurals. (5x1=5)

1. city 2. foot 3. bench 4. hero 5. house

____ ____ ____ ____ ____

II. Write singular. (5x1=5)

1. Ladies 2. Shelves 3. Rooms 4. Monkeys 5. Geese

____ ____ ____ ____ ____

III. Fill in the blanks with past tense for the words in brackets. (5x1=5)

Eg: Suma came to school.(come)

1. Shekar ______ home to tell his father.(run)
2. Mallika ______ on hearing the news. (weep)
3. They had ______ him for birthday. (invite)
4. The king ______the thief. (forgive)
5. He ______ a bicycle to reach the place. (ride)

IV. Give the opposites. (10x1=10)

1. Strong 2. tight 3. ascend 4. buy 5. heavy

____ ____ ____ ____ ____

6. cruel 7. positive 8: truth 9. begin 10. happy

____ ____ ____ ____ ____

ENGLISH - 4
WORKSHEET

5
TS=(10x1=10)

I. Fill in the blanks with "ing" form of words in the brackets.

1. He is ______ since 10 P.M (sleep)
2. I do not like ______ animals.(beat)
3. She likes ______ cartoons on TV.(watch)
4. My mother is fond of ______.(cook)
5. ______ too high is frightening.(fly)
6. He is fond of ______ songs.(sing)
7. Thankyou for ______ us this book.(lend)
8. ______ mountains is a good sport. (climb)
9. He is ______ a letter to his father. (write)
10. ______ is a good excercise. (swim)

ENGLISH - 4

WORKSHEET

6
TS=(10x1=10)

I. Match the following.

(10x1=10)

1. Scream	A. correct ( )
2. Terror	B. to answer ( )
3. Grip	C. great fear ( )
4. Accurate	D. hold ( )
5. Respond	E. loud sharp cry ( )
6. pity	F. Save ( )
7. Frightened	G. Full of danger ( )
8. Rescue	H. Pull ( )
9. Drag	I. Kindness ( )
10. Dreadful	J. Afraid ( )

Contd

/

ENGLISH - 4

WORKSHEET

(6 Cond)

II. Fill in the blanks with suitable words given below.

(burnt, torn, built, about, shivering) (5x1=5)

1. The king ________ hospitals for the poor.
2. The beggar wore ________ clothes.
3. The temple is ________ 20 kms from here.
4. She was ________ with fever.
5. He ________ the dry leaves and trash.

III. Fill up the blanks to make the word that has the meaning given in the bracket. (10x1=10)

Eg: d i _ _ i _ _ l t (not easy)
d i f f i c u l t

1. s _ e l _ _ r (place to stay)
2. g r _ t _ f _ l (thankful)
3. a s _ _ s t _ n _ e (help)
4. r _ m _ m b _ r (recall)
5. w _ a p _ n (instrument for fighting)
6. a _ c h _ r (fix a ship)
7. w _ _ s p _ r (speak in low voice)
8. h _ t _ _ d (strong dislike)
9. p r _ v _ _ t (stop from happening)
10. a d _ q _ a t _ (enough)

ENGLISH - 4

WORKSHEET

7
TS= (5x1=5)

1. Read the paragraph carefully and write answers to questions given below.

It is unusual to have rain in the month of December. But it rained very heavily for one week in December that year. The people were upset that the crops were ruined. The fields were filled with water. The transports on the road moved very slowly and cautiously. The lakes were overflowing. The rains are generally common in June-July. Therefore the people were not prepared when it rained in December. The houses were leaking. The umbrellas and rain coats were put away in the attics. The Government declared holidays for schools. The train timings were rescheduled.

Write answers:

(1) In which month did it rain?

____

(2) What happened to the fields?

____

(3) Could the people get their umbrellas? why?

____

(4) In which month does it generally rain?

____

(5) Were the trains running on time?

____

ENGLISH - 4

WORKSHEET

8
TS=10

1. Read the poem. Tell answers to questions.

He always comes on market days,
And holds balloons- a lovely bunch,
And in the market square he stays,
And never seems to think of lunch.

Rose Fyleman

Tell answers: (5x2=10)

1. Where does he stay?
2. What does he hold?
3. How does the bunch look?
4. Does he take lunch regularly?
5. Who wrote this poem?

ENGLISH - 4

SCORING-SHEET

Name of the child:
Class attending :

SL.No :
Date of testing:
Age/Sex :

Give marks to each correct item as given below. The mark for each sub-item is mentioned in brackets against its serial No of the item.

Time of Starting :
Time of Finishing :

Class IV: Language:

W 1.1 (1)
(Scholar) -----
(need for food) -----
(pray) -----
(deny) -----
(costly) -----

1.2 (1)
(follower) -----
(sailor) -----
(driver) -----
(receptionist) -----
(actor) -----

1.3 (1)
(faithfully) -----
(strangely) -----
(silently) -----
(carefully) -----
(slowly) -----

2.1 (1)
(great) -----
(one) -----
(hear) -----
(their) -----
(expect) -----
(too) -----
(hire) -----
(tired) -----
(except) -----
(quiet) -----

2.2 (1)
(and) -----
(because) -----
(therefore) -----
(but) -----
(until) -----

3.1 (1)
(Whose) -----
(Whom) -----
(While) -----
(how) -----
(what) -----
(Where) -----
(Which) -----
(When) -----
(Why) -----
(Who) -----

3.2 (1)
(fight) -----
(invite) -----
(alright) -----
(bite) -----
(delight) -----
(invitation) -----
(occasion) -----
(intention) -----
(production) -----
(division) -----

4.1 (1)
(cities) -----
(feet) -----
(benches) -----
(heroes) -----
(houses) -----

4.2 (1)
(Lady) -----
(shelf) -----
(room) -----
(monkey) -----
(goose) -----

4.3 (1)
(ran) -----
(wept) -----
(invited) -----
(forgave) -----
(rode) -----

4.4 (1)
(weak) -----
(loose) -----
(descend) -----
(sell) -----
(light) -----
(Kind) -----
(negative) -----
(false/lie) ----
(end) -----
(sad) -----

5 (1)
(sleeping) -----
(beating) -----
(watching) -----
(cooking) -----
(Flying) -----
(singing) -----
(lending) -----
(Climbing) -----
(writing) -----
(Swimming) -----

6.1 (1)
(loud sharp cry
(great fear) ---
(hold) -----
(correct) -----
(to answer) ----
(kindness) -----
(afraid) -----
(save) -----
(pull) -----
(full of danger

6.2 (1)
(built) -----
(torn) -----
(about) -----
(shivering) ----
(burnt) -----

6.3 (1)
(Shelter) -----
(grateful) -----
(assistance) ---
(remember) -----
(weapon) -----

ENGLISH - 4

(anchor) -----
(whisper) -----
(hatred) -----
(prevent) -----
(adequate) -----

7 (1)

(1) -----
(2) -----
(3) -----
(4) -----
(5) -----

R 8 (2)

(1) -----
(2) -----
(3) -----
(4) -----
(5) -----

Maximum Marks :
Marks Obtained :
Percentage :

हिन्दी-4

कार्यपुस्तिका

1 कुलअंक = (10x2 = 20)

पढ़ो

(a)

(b) **पंडित जी कहते हैं**

रैली विफल हो गई तो कोई [illegible] नहीं। फोटो खिचवाकर इसे ऐतिहासिक [illegible] बना हो सकते हैं।

हिन्दी-4

कार्यपुस्तिका

2
कुलअंक = 20

पढ़ो :

मैदे में सने हाथ वाले हलवाई और राजनीतिज्ञ में कोई खास फर्क नहीं होता । जैसे हलवाई नमक मिर्च मसाला और चीनी चाशनी की मदद से कुछ न कुछ खारा मीठा बनाकर मैदे से छुटकारा पाने की कोशिश करता है, लेकिन एक आध बूँद या टुकड़ा लपेट लेता है, राजनीतिज्ञ भी समस्याओं के सने हुए मैदे में समाधान की चाशनी मिलाकर कुछ न कुछ तीता मीठा खट्टामीठा या चटपटा बना कर पेश करता है। न हलवाई की रसोई कभी पूरी तरह खत्म होती है न राजनीतिज्ञ की पाकशाला कभी बन्द होती है।

हिन्दी-4

कार्यपुस्तिका

3
कुलअंक = (5x1 = 5)

सुनो और प्रश्नों का जवाब दो :

एक दिन ख़लीफा के पास एक बड़ा ही गरीब भिखारी आया । उसने ख़लीफा के आगे हाथ फैलाकर खुदा के नाम पर कुछ माँगा । ख़लीफा ने उसकी ओर देखा । वह शरीर से जवान और मजबूत था। उन्होंने उसके प्रति सहानुभूति दिखाते हुए प्रेम से पूछा "भई सच बताओ कि तुम्हारे पास क्या-क्या है और क्या-क्या नहीं है? भिखारी ने बताया कि उसके पास दो बर्तन और एक फटी चटाई के सिवाय कुछ नहीं है।

ख़लीफा ने फिर कहा - "मैं तुम्हारी सहायता करने को तैयार हूँ , लेकिन मेरी एक बात मानो तब ।" भिखारी मान गया । तब वे उसको लेकर पास के बाजार में गए । वहाँ उसके दोनों बर्तनों को बेचकर उन्होंने कुछ पैसों से एक कुल्हाड़ी और बाकी पैसों से कुछ आटा खरीदा और उन्हें भिखारी के हवाले करके कहा - "इस आटे से आज की रोटी बनाकर खाना। कल से जंगल में जाकर इस कुल्हाड़ी से रोज लकड़ी काटो और उनको बाजार में बेचकर ठाठ से मेहनत की कमाई खाओ।"

हिन्दी-4

जवाब दो

1 ख़लीफा के पास एक दिन कौन आया?

2. भिखारी के पास क्या-क्या चीजें थीं ?

3. क्या भिखारी बूढ़ा था?

4. ख़लीफा ने भिखारी से सहायता के बारे में क्या कहा ?

5. बाजार में बर्तन बेचकर क्या-क्या करने को कहा ?

हिन्दी-4

कार्यपुस्तिका

4
कुलअंक = (5x1 = 5)

पढ़ो और प्रश्नों का जवाब दो ।

सूरज की किरणें आती हैं,
सारी कलियाँ खिल जाती हैं ,
अंधकार सब खो जाता है ।
सब जग सुंदर हो जाता है ।

चिड़ियाँ गाती हैं मिलजुल कर,
बहते हैं उनके मीठे स्वर,
ठंडी-ठंडी हवा सुहानी
चलती है जैसे मस्तानी
यह प्रातः की सुख -बेला है,
धरती का सुख अलबेला है,
नई ताजगी, नई कहानी
नया जोश पाते हैं प्राणी ।

हिन्दी-4

जवाब दो :

1. सूर्य निकलने पर क्या-क्या होता है?

2. प्रातः काल चिड़ियाँ क्या करती हैं ?

3. सवेरे के समय लोगों को कैसा लगता है?

4. चिड़िया का स्वर कैसा होता है?

5. सुबह कैसी हवा चलती है?

हिन्दी-4

कार्यपुस्तिका

5
कुलअंक = (10x1 = 10)

लिखो :

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

हिन्दी-4

कार्यपुस्तिका

6
कुलअंक = 15

लिखो :

हिन्दी-4

कार्यपुस्तिका

7
कुलअंक = (5x2 = 10)

पढ़ो और वाक्यों में प्रयोग करो।

1. होश उड़ जाना ।

____

2. साहस से काम लेना ।

____

3. जान बचा कर भाग जाना ।

____

4. आँख लगना ।

____

5. खुशी का ठिकाना न रहना ।

____

हिन्दी-4

कार्यपुस्तिका

8
कुलअंक = (10x1 = 10)

ऊपर लिखे हुए शब्दों की सहायता से वाक्य पूरे करो ।

सम्मान, कारागार, प्रेरित, आभारी, घनिष्ठ, प्रदर्शन, लावा, जिज्ञासा, आदर, क्रान्तिकारी

1. मैं आपकी सहायता के लिए बहुत ____________ हूँ।
2. राम श्याम का ____________ मित्र है।
3. चोर को चार वर्ष के ____________ की सजा दी गयी ।
4. गाँधीजी का जीवन सत्य के मार्ग पर चलने को ____________ करता है ।
5. विद्यार्थी को हमेशा अध्यापकों का ____________ करना चाहिए।
6. सरदार भगतसिहं प्रसिद्द ____________ थे ।
7. जिस विद्यार्थी में ____________ नहीं है, उसे ज्ञान प्राप्त नहीं होता ।
8. मजदूर कारखाने के सामने ____________ कर रहे हैं ।
9. माता-पिता का सदा ____________ करना चाहिए ।
10. ज्वालामुखी फूटने से ____________ निकलता है ।

हिन्दी-4

कार्यपुस्तिका

9
कुल अंक = (10x1 = 10)

लिंग बदल कर लिखो।

1. सेवक = ______________
2. स्त्री = ______________
3. ______________ = अध्यापक
4. बालिका = ______________
5. ______________ = गायिका
6. लड़की = ______________
7. ______________ = सेठ
8. शेर = ______________
9. नौकर = ______________
10. ______________ = लेखक

हिन्दी-4

कार्यपुस्तिका

10
कुलअंक = (5x1 = 5)

जोड़ी बनाओ :

1. जो पिता का भक्त हो	सत्याग्रह	( )
2. जो सदा सत्य बोले	पितृभक्त	( )
3. जो दूसरों से संकोच करे	सत्य प्रिय	( )
4. जिसे सदा सत्य प्यारा हो	सत्यवादी	( )
5. सत्य के लिये आग्रह	संकोची	( )

हिन्दी-4

कार्यपुस्तिका

11
कुलअंक = (5x2 = 10)

पढ़ो और प्रश्नों का जवाब लिखो ।

सभी नदियाँ पवित्र होती हैं, लेकिन गंगा भारतवर्ष की सब नदियों से आधिक पवित्र मानी जाती है । कहते हैं राजा भगीरथ ने गंगा को बड़े परिश्रम से धरती पर लाया था। गंगा की खोज राजा भगीरथ ने की थी अतः इसे "भागीरथी" भी कहते हैं ।

गंगा समुद्रतल से लगभग 15 हजार फुट की ऊँचाई से निकल पहाडों के टेढ़े - मेढ़े मार्ग से ऋृषिकेश पहुँचती है । गंगा का उद्गम स्थान "गोमुख" है जो हिमालय की चोटी पर है। वहाँ से धरती पर बहती हुई गंगा हावड़ा से होती हुई बंगाल के सागर में समा जाती है ।

जवाब लिखो :

1. गंगा को भागीरथी क्यों कहा जाता है?
2. गंगा के उद्गम स्थान का नाम क्या है?
3. समुद्रतल से कितनी उँचाई से गंगा निकलती है ?
4. गंगा कौन से सागर में समा जाती है ?
5. भारतवर्ष में कौन सी नदी को अधिकतम पवित्र माना जाता है ?

हिन्दी-4

कार्यपुस्तिका - 5

शब्द - सूची

1. सत्यप्रिय
2. श्रवण - पितृभक्ति
3. धैर्यपूर्वक
4. सौंदर्य
5. प्रदर्शनी
6. उदाहरण
7. विशेषण
8. मनोरंजन
9. अनुयायी
10. सम्राज्ञी
11. श्रेष्ठ
12. आज्ञाकारी
13. निमंत्रण
14. अश्वमेध
15. प्रोत्साहित
16. जिज्ञासा
17. आश्चर्यचकित
18. उद्‌गम
19. गतिविधि
20. सर्वमान्य

हिन्दी-4
कार्यपुस्तिका - 6
अनुच्छेद

(a) कुरूक्षेत्र के मैदान में महाभारत का भयंकर युद्ध हो रहा था । कौरव और पांडव दोनों ही विजय पाने की पूरी कोशिश कर रहे थे । कौरवों के दो सेनापति भीष्म और द्रोण नहीं रहे। अब था तीसरा सेनापति - महारथी कर्ण।

(b) प्रकृति ने पक्षियों को ऐसा शरीर दिया है जिससे वे आसानी से उड सकें। भोजन की तलाश में ये मीलों उडते चले जाते हैं और शाम होते ही अपने - अपने घोसलों में वापस आ जाते हैं ।

(c) संसार के अनेक देशों को जीतकर सिकन्दर महान ने भारतवर्ष पर कब्ज़ा किया । सिन्ध में उन दिनों जो राजा शासन करता था, वह सिकन्दर की सेना और शक्ति देख कर घबरा जाता था।

SCORING- SHEET

Name of the child :
Class Attending :

Sl.No:
Date of testing:
Age/Sex :

Give marks to each correct item as given below. The mark for each sub-item is mentioned in brackets against its serial no of the item.

Time of Starting :
Time of Finishing :

Class IV : Hindi :

प 1 (10)

(a)________
(b)________

2 (20)

3 (1)

(1)________
(2)________
(3)________
(4)________
(5)________

4 (1)

(1)________
(2)________
(3)________
(4)________
(5)________

5 (1)

(1)________
(2)________
(3)________
(4)________
(5)________
(6)________
(7)________
(8)________
(9)________
(10)________

6. (15)

7 (2)

(1)________
(2)________
(3)________
(4)________
(5)________

8 (1)

(आभारी)________
(धनिष्ठ)________
(कारागार)________
(प्ररित)________
(सम्मान)________
(क्रान्तिकारी)________
(जिज्ञासा)________
(प्रदर्शन)________
(आदर)________
(लावा)________

9 (1)

(सेविका)________
(पुरूष)________
(आध्यापिका)________
(यालक)________
(गायक)________
(लड़का)________
(सेठानी)________
(शेरनी)________
(नौकरानी)________
(लेखिका)________

10 (1)

(पितृभक्त)________
(सत्यवादी)________
(संकोची)________
(सत्यप्रिय)________
(सत्याग्रह)________

11 (2)

(1)________
(2)________
(3)________
(4)________
(5)________

For worksheet 1 :

1 error	full mark
2 - 3 errors	8 marks
4 - 5 errors	5 marks
7 - 5 errors	0 marks

For worksheet 2 :

Upto 5 errors	full marks
6 - 10 errors	15 marks
11 - 15 errors	10 marks
16 - 20 errors	5 marks
21 - 25 errors	3 marks
> 25 errors	0 marks

For worksheet 6 :
For a, b, c

upto 3 errors	full marks
4 - 6 errors	3 marks
7 - 9 errors	1 mark
> 9 errors	0 marks

Maximum Marks :
Marks Obtained :
Percentage :

190

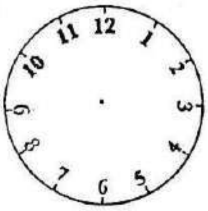
MATHEMATICS-4

WORKSHEET

TS=	1 (2x10=20)

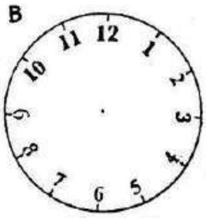
1. Draw the hour and minute hand to show the given time.

A



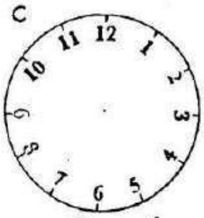
[5-00]

B



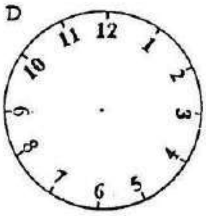
[4-30]

C



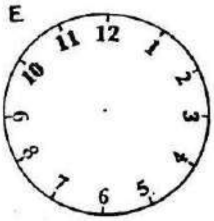
[3-15]

D



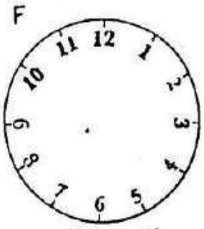
[9-25]

E



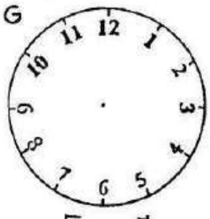
[1-05]

F



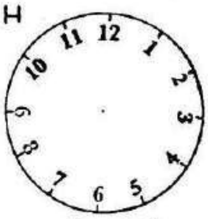
[12-00]

G



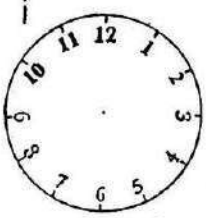
[11-45]

H



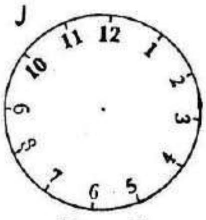
[8-56]

i



[9-45]

J



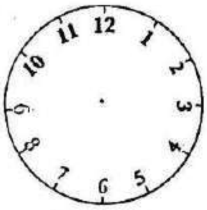
[12-30]

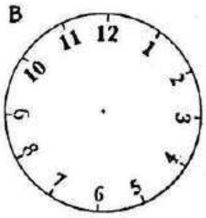
MATHEMATICS-4

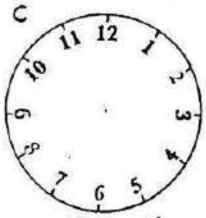
WORKSHEET

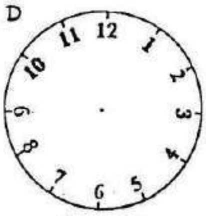
	1
TS=	(2x10=20)

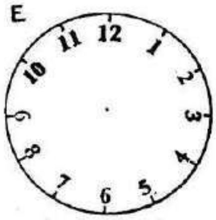
1. Draw the hour and minute hand to show the given time.

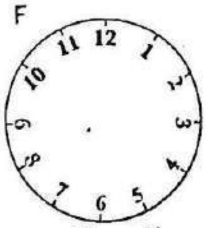
A

[5-00]

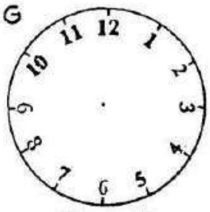
B

[4-30]

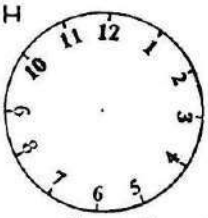
C

[3-15]

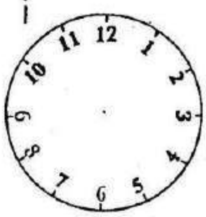
D

[9-25]

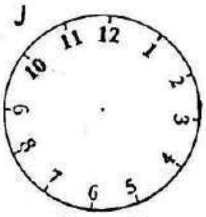
E

[1-05]

F

[12-00]

G

[11-45]

H

[8-56]

i

[9-45]

J

[12-30]

MATHEMATICS-4
WORKSHEET

2
TS=. (5x1=5)

1. Read the table and write the answers for the following questions.

Station		Train A	Train B	Train C
Bombay	a	0630	—	—
	d	0900	23.10	—
Delhi	a	0615	—	2100
	d	0845	—	0945
Bangalore	a	0135	—	—
	d	0155	—	—
Calcutta	a	—	0605	—
	d	—		—

1. What time does Train A arrive at Bangalore?

____

2. When will Train B leave Bombay?

____

3. Within how many minutes will Train A leave Bangalore after its arrival?

____

4. How many hours before the departure time does Train A arrive in Bombay?

____

5. How much later will Train C leave Delhi than Train A?

____

MATHEMATICS-4

WORKSHEET

(3 Contd)

7. Deepa came to school at 10.25 am. She was late by 45 minutes. At what time was she expected to be in school?

____

8. The bus left Pune at 9.30 am and reached Secunderabad after 18 hrs of travel. When did it reach Secunderabad?

____

9. Anita watched a football match on TV which lasted for 2hrs 40 minutes. If it ended at 16.15, when did it start?

____

10. Renu was born on June 19, 1978. How old will she be on April 19, 1999?

____

MATHEMATICS-4

WORKSHEET

4 TS= (.25x4)$=5

1. Write the next 4 multiples.

(a) 4, 8, 12 ____________________

(b) 9, 18, 27 ____________________

(c) 6, 12, 18 ____________________

(d) 5, 10, 15 ____________________

(e) 12, 24 ____________________

MATHEMATICS-4

WORKSHEET

TS= (.5x4)5=10 (5)

List any 4 factors of the numbers below.

(a) 8 ____________________

(b) 24 ____________________

(c) 60 ____________________

(d) 100 ____________________

(e) 85 ____________________

MATHEMATICS-4

WORKSHEET

6
TS= (5x2=10)

1. Find the LCM of:

(a) 15, 20, 5 ____________________

(b) 14, 12, 3 ____________________

(c) 20, 12, 6 ____________________

(d) 9, 8, 4 ____________________

(e) 13, 7, 29 ____________________

MATHEMATICS-4

WORKSHEET

7'
TS= (10x1=10)

1. Write the place value of number underlined.

(1) 4 3 7 0 ____________

(2) 2 6 7 ____________

(3) 6 4 3 7 8 6 ____________

(4) 2 0 0 5 3 2 ____________

(5) 7 0 1 3 ____________

(6) 6 5 0 0 ____________

(7) 8 0 0 0 0 0 ____________

(8) 6 3 8 2 7 ____________

(9) 5 6 0 0 4 ____________

(10) 2 7 1 2 3 ____________

MATHEMATICS-4

WORKSHEET

8
TS= (5x1=5)

1. If the fractions are equivalent write "yes" and write "no" if not equivalent.

(a) 1/2 4/8 = ____________

(b) 4/7 8/14 = ____________

(c) 3/5 2/6 = ____________

(d) 4/9 3/11 = ____________

(e) 2/9 14/17 = ____________

MATHEMATICS-4

WORKSHEET

9
TS= (5x1=5)

1. Write "proper" "improper" or "mixed" suitably.

(a) 7/12 = ________________

(b) 19/18 = ________________

(c) $4\frac{3}{4}$ ________________

(d) $7\frac{9}{16}$ ________________

(e) 1/5 = ________________

MATHEMATICS-4

WORKSHEET

10 TS=	10x1=10

1. Write >, < or = wherever applicable.

(a) 1/2 ________ 1/3

(f) 7/10 ________ 1/2

(b) 18/5 ________ 10/3

(g) 17/20 ________ 13/8

(c) 7/3 ________ 2/7

(h) 19/4 ________ 20/5

(d) 10/3 ________ 4/3

(i) 4/20 ________ 21/20

(e) 5/12 ________ 40/96

(j) 10/15 ________ 3/4

MATHEMATICS - 4
SCORING-SHEET

Name of the child:
Class attending :

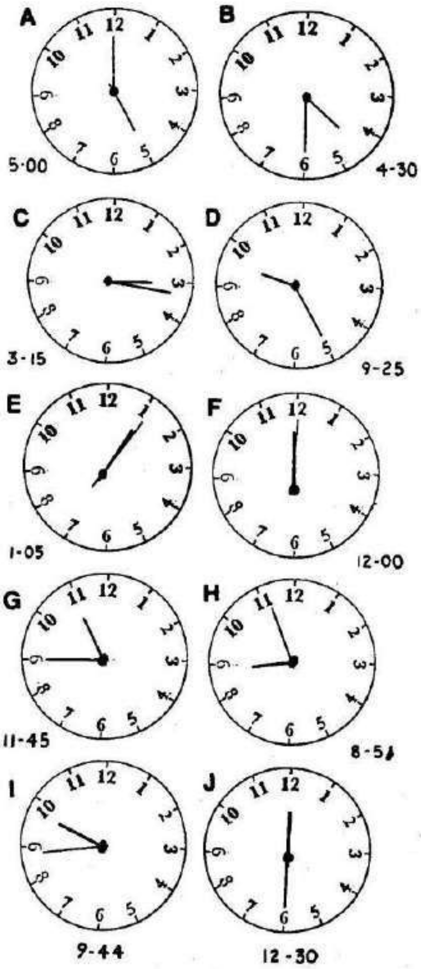
SL.No :
Date of testing:
Age/sex :

Give marks to each correct item as given below. The mark for each sub-item is mentioned in brackets against its serial No of the item.

Class IV   Mathematics

Time of Starting :
Time of Finishing :

W 1 (2)



2 (1)
(1.35 am) -----
(11.10 pm) -----
(20 minutes) -----
(2hrs 30min) -----
(1 hr) -----

3 (2)
(7) -----
(Tuesday) -----
(Aug 9th) -----
(2.15 pm) -----
(3hrs 40 min) -----
(16 days) -----
(9. 40 am) -----
(3.30 am next day) -----
(13.35 or 1.35 pm) -----
(20 yrs 10 monts) -----

4 (.25)
(16, 20, 24, 28) -----
(36, 45, 54, 63) -----
(24, 30, 36, 42) -----
(20, 25, 30, 35) -----
(36, 48, 60, 72) -----

5 (.25)
(1, 2, 4, 8) -----
(1, 2, 3, 4) -----
(1, 2, 3, 4) -----
(1, 2, 4, 5) -----
(1, 5, 17, 85) -----

6 (2)
(60) -----
(84) -----
(60) -----
(72) -----
(2639) -----

7 (1)
(units) -----
(hundreds) -----
(thousand) -----
(lakhs) -----
(hundred) -----
(tens) -----
(lakhs) -----

(ten thousand) -
(thousand) -----
(thousand) -----

8 (1)
(yes) -----
(yes) -----
(no) -----
(no) -----
(no) -----

9 (1)
(proper) -----
(improper) ---
(mixed) -----
(mixed) -----
(proper) -----

10 (1)
(>) -----
(>) -----
(>) -----
(>) -----
(=) -----
(<) -----
(>) -----
(>) -----
(<) -----
(<) -----

Maximum Marks :
Marks Obtained :
Percentage :

Format - II

Grade Level Assessment Schedule

Format-II

GRADE LEVEL ASSESSMENT SCHEDULE

SECTION-I: SOCIO DEMOGRAPHIC DATA

1.1 Name : 1.2 Age : 1.3 Sex :

1.4 Address :

1.5 Class :

1.6 School (whether exposed to schooling. If so how long. Currently attending/not attending) :

1.7 Family Income :

1.8 Socio-ecnomic status :

1.9 Parental Education - Father : Mother:

1.10 Details on others in family having similar problems if any:

1.11 Complaints as noted by teacher:

1.12 Any repetition of class. If yes, details.

1.13 Marks obtained in the last 3 tests in each of the subjects.

Subjects	Ist test dates	% of marks	2nd test dates	% of marks	3rd test dates	% of marks	Remarks

1. 14The class level in which the test is proposed :

SECTION-II:

Underline the correct statement. **Give Details**

1.	Physical Disability		Absent / Present
2.	Vision	:	Normal / impaired
3.	Hearing	:	Normal / impaired
4.	Laterality	: Hand :	Preference: Right / Left
		Leg :	Preference : Right / Left
		Eye :	Preference: Right / Left
5.	Speech:	Clarity:	Clear / Not clear
		Intelligibility:	Meaningful / Not meaningful
6.	Balance :	Standing on one leg	Appropriate/Not appropriate
		Hopping	Appropriate/Not able to do/Clumsy
		Walking on a line:	
		- Forward	Appropriate/Not able to do/Clumsy
		- Backward	Appropriate/Not able to do/Clumsy
		- Sideway	Appropriate/Not able to do/Clumsy

7. Coordination: (tick under correct response)

	Appropriate/Not appropriate/Not able to do
7. 1. Finger nose (eyes open)	
7. 2. Finger nose (eyes closed)	
7. 3. Holding of pencil, spoon appropriately	
7. 4. Maintenance of steps for rhythm	

SECTION-III:

OBSERVATIONS:

(✓) Tick appropriate statements. **Give Details**

I. a) Oral reading:

- Finger tracing
- Spelling aloud before blending
- Omits a word
- Substitutes a word
- Ignores punctuation
- Posture - inappropriate (describe)
- Loudness in voice - too loud/too soft
- Distance between book and eyes: too near/too far
- Reading too fast/too slow
- Adds a word
- Mispronounces a word
- Asks the examiner to pronounce a word for him
- Any other - Specify:

I. b) Silent Reading:

- Lip movement - present
- Finger tracing
- Holds reading material too near / too far
- Posture in appropriate (describe)
- Frequently looks away from the reading material
- Any other - Specify :

II. Reading comprehension:

- Answers with prompts for every question
- Question to be repeated once, twice, 3-5 times.
- Question to be translated to mother tongue.
- Answers by referring back to reading material.
- Refuses to answer/repeats the question.
- Any other - Specify:

III. Writing: **Give details**

- Does not maintain left to right orientation.
- Ignores margin.
- Ignores line.
- Excessive overwriting (atleast one per two lines).
- Posture inappropriate.
- Macro writing - very big letters.
- Micro writing - very small letters.
- Mixing of capital and small letter.
- Omits dots on 'i' and line in 't'
- No proper spacing between words.
- Ignores punctuation.
- Reversal of letters.
- Reversal of words.
- Spelling errors (specify).
- Any other - Specify:

IV. Arithmetic computation:

- Errors in number identification (eg. 6 as 9, 7 as 4)
- Errors in right- left organisation.
- Errors in identification of operationaly symbols. (+ – x ÷ =)
- Error in place value - units, tens and hundreds.
- Draws lines and counts for addition.
- Draws lines and cuts and subtracts.
- Ignores carry over in addition.
- Ignores deduction after borrowing in subtraction.
- Place value errors in multiplication.
- Place value errors in division.
- Errors while transferring from rough to fair work.
- Substitution (of square for rectangle).
- Error in placing decimal points.
- Any other - Specify :

V. Arithmetic reasoning:

- Requires assistance in solving story sums
  (a) Needs to be read out for story sums.
  (b) Needs to be explained for story sums including the operations to use.
  (c) Does not write the steps correctly but arrives at correct answer.
  (d) Does not do at all.
  Any other - Specify:

VI. a) Oral reading (Hindi): **Give Details**

- Finger tracing
- Spelling aloud before blending
- Omits a word
- Substitutes a word
- Ignores punctuation
- Posture - inappropriate (describe)
- Loudness in voice
- Distance between book and eyes: too far/too near
- Reading too fast/too slow
- Adds a word
- Mispronounces a word like ष / स, शब्द / सब्द
- Asks the examiner to pronounce a word for him
- Ignores half letters like पत्र / पत
- Substitutes a letter like कागज / काजग, गाजर / गाजड
- Blends a word like स्कूल / सूल
- Changes the meaning of the word like साँप / साफ
- Inclusion of extra matras/letters like ओर / और
- Omits lines while reading paragraphs
- Any other - Specify :

I. b) Silent Reading (Hindi):

- Lip movement - present
- Finger tracing
- Holds reading material too near / too far
- Posture in appropriate (describe)
- Frequently looks away from the reading material
- Any other - Specify:

II. Reading comprehension (Hindi):

- Answers with prompts for every question
- Question to be repeated once, twice, 3-5 times,
- Question to be translated to mother tongue or English.
- Answers by referring back to reading material.
- Refuses to answer / repeats the question.
- Any other - Specify :

III. Writing (Hindi):

- Does not maintain left to right orientation.
- Ignores margin.
- Ignores line.

- Excessive overwriting (atleast one per two lines).
- Posture inappropriate.
- Macro writing - very big letters.
- Micro writing - very small letters.
- Omits dots as in माँ, पढ़ो, मंत्र
- Substitutes a letter / word like in मि / मी, मीत / मित
- Omits matras like in माँ / मैं, जाल / जल, बो / वे
- Omits half letters like in शब्द / शबद, आत्मा / आमा, प्रकृति / पकृति
- Ignores punctuation (,) (comma)
- Draws a common line for the sentence
- No proper spacing between words
- Adds matras in unwanted places like मुश्किल / मुशकिल
- Any other (specify):

VII. List any other behaviour in the child that is seemingly odd or peculiar.

COMPREHENSIVE SUMMARY REPORT

Name : Age :

Class currently attending :

Class level test(s) given :

Fill the following after completion of Format I & II.

The percentage of scores obtained :

Hindi: English: Maths:

	I	II	III	IV
English				
Hindi				
Mathematics				

Key:

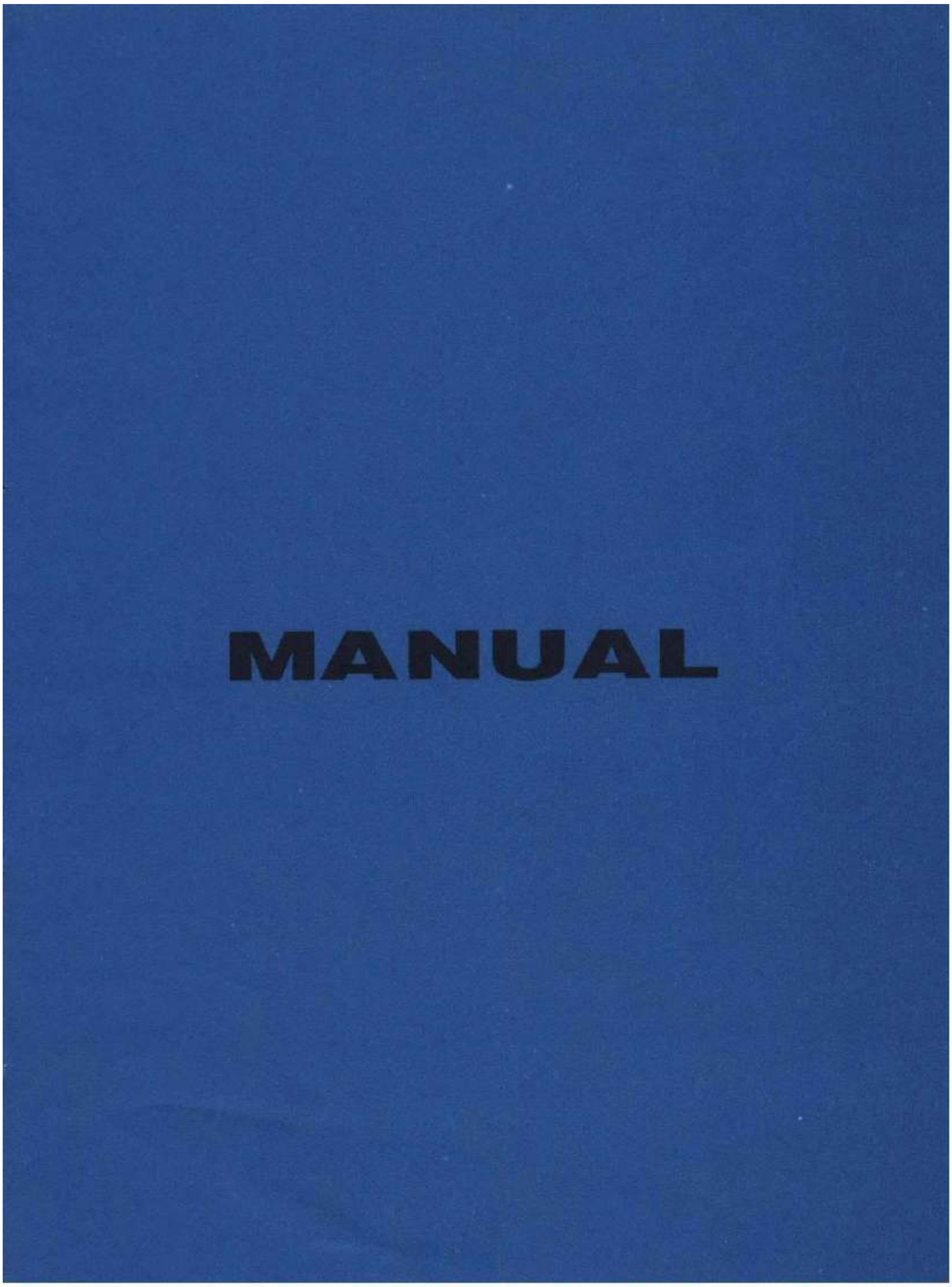
☐ Independent, ▦ Instructional, ■ Frustrational

Findings and recommendations:

Referrals to be made if any :

Date :

Signature of the Teacher



MANUAL

DEVELOPMENT OF THE TOOL

As the items in the tool are selected from the already standardized curricula at primary level from classes I to 4, it is aimed to establish reliability and validity of the tool.

Item Selection

The minimum levels of learning (MLL) for primary school prescribed by NCERT was taken as the standard. English, Hindi and Maths textbooks from class I to class IV of CBSE, ICSE and State Board of Education, Andhra Pradesh were collected. Hindi and English texts, where English was the medium of instruction and maths books in English were included for the study. Then endorsement of Hindi was done among the three boards as MLL was not available. As there is a tendency to call certain curriculum as 'high' or 'low' based on the board it belongs, an exercise of items endorsement for each class was made with MLL as the standard. Samples of items that were present in all the three boards in a given class were selected for inclusion in the tool classwise. Such an exercise would eliminate the possibility of the child's poor performance due to the varied standards among the boards.

For LKG and UKG since there are no prescribed standards by the Department of education, Government of India, a list of books prescribed for these classes in various schools was collected from Andhra Pradesh and Delhi. These books were by private publishers. Item endorsement showed that all the books had a 98% agreements. As the prescribed MLL of class I is inclusive of the preprimary education, the content of LKG and UKG was combined and item endorsement to class I was carried out and was found that the LKG, UKG content is covered in class I. The content of class I has 60% of the LKG/UKG content and additional 40% at higher level. Hence in the developed assessment tool of class I is inclusive of preprimary materials and a separate one for LKG/UKG was not developed.

The total number of items selected in each class from I to IV in each subject area is varied depending on the curricular content. The items were sequenced as followed in MLL and also was given to primary teachers of State Board of AP and CBSE, ICSE for their concurrence Based on majority agreement it was resequenced. The agreement in sequencing by the teachers was 93%. However, it was not possible to make a termwise break up of content for I, II, III terms as the size of the terms varied from school to school thus influencing the coverage in each term. For instance, second term was shorter in those schools which had Christmas holidays while longer in those schools that had Shankranthi holidays. Therefore, the tool does not include term wise break up of coverage. The whole class level from June to April coverage is considered as an academic year and suitably designed.

Pre-testing

A total of 15 children in each class from 1st to 4th in a primary school in Secunderabad were administered the tool on a pilot trial. Care was taken to see that only those children who have consistently passed in 3 consecutive class tests were selected for the pre test. The pre test was conducted by the end of the academic year in the first week of April so that the school would have completed the coverage of syllabus for each class. The items that were omitted or

wrongly done by all the children were deleted from the tool. The number of items thus deleted in each class ranged from 3 to 6. The scoring sheets were also modified based on the teachers' comments. Each worksheet has a provision for scoring in addition to the scoring sheet provided in the end of each section. Items requiring verbal and written responses are included in the tool, and those requiring written responses can be either cyclostyled or photocopied by the teacher for use with a number of children.

The total tool has three sections and two formats which is described in detail under. 'description of the tool'

CHARACTERISTICS OF THE SAMPLE

The sample was a total of 1197 children from UKG to Class IV level. UKG children were included keeping mind the importance of early identification. However, they were tested only in content area of UKG and for statistical analysis combined with Class I suitably. The selected schools included 4 schools from Andhra Pradesh and one from Delhi. Two of the schools in Andhra Pradesh were in the city and the other two were located in rural areas. The school selected in Delhi was in the city. A rural school in Delhi was difficult to find for testing as the tool to be tested was in English except Hindi. The rural sample of Andhra Pradesh was also small due to the same reason. One of the schools located in rural area is a complete residential with predominantly children from cities and hence cannot be called strictly rural. However the pupils were exposed to cities only during vacation.

As an extension of the project, developing the arithmetic component and English as second language for the grade levels is proposed to be conducted at a later date. Tables I and II provide details regarding the sample in terms of age range in each class and the mean age. The various schools were approached with the proposal to carry out the study and whichever school agreed was selected fro the study. The present study covered 5 schools. The total number of subjects were 1197.

Table - I : Age and sex distribution of the subjects

N=1197

Classes	Number of Children			Age Range (in yrs)		Mean age (yrs)	
	Male	Female	Total	Male	Female	Male	Female
UKG	41	27	68	4.10-5.10	4.7-5.5	5.00	5.13
Class I	157	106	263	5.5-8.8	5.4-6.3	6.15	5.80
Class II	178	85	263	6.6-7.6	6.4-7.3	6.90	6.60
Class III	213	104	317	7.0-9.1	7.4-8.1	8.03	7.78
Class IV	179	107	286	8.5-9.1	8.3-10.10	8.60	9.40

The table I shows that children in each class were in a range of one to 1 1/2 years of age. The mean age range was not significantly different between boy and girls.

Table - 2 : Details of the schools participated in the field trial

School	Curriculum	Area	Male	Female	Total
School A	A.P. State Board	Hyderabad	291	168	459
School B	CBSE	Shamirpet	90	21	111
School C	CBSE	New Delhi	216	124	340
School D	ICSE	Secunderabad	160	89	249
School E	A.P. State	Gagillapuram	35	27	62

Table II shows the details on urban and rural schools following CBSE, ICSE and State Board syllabi. Two schools followed CBSE syllabus while two followed Andhra Pradesh State board and one ICSE syllabus. The number of children in each class in rural schools was relatively less when compared to urban school. The School B in table III is a residential school following CBSE syllabus in a rural area away from the city and is self contained. Therefore, the children do not have opportunities to go out of the schools except for vacations. The total strength of the school itself is relatively less. The school E in Table II is run by a missionary situated in rural area with day school facility and the children's family belonged to poor socio economic status. The school followed Andhra Pradesh State Board syllabus. The urban schools were in the city of New Delhi, Hyderabad and Secunderabad following CBSE, State board and ICSE syllabi respectively.

METHODOLOGY

The principals of the schools were first oriented regarding the purpose of the research and the involvement of the school in the project for field testing. After going through the materials to be field tested, the Principals of the schools gave permission to conduct the study. The teachers were accordingly informed. Children were told in simple language about the small test they would have individually, and then they were tested. The time period towards the end of the academic year was chosen for the field study to allow coverage of syllabus in the given grade level to be completed. However, due to the lengthy procedure of testing some children had to be tested during the other part of academic year. All the three subjects namely, Hindi English and Maths were not done on the same day for each child. Instead, the child performed one area (Hindi/English/Maths) at one time. The scores were tabulated for analysis for establishment of reliability and validity (see statistical profiles).

Children who failed consistently were tested in one class lower and Format II was used to observe for processing problem in the children. A total of 112 such children were identified in the total sample. In one school, the project director helped the children with processing

problem in remedial education, based on the observation on format II. The experiences in correcting the processing problem in children threw light for the modification of format II in gathering relevant information.

A manual in simple language was developed (ref:Manual) and the format I and II were given to the schools for the teachers of class UKG to IV to use and provide a feedback. The teachers' rating was gathered on a 3 point rating scale regarding appropriateness of the total tool.

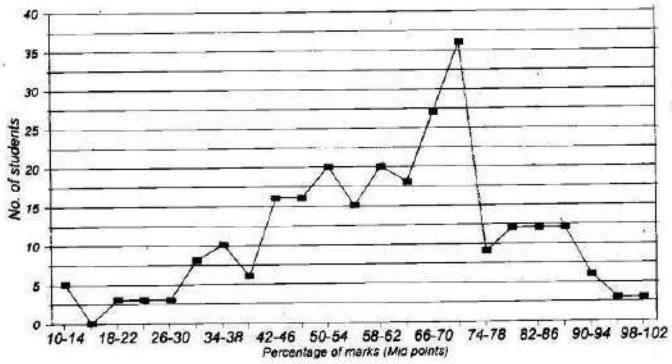
After considering their comments for incorporation, the final format was evolved.

RESULTS AND DISCUSSION

A total of 1197 children from five different schools in Andhra Pradesh and New Delhi in the classes of UKG to IV class were tested using the grade level assessment device. The areas included verbal and written performance of class appropriate Hindi, English and Maths. The distribution of mean percentage of marks are depicted in Figures - 1 to 5.

MEAN PERCENTAGE OF MARKS -CLASS I

fig-1



MEAN PERCENTAGE OF MARKS-CLASS II

fig-2

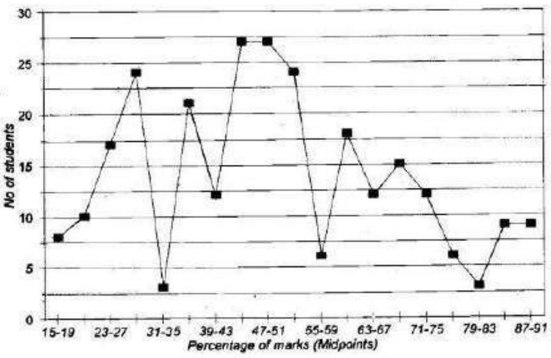


fig-3

MEAN PERCENTAGE OF MARKS-CLASS III

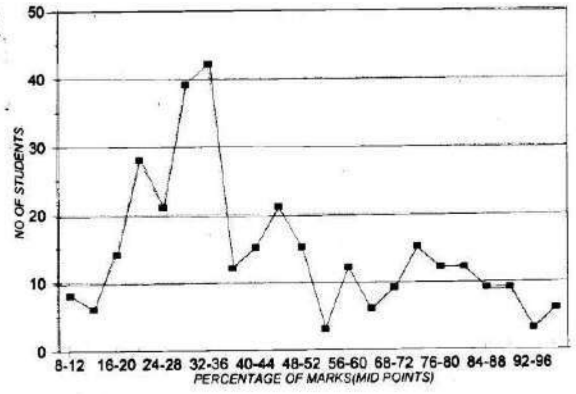
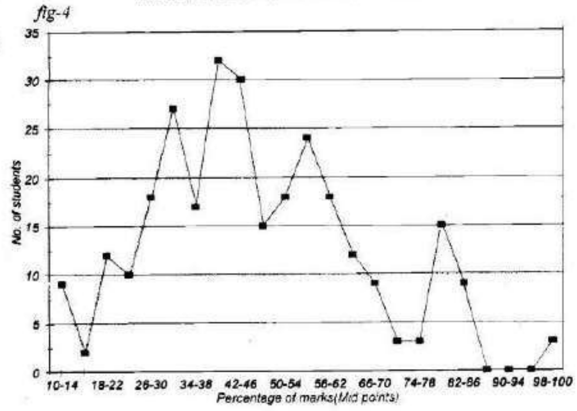
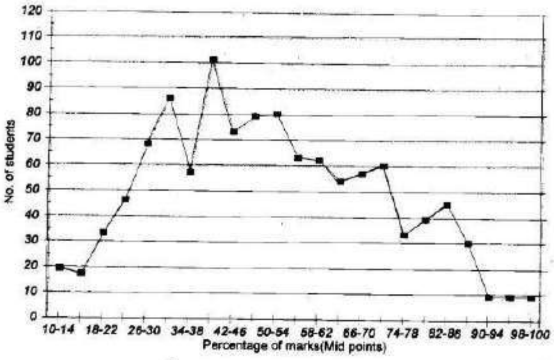


fig-4

MEAN PERCENTAGE OF MARKS-CLASS IV





Class-1

The mean, median and SD of class-1 (for all the schools combined) are 60.93, 62.33, 18.58 respectively. The skewness of this curve is slightly negative (SK = -0.356) and is not significant which indicates that the failure candidate marks (< 40%) are distant apart and also very less in number.

Class-2

The mean, median and SD of class-2 are 49.44, 49.33 and 18.94 respectively. The skewness of the curve is (SK = 0.226) slightly positive with a negligible value.

Class-3

The mean, median and SD of this curve is 48.11, 40.67 and 21.87 and the skewness of the curve (SW = 0.599) is positive as the greater values of ten scores are placed distant apart from the mean of the distribution.

Class-4

The mean, median and SD of this curve is 46.62, 44.43 and 18.49 respectively. The skewness of the curve (SK = 0.404) is positive as the greater scores are distant apart from the cluster of mean and median. Hence the curve has taken a positive slope towards the right.

All Classes combined

The mean, median and SD of group data are 51.03, 49.33 and 20.36 respectively. The skewness of the curve is 0.2, which is very slightly positive and negligible value. On the whole the analysis shows that the distribution of the score of the tested population is almost normal and is acceptable.

An an extension of the study it is desirable to conduct an intensive study of the schoolwise distribution after including larger number of schools in urban and rural areas following varied syllabi and compare them on various parameters including methods of teaching. The present study has included content anaysis and item endorsement to prepare the testing tool and it has proved that the test can be used for children in classes upto four irrespective of CBSE, ICSE or Andhra Pradesh State Board syllabus.

RELIABILITY

Test-retest reliability *

The students were randomly selected (from each class for re-testing, 10 days after they had been initially tested in order to obtain test-retest data. The magnitudes of the resulting coefficients are as seen in table 4.

Table 4 : Test-retest Reliability coefficients

N=40 (in each class)

Class	Score (r)
Class I	0.98
Class II	0.98
Class III	0.99
Class IV	0.68

VALIDITY

Criterion group validity

Criterion group validity was established by taking a sample of 10 students who have been taken from a given class and tested with the content one class lower. For each class from I to IV in each subject area, the exercise was carried out. The correlations of the scores obtained for class I is .76, class 2 is .86, class 3 is .76 and class 4 is .74 showing that the test is valid for the respective class.

Content validity

This is established by comparing the respective contents of class-I, class-2, class-3 and class-4 with the MLL (Minimum Levels of Learning) of 1992 and drawn out the percentage content-wise which showed that the contents of GLAD is valid

Face Validity

The face validity is obtained through giving the tool with the manual to the primary school teachers and they were asked to rate the tool on specific characteristics on a three point scale after using the tool.

Initiallyl, the average scores on the tool were found to be low when compared to the teachers' progress report. The reasons can be: I. The periodic test by the teacher usually is in small content area restricting to one or two lessons, while in the tool, it is the content of the

whole year. 2. Teacher's tests are usually announced in advance while the tool is administered without prior intimation for preparation. 3. Familiarity of the teacher to the students and the testing methods make a difference when compared to the Grade Level Assessment Device administration by an unfamiliar person. The relatively low mean, median and mode on the tool is reflected in the figures 1 to 5. However, the class averages fall between 40-60% though the teachers' class averages is in 50-70%. Considering these points Format II, comprehensive report suggests scores of 70% and above on the tool for independent functioning 40 to 70% for instructional level functioning and below 40% for frustrational level functioning.

OBSERVATIONS

As the tool is devised for use by primary school teachers, the manual is written **in a very** simple language and minimum required statistical properties are described in easily understandable English, combining data of all the schools.

On referring to the project protocol, the proposed objectives are found to be met. The objectives included, 1. Development of a schedule for assessing children to find out their class equivalence in academic performance in India. The schedule would include the qualitative and quantitative data of the child's performance profile. 2. Validation of the tool thus developed for use in Indian condition. 3. Pretesting the tool developed to assess the class equivalence. 4. Developing a manual for the tool for use by teachers who would administer the schedule.

To answer the research questions putforth, the following are the findings and observations.

1. Is it possible to develop a tool to identify the children who show a discrepancy between the expected achievement and actual achievement in scholastic performance?

   It has been possible to develop such a tool for primary school children attending class I to class IV. Comparison of the teacher ratings on class tests and the child's performance on the tool match to a great extent. After using the tool, the teachers' rating on the rating scale shows its utility for the teachers and ease of use by the teachers who teach primary school children.

   It should however be remembered here, that a teacher is aware of the underachievers in her class by virtue of the periodic tests and the progress reports. This tool helps the teacher in testing those children who have failed, to find out **'why'** he failed in one or more areas. Testing the child at class levels lower than the one he is attending to find out the independent level of functioning provides the teacher with the information on starting point for teaching and the learning style of the child.

2. Can this tool be accurate enough to provide a qualitative and quantitative profile of the child's scholastic achievements?

   The format I helps in testing the class level performance of the child which gives the quantitative information while the format II has facilities for observing the processing problems in the child and making a note simultaneously. Format II also has provision for noting briefly the socio economic and environmental factors and any sensory motor

impairments in the child. Section II of format II helps in directly identifying the processing difficulty in the child thus helping the teacher in suitably planning for the child.

Ideally the tool should be used by the teacher on children who consistently fail atleast 5 times (or two term exams plus unit tests in between the examinations) in one or more subject areas, and observe very carefully while the child is performing, for filling section III of Format II.

The school teachers who used the tool during the field trial found the tool very useful and reported that observing during the tool administration directly gave them clue for helping the child in academics successfully.

3. Can such a tool be constructed in a manner simple and easy for classroom teacher to administer and refer the child for remedial education?

As mentioned earlier, the tool was found useful by the teacher. The teachers were asked to use the tool by reading the manual and inform in case of problem in understanding. It was found that teachers could use it with ease. Minor clarification sought by them were responded to suitably and modified in the manual accordingly.

The section II of Format II has specific observation details for medical or therapeutic referrals. Ideally, every primary school should have a resource educator who can help such children. However, in the absence of such a facility, the project effort has shown that a regular primary class teacher can certainly use the tool to assist the child. As a recommendation, the teachers have requested for a resource education package where the details on 'how to teach' such children can be provided.

PROBLEMS FACED

On the whole, the project was carried out without major hurdles. However, testing the children in all the schools towards the end of the academic year was difficult due to the committed programmes of the school such as examinations, sports day, annual day, vacation and such other routine. Therefore, the number of subjects and schools had to be reduced. Getting rural sample for testing the materials in English was also a problems which should have been anticipated at the time of the proposal of the project. However, seeing the success of this tool with the primary teachers in the participating schools, it is proposed to develop materials for Hindi and other regional languages as medium of instruction English content developed as a second language for use by respective teachers. Probably a totally rural sample need to be tested for validating the tool.

The project team faced problem in convincing the school authorities on the purpose of the study as this is the first of its kind conducted. Once the study was over and the end product in the form of GLAD was provided to the teachers for obtaining face validity the teachers were genuinely happy and were eager to have the tool in the class for regular use and were interested to participate in the future research projects in similar lines.

CONCLUSION

As the current trend in Education of the disabled children is geared towards integration and mainstreaming, it is ideal to keep the children with scholastic backwardness in regular school and equip the regular class teachers to identify the child's specific problem in learning. This inturn will lead to helping the child in correcting the problem **without labelling him** with a diagnostic tag. when 'Education of All' is the UN Declaration to be achieved such a preparation of regular primary teacher is a major milestone towards achieving the goal.

The GLAD produced under this project is definitely found to be a tool which can be easily used by the teacher in identifying processing problems in the student's academic learning. The teacher using this tool can make referral for suspected related problems, as well as assess the child's functioning level in a given class and note down progress periodically.

As the test items are selected from the standard books of ICSE, CBSE and Andhra Pradesh State Board based on MLL the tool is suitable for children in English medium schools in any of the three boards of Education. Though the materials are from standardised textbooks, reliability and validity of the tool is established and reported.

The manual is reported to be easily understandable by the teachers at primary schools.

As the next phase of the project, the following are recommended:

1. The tool is to be used in a number of schools and the teachers observations in various parts of the country are to be considered for further modification.
2. A set of materials in Hindi for Hindi medium schools should be developed later to be extended to other regional languages.
3. A resource education package providing the methods for correcting the processing problems mentioned in Section III of Format II should be developed and field tested for use by the primary teachers.

Note : Prior to printing, this tool in a draft form was made available on request to teachers in Tamil Nadu and Karnataka and they reported that test items were suitable for their schools despite the fact that the schools followed respective State board syllabi, thus confirming its utility in other parts of India where field trial was not conducted.

****

INSTRUCTIONS TO USE THE TOOL

THE TERMINOLOGIES

The terms 'Learning problem', 'Learning difficulties', 'Learning disabilities', 'underachievement', 'slow learning', 'scholastically backward', 'academically backward' and such other phrases are used in the educational circle to refer to children who do not pass in one or more subjects consistently when given a test in class. When compared to their class norms they lag behind academically, causing concern to parents and teachers. The terminologies mentioned above differ in their meaning, depending on the usage. 'Learning problem, underachievement, scholastic backwardness and 'academic backwardness' are broad terms to mean a child who does not perform class appropriately in academics and is lower than his class level. 'Learning disabilities' is predominantly an American usage to include children who fail in academics despite having adequate sensory, motor, intellectual and environmental factors. 'Learning difficulties' is a British usage. They use the term 'Severe learning difficulties' to refer to mentally retarded children and 'specific learning difficulties' to children who have academic backwardness which is synonymous to the American terminology learning disabilities. In this present context, the term 'learning problem' is used to refer to children who are below average in their academic performance consistently in one or more of the subjects as revealed by the school progress reports. As these children are the concern of every primary teacher, this tool is developed to assess the educational level and processing problems of such children so that remedial measures can be taken suitably.

INTRODUCTION TO GRADE LEVEL ASSESSMENT DEVICE (GLAD)

The Grade Level Assessment Device (GLAD) has been developed to find out the level of academic performance in children upto Class IV level. It is especially useful for children who are scholastically backward, in indicating 'why' they fail. There are a number of achievement tests developed in Western countries standardized on their population. This device takes into account the standard curricular content of Class I to IV in India and items are selected from the existing curricula with utmost care to enable representative sample of content for testing (Refer to section on Development of Tool for details). By this, the time of the teacher is saved in constructing tests and also detailed instructions provided in the manual allows easy administration and scoring. As the very purpose of educational assessment is for programming, it is essential that complicated steps and jargons are avoided. The test items have been selected similar to class test items so that a primary school teacher does not have difficulty in using the tool. The end product provides the teacher with the class level of performance of the child and reveals the nature of processing problem, if any.

Classes upto 4th standard are chosen as there is adequate evidence that young children tend to experience visual perceptual difficulties when compared to the older children (Vellution, Steger and Kandel, 1972; Kinsboune, 1973). As rightly noted by Bryan and Bryan (1979), perceptual difficulties found in younger children are a reflection of

basic problem in following instruction and generally poorer problem solving strategies. There have been enough evidence that such children may have auditory processing problems also (Dykman, Ackerman, Clements & Peters, 1971). As Bryan and Bryan (1979) put it, there are no individualized tests assessing such problems. Work in this area is limited to laboratory based experiments. They further add that studies often fail to rule out the possibility that one or the other of information processing systems may be deficient. The present GLAD provides for assessment of academic achievement as well as systematic observation and recording of processing problem in children. By doing so, the teacher would get a clue on which areas of processing and which channel / modality of learning is to be focussed for remediating the learning problem.

BASIC CONSIDERATION FOR USING THE DEVICE

A child who is found to be obtaining "fail marks" consistently in one or more of the subjects causes concern to the teacher. Many a time, teachers, especially of primary classes express that their student in reference seems to be preforming perfectly in all non-academic areas but fails in academics. The teacher also finds that a child who performs very well when asked orally, tends to fail in written tests. Such children, obviously have processing problems at input, memory or at output phase of learning. The GLAD is a tool that would help a primary school teacher to test her student while systematically making an observation of the processing pattern in the child. English, Hindi and mathematics are taken as the basic areas for testing because any deficit in languages will inturn reflect on the subject areas of social studies and sciences also. The following section provides details on content and administration of the device.

DESCRIPTION OF THE TOOL

The GLAD has two formats.

Format I :

Format I has the test booklets of class I to class IV given in the form of work sheets Reliability and validity of the items have been established (see report). Each class contains worksheets of Hindi, English and Maths. Items include tasks requiring verbal and written responses to questions. Each worksheet has the instruction given on the top. Serial number and total score (TS) is provided on the top and blank space is provided in the worksheet at the bottom to enter score if needed. In addition, each section at the end, namely, Hindi English, and Maths has a scoring sheet with the item numbers and scores provided in sequence for the teacher to score. The number of items vary in each section and also in each class level based on the tasks in the curricular content. Hence conversion to percentage for comparison is advised,

In Format I, some items require verbal or gestural response, while some require written response. Analysis of the responses gives clue to the teacher regarding the child's style of learning and problem solving. The following are the details.

Classes	Worksheet numbers					
	Verbal response			Written response		
	Hindi	English	Maths	Hindi	English	Maths
Class 1	1.1.1 to 4.3	1 to 2.6	1 to 2.1,2.4 2.5,2.6 2.7,2.8 3.5	5 to 7.1	2.7 to 4.1	2.2,2.3,2.9 3.2,3.3,3.4 3.6,3.7,3.8 3.9
Class 2	1 to 6	1 to 4	12 to 15	7 to 10	5 to 9.2	1 to 11
Class 3	1 to 4	1 & 2	1 to 3	5 to 9	3 to 9	4 to 10
Class 4	1 to 4	8	—	5 to 11	1 to 7	1 to 10

The worksheets that require writing dictation have the wordlist given at the end of the section just before the scoring sheet. The teacher can select the required number of words from the list. The words are selected class appropriately and grouped in the order of from easy to difficult in two sections. More than one worksheet also are suitably provided. Worksheets number for dictation in each class is as follows :

Class	Worksheet Numbers	
	English	Hindi
Class 1	3.8, 3.9	6.1, 6.2
Class 2	11, 12	9
Class 3	4	9

Format II:

Format II is to be used by the teacher for noting observations while the child is performing on Format I. Format II has three sections and a summary sheet.

Section I has provision to note down the child's background information including personal details, family history and school history which helps the teacher in getting to know the child better. The teacher should fill each item carefully before starting to test.

Some of the children, especially the ones with specific learning disabilities may have soft neurological signs. Section II has certain simple items which the teacher can observe and if suspects problem she can refer to the physician for the needful to be done.

While administering the items in Format I of the respective class, the teacher should observe the child for processing and tick the appropriate statement in Section III of the format II. As the statements are observable by the teacher it is easy to tick the appropriate ones.

The summary sheet provides for a brief over all picture of the child which includes a matrix that shows the child's class of functioning in terms of independent, instructional and frustrational levels. Coding facility is provided so that the class levels in which he is tested can be noted in terms of his performance.

ADMINISTRATION AND SCORING

A. Which section to use:

If a child fails consistently in two term examination and unit tests in a subject/subjects he can be tested using GLAD. It is appropriate to test the child in reference, in the class level in which he has failed. There are occasions when the teacher can use her own judgement and use a class level lower for testing. If he is found to be at independent level of functioning, she can use the next higher level. She would know her student better and teachers' judgement for use of the device for testing can be trusted. Here, the teacher would use Format I for the child to be tested. Section I and II of format II should be filled first before testing on class level items. Section III of format II will be used simultaneously with test items of format I. Instructions for using format II is given in the next page.

B. Precaution to be taken:

Before starting to test it will be helpful if the teacher would have the child at ease by explaining to him/her that the exercise is only to help him do better in studies and that there is no need for anxiety.

C. How to test:

The teacher would provide the worksheet in sequence, to the child and elicit responses, verbal or written as the case may be. The teacher will use the scoring sheet to mark the scores of the child.

Some of the worksheets require that the teacher reads while the child listens and she would ask questions that he would answer. In such items, the teacher should take care to observe that her speed, accent and intonations are appropriate. After reading she may ask the child to answer the questions. Each question should be asked not more than twice. If he does not answer she may proceed to the next one. Teacher's comments such as 'right', 'wrong' or hints to answers must be avoided. However, if he does answer with prompts that should be recorded in format II in appropriate place.

For class I where the child is incapable of reading an instruction on his own (in English, Hindi or Maths) such as 'Read the passage and tell the answer to questions', the teacher may read out the instruction, as is the practice during routine tests in schools.

In the scoring sheet, the background information should be filled, including the time taken as it throws light on the speed of work of the child. However, it is cautioned that the teacher should not hurry the child.

As it is tedious to perform Hindi, English and Maths on a **single** sitting, the teacher can phase out to 3 session. However, each area (English, Hindi or Maths) once started should be completed.The child should be allowed to answer as many questions as possible.Though items are sequenced, as the coverage of syllabus varies in schools, the child should be allowed to attempt as many items as possible. After he finishes, add the marks obtained by the child and find percentage. If he gets below 40% he needs to be tested one level lower for Format I. Format II needs to be used simultaneously as instructed. Note that each worksheet has the total marks given with sub items marks which helps in calculation of percentage.

Format II

Section-I :

while using Format II, the teacher should first fill section I by eliciting information from parents and her own observation as the case may be, and also fill in information on what class he has failed and what level she proposes to use while checking on Format II (I.14)

Section-I :

The first 3 items in Section-II are visible and a teacher can look at the child, talk to the child and gather information. If there is any impairment and / or use of aid/appliance such as eye glasses, hearing aid or calipers is observed, the teacher should note down the details.

Item 4 on laterality provides information on the preference of the child with regard to the use of right or left hand, leg or eye. To note down the preferred side as to right (R) or left (L) the teacher should give 3 chances for hand, leg and eye and note down whichever side is used twice or more. To check for hand, she may place a small object in the centre of the table so that it is neither to the left or right of the child and ask him to pick up with one hand. Provide 3 chances with time gaps in between. Similarly to check for preferred leg, have the child kick a ball that is kept on the floor at the mid line of child's body and not to the right or left. Provide 3 chances to kick. For preferred eye, give a kaleidoscope, one eye slide viewer or a paper rolled to form a cylinder and ask him look through it. Give three chances. In all the three aspects (hand, leg and eye) tick under the preferred side which was used by the child twice or more. For **item 5,** circle or underline the suitable one of the two choices given.

For **Item 6,** check for balance as given in the proforma. Allow the child to stand on one leg for about a minute and note down appropriateness. Similarly, allow hopping, and walking on lines including forward, backward and sideway walking for about 7 to 10 steps and circle or underline appropriate statement against it.

For **item 7** on coordination, 7.1. and 7.2 are checked by asking the child to touch his nose with index finger of preferred hand with eyes open and eyes closed respectively. Item 7.3 is easily observable and details can be noted down. For item 7.4, allow the child to tap foot for a rhythm/music with the heel down and note down whether he can or cannot do.

The following results demand medical attention. Refer to competent Physician :

* Items 1 to 3 revealing any impairment.
* Item 4 showing mixed preferences.
* Items 5, 6, & 7 having anything other than appropriate performance in more than 50% of the items

Section III

Section III has specific statements made for observation during the child's performance on Format I. Separate observation statements of English, Hindi and Maths are made so that the teacher can 'specifically' note down the processing problems in the child in each of the areas. The teacher can tick the appropriate statement at the margin. After the test is completed, going through the Section III and analyzing each of the ticked items will help the teacher in identifying the specific problem in the child which makes remediation more focused and goal oriented

Comprehensive Summary Report

The final page which includes information of Format I & II is filled after the teacher completes scoring on Format I and filling all section of format II. In format I, the scores in a given class level when converted to percentage is grouped as follows :

Over 70%	Independence level
40% to 69%	Instructional level
Below 40%	Frustrational level

Accordingly, after completing the class level test, the teacher should fill the matrix as per the child's level of performance.

In the section for findings and recommendations, the teacher should note down briefly, the items ticked in Section II of format II and information on medical referral if any. Thus the comprehensive summary sheet includes a brief over all picture of the child's class level functioning and the processing style which leads to ease in programme planning with specific focus on remediation. Remedial measures however, has not formed part of this project and will be taken up as a separate project.

* * * *

Sample filled schedule

Format-II

GRADE LEVEL ASSESSMENT SCHEDULE

SECTION-I: SOCIO DEMOGRAPHIC DATA

1.1 Name : S. R. 1.2 Age : 9 yrs 1.3 Sex : Male

1.4 Address : S/o Sri. P. K. Rao
7-11-165 Ramulu st
Hyderabad

1.5 Class : IV

1.6 School (whether exposed to schooling. If so how long. Currently attending/not attending) : C. S. High School (attending)

1.7 Family Income : Rs 6800/-

1.8 Socio-ecnomic status : Middle

1.9 Parental Education - Father : M. B. A Mother: B. A.

1.10 Details on others in family having similar problems if any: Nil

1.11 Complaints as noted by Teacher: Poor in written tests though good in orals shabby hand writing, shabby note book work

1.12 Any repetition of class. If yes, details. No

1.13 Marks obtained in the last 3 tests in each of the subjects.

Subjects	1st test dates	% of marks	2nd test dates	% of marks	3rd test dates	% of marks	Remarks
English	16.8.94	30%	3.10.94	22%	14.12.94	28%.	
Soc.Studies	16.8.94	41%	4.10.94	24%	15.12.94	25%	
Science	17.8.94	32%	5.10.94	29%	16.12.94	33%	
Maths	17.8.94	52%	6.10.94	58%	17.12.94	51%	
Hindi	18.8.94	27%	7.10.94	23%	18.12.94	28%.	

1.14 the class level in which the test is proposed : III

SECTION-II:

Underline the correct statement. **Give Details**

1. Physical Disability : Absent / Present

2. Vision : Normal / impaired

3. Hearing : Normal / impaired

4. Laterality : Hand : Preference : Right / Left
   Leg : Preference : Right / Left
   Eye : Preference : Right / Left

5. Speech: Clarity: Clear / Not clear
   Intelligibility: Meaningful / Not meaningful

6. Balance : Standing on one leg Appropriate/Not appropriate
   Hopping Appropriate/Not able to do/Clumsy
   Walking on a line:
   - Forward Appropriate/Not able to do/Clumsy
   - Backward Appropriate/Not able to do/Clumsy
   - Sideway Appropriate/Not able to do/Clumsy

7. Coordination: (tick under correct response)

	Appropriate/Not appropriate/Not able to do
7. 1. Finger nose (eyes open)	✓
7. 2. Finger nose (eyes closed)	✓
7. 3. Holding of pencil, spoon appropriately	✓
7. 4. Maintenance of steps for rhythm	✓

SECTION-III:

OBSERVATIONS:

(✓) Tick appropriate statements. **Give Details**

I. a) Oral reading:

- ✓ Finger tracing
- ✓ Spelling aloud before blending
- \- Omits a word
- ✓ Substitutes a word
- \- Ignores punctuation
- \- Posture - inappropriate (describe)
- \- Loudness in voice - too loud/too soft
- \- Distance between book and eyes: too near/too far
- ✓ Reading too fast/too slow
- \- Adds a word
- ✓ Mispronounces a word
- \- Asks the examiner to pronounce a word for him
- \- Any other - Specify:

I. b) Silent Reading:

- ✓ Lip movement - present
- ✓ Finger tracing
- \- Too near/too far a distance
- \- Posture
- \- Frequently looks away from the reading material
- \- Any other - Specify:

II. Reading comprehension:

- \- Answers with prompts for every question
- ✓ Question to be repeated once, twice, 3-5 times.
- \- Question to be translated to mother tongue.
- \- Answers by referring back to reading material.
- \- Refuses to answer/repeats the question.
- \- Any other - Specify:

III. Writing: **Give details**

- Does not maintain left to right orientation.
- Ignores margin.
- Ignores line.
- ✓ Excessive overwriting (atleast one per two lines).
- Posture inappropriate.
- Macro writing - very big letters.
- Micro writing - very small letters.
- ✓ Mixing of capital and small letter.
- Omits dots on 'i' and line on 't'.
- ✓ No proper spacing between words.
- Ignores punctuation.
- Reversal of letters.
- Reversal of words.
- ✓ Spelling errors (specify). — writes as hears bilt/built,
- Any other - Specify:

IV. Arithmetic computation:

- Errors in number identification (eg. 3 as 9, 7 as 4).
- Errors in right left organisation.
- Errors in identification of operational symbols.
- ✓ Error in place value - units, tens and hundreds. — occasionally
- Finger counting.
- Draws lines and counts for addition.
- Draws lines and cuts and subtracts.
- Ignores carry over in addition.
- Ignores deduction after borrowing in subtraction.
- ✓ Place value errors in multiplication.
- ✓ Place value errors in division.
- Errors while transferring from rough to fair work.
- Substitution (of square for rectangle).
- Error in placing decimal points.
- Any other - Specify:

V. Arithmetic reasoning:

- Requires assistance in solving story sum.
  - ✓(a) Needs to be read out for story sums.
  - (b) Needs to be explained for story sums including the operations to use.
- Any other - Specify:

VI. a) Oral reading (Hindi): **Give Details**

- ✓ Finger tracing
- ✓ Spelling aloud before blending
- ✓ Omits a word
- ✓ Substitutes a word
- Ignores punctuation and Intonation
- Posture - inappropriate (describe)
- Loudness in voice
- Distance between book and eyes: too far, too near
- Reading too fast/too slow
- Adds a word
- ✓ Mispronounces a word like ष / स, शब्द / सब्द
- Asks the examiner to pronounce a word for him
- ✓ Ignores half letters like पत्र / पत
- Substitutes a letter like कागज / काजग, गाजर / गाजड
- Blends a word like स्कूल / सूल
- Changes the meaning of the word like साँप / साफ
- Inclusion of extra matras/letters like ओर / और
- Omits the lines while reading the paragraphs
- Any other - Specify:

omits letters
substitution eg: दु / दा
अ / म

I. b) Silent Reading (Hindi):

- ✓ Lip movement - present
- ✓ Finger tracing
- Too near/too far a distance
- Posture
- Frequently looks away from the reading material
- Any other - Specify:

struggles to read and
blend the words
(sweats)

II. Reading comprehension (Hindi):

- Answers with prompts for every question
- ✓ Question to be repeated once, twice, 3-5 times.
- ✓ Question to be translated to mother tongue or English.
- Answers by refering back to reading material.
- Refuses to answer/repeats the question.
- Any other - Specify:

III. Writing (Hindi):

- Does not maintain left to right orientation.
- Ignores margin.
- Ignores line.

- ✓ Excessive overwriting (atleast one per two lines).
- Posture inappropriate.
- ✓ Macro writing - very big letters.
- Micro writing - very small letters.
- ✓ Omits dots as in माँ, पढ़ो, मंत्र
- Substitutes a letter/word like मि / मी, मीत / मित
- Omits matras like माँ / में, जाल / जल, बो / बे
- Omits half letters like आत्मा / आमा, प्रकृति / पकृति
- Ignores punctuation (,) (comma)
- Draws a common line for the sentence
- ✓ No proper spacing between words
- Adds matras in unwanted places like मुश्किल / मुशकिल
- Any other (specify): takes a long time to write

VII. List any other behaviour in the child that is seemingly odd or peculiar.

COMPREHENSIVE SUMMARY REPORT

Name : S. R. Age : 12 yrs.

Class currently attending : IV

Class level test(s) given : III

Fill the following after completion of Format I & II.

The percentage of scores obtained :

Hindi: 23% English: 48% Maths: 75%

	I	II	III	IV
English Hindi			▒	
Mathematics			■	

Key:

□ Independent, ▒ Instructional, ■ Frustrational

Findings and recommendations:

- Training blending letters to form words (English)
- Place value exercises in Arithmetic
- Training in Hindi - basics - blending consonants, vowels
- Exercises to improve hand writing

Referrals to be made if any :

nil.

Signature of the Teacher

Date : 27. 12. 94.

REFERENCES

1. Anderson (1970) Cognitie Psychology. New York: Academic press.
2. Atherton, G. (1989) In Special need. Edinburgh: Scottish consumer council. pp 197. 3. Bender, W.N. (1992) Learning Disabilities. London: Allyn and Bacon.
4. Bender, W.W. (1993) Learning disabilities. Boston: Andover Medical Publisher Inc.
5. Birch, H. (1957) The brain damage child: The pathological and social aspects. Baltimore: Withans & Wilkins.
6. Bryan, J.H. and Bryan, T.H. (1979) Exceptional children. California:Mayfield Publishing Co.
7. Dykman, R.A., Ackerman, P.T. Clemenk, S.D. and Peters, J.E. (1971) Specific learning disabilities. In H.R. Myklebust (Ed.) Progress in learning disabilities. New York: Grune & Shratton.
8. Harn, W.F. and Packard, T. (1985) Early identification of learning disabilities. Journal of Education Psychology. pp 597-607.
9. Johnson, S.W. and Morasky, R.L. (1980) Learning disabilities. New York: Allyn and Bacon. pp 9-14.
10. Khader, M.A. and Ramaa, S. (1988) Improving the Kannada reading performance of educable mentally retarded children. ERIC (NCERT) Project Report. Mysore: Regional College of Education.
11. Kinsbourne, M. (1973) Perceptual learning determines beginning reading - as quoted in J.H.Bryan and T.H.Bryan (1979) Exceptional Children. CA: Mayfield.
12. Mann, P.H. and Suiter, P. (1978) Handbook of diagnostic teaching. London: Allyn Bacon Inc.
13. Peters, J.E. (1987) A special or soft neurological examination for school age children in Soft Neurological signs. In D.E.Tupper (Ed.) New York: Grune and Stratton, pp.371.
14. Ramaa, S. (1990) Arithmetic diagnostic test for primary school children. Mysore: Regional College of Education.
15. Smith, C.R. (1991) Learning disabilities. Boston: Allyn and Bacon.
16. Strauss, A. and Lehtinen, L. (1947) Psychopathology on education brain injured child. New York: Grune & Shratton.
17. Strauss, A.A. and Werner, H. (1942) Disorders of conceptual thinking inthe brain injured child. Journal of Nervous mental devise, 96, 153-172.
18. The Education Act (1981) London: HMSO.
19. US Office of Education (1977). Washington DC: Dept. of Health, Education and Welfare.
20. Vellutino, F.R., Steger, J.A. and Kenden, G. (1972) Reading disability an investigation of the perceptional deficit hypothesis, Cortex, 8, 106-118.
21. Wallace, G. and McLoughlin, J.A. (1975) Learning Disabilities. Ohio: Charles and Merill.

****

APPENDIX-A

FREQUENCY CURVE FOR CLASS I

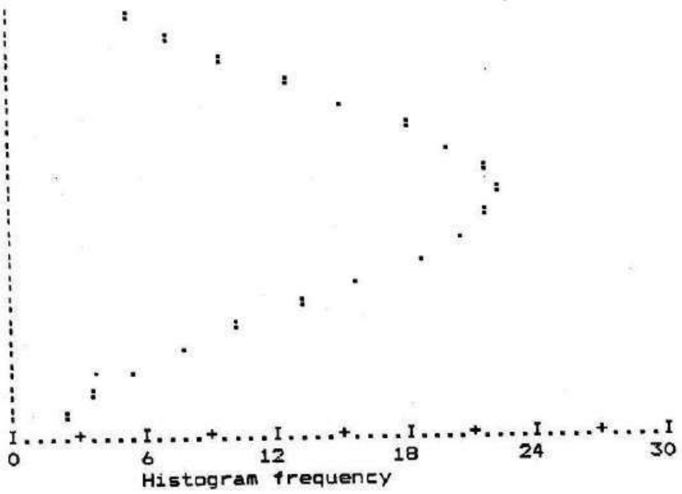
```
proc if v4=1.
compute v100=v25+10.
freq var=v100 v1/hist=norm incr(4)/stat=all.
V100
    Count    Midpoint
        5       12.00 |:
        0       16.00 |  .
        3       20.00 |  :
        3       24.00 |    :
        3       28.00 |      .
        8       32.00 |        :
       10       36.00 |           :
        6       40.00 |               .
       16       44.00 |                   :
       16       48.00 |                      .
       20       52.00 |                         :
       15       56.00 |                           .
       20       60.00 |                            .
       18       64.00 |                            :
       27       68.00 |                          :
       36       72.00 |                        :
        9       76.00 |                    .
       12       80.00 |                 .
       12       84.00 |             :
       12       88.00 |          :
        6       92.00 |       :
        3       96.00 |     .
        3       99.67 |   :
                      I....+....I....+....I....+....I....+....I....+....I
                      0         8         16        24        32        40
                                  Histogram frequency

Mean        60.932     Std err       1.146     Median      62.333
Mode        70.667     Std dev      18.580     Variance   345.207
Kurtosis     -.103     S E Kurt       .299     Skewness     -.356
S E Skew      .150     Range        89.667     Minimum     10.000
Maximum     99.667     Sum       16025.000
```

APPENDIX-B

FREQUENCY CURVE FOR CLASS II

```
proc if v4=2.
compute v100=v25+10.
freq var=v100 v1/hist=norm incr(4)/stat=all.
```

Count	Midpoint
8	17.00
10	21.00
17	25.00
24	29.00
3	33.00
21	37.00
12	41.00
27	45.00
27	49.00
24	53.00
6	57.00
18	61.00
12	65.00
15	69.00
12	73.00
6	77.00
3	81.00
9	85.00
9	89.00



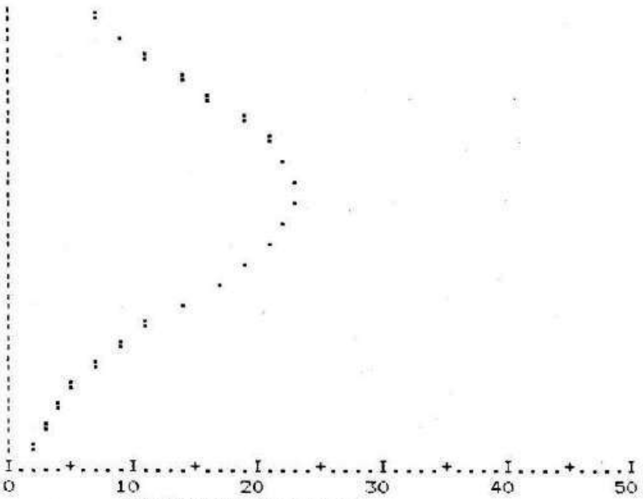
Mean	49.445	Std err	1.168	Median	49.333
Mode	26.000	Std dev	18.946	Variance	358.958
Kurtosis	-.689	S E Kurt	.299	Skewness	.226
S E Skew	.150	Range	75.333	Minimum	15.000
Maximum	90.333	Sum	13004.000		

APPENDIX-C

FREQUENCY CURVE FOR CLASS III

```
proc if v4=3.
compute v100=v25+10.
freq var=v100 v1/hist=norm incr(4)/stat=all.
V100
```

Count	Midpoint
8	14.00
6	18.00
14	22.00
28	26.00
21	30.00
39	34.00
42	38.00
12	42.00
15	46.00
21	50.00
15	54.00
3	58.00
12	62.00
6	66.00
9	70.00
15	74.00
12	78.00
12	82.00
9	86.00
9	90.00
3	94.00
6	98.00



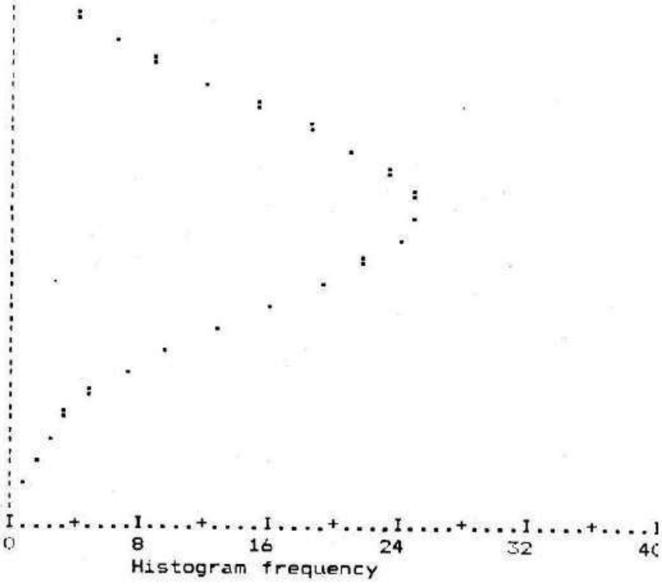
Mean	48.115	Std err	1.228	Median	40.667
Mode	33.333	Std dev	21.871	Variance	478.336
Kurtosis	-.717	S E Kurt	.273	Skewness	.599
S E Skew	.137	Range	86.667	Minimum	12.000
Maximum	98.667	Sum	15252.333		

APPENDIX-D

FREQUENCY CURVE FOR CLASS IV

```
proc if v4=4.
compute v100=v25+10.
freq var=v100 v1/hist=norm incr(4)/stat=all.
```

Count	Midpoint
9	12.00
2	16.00
12	20.00
10	24.00
18	28.00
27	32.00
17	36.00
32	40.00
30	44.00
15	48.00
18	52.00
24	56.00
18	60.00
12	64.00
9	68.00
3	72.00
3	76.00
15	80.00
9	84.00
0	88.00
0	92.00
0	96.00
3	100.00



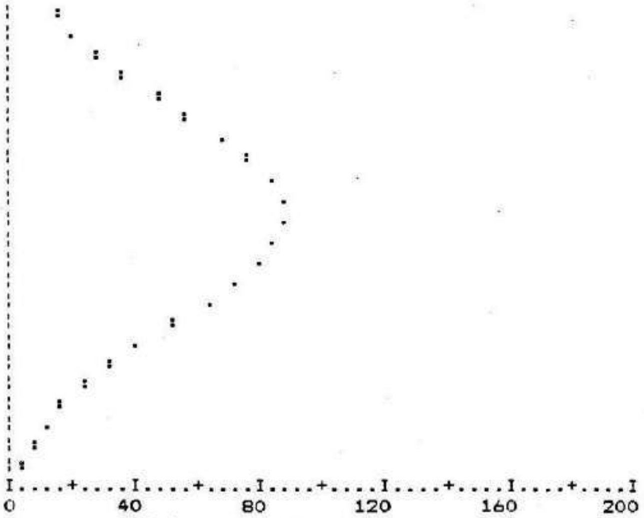
Mean	46.626	Std err	1.094	Median	44.333
Mode	10.000	Std dev	18.497	Variance	342.155
Kurtosis	-.075	S E Kurt	.287	Skewness	.404
S E Skew	.144	Range	90.000	Minimum	10.000
Maximum	100.000	Sum	13335.000		

APPENDIX-E

FREQUENCY CURVE FOR ALL CLASSES

```
freq var=v100 v1/hist=norm incr(4)/stat=all.
V100
```

Count	Midpoint
19	12.00
17	16.00
33	20.00
46	24.00
68	28.00
86	32.00
57	36.00
101	40.00
73	44.00
79	48.00
80	52.00
63	56.00
62	60.00
54	64.00
57	68.00
60	72.00
33	76.00
39	80.00
45	84.00
30	88.00
9	92.00
9	96.00
9	100.00



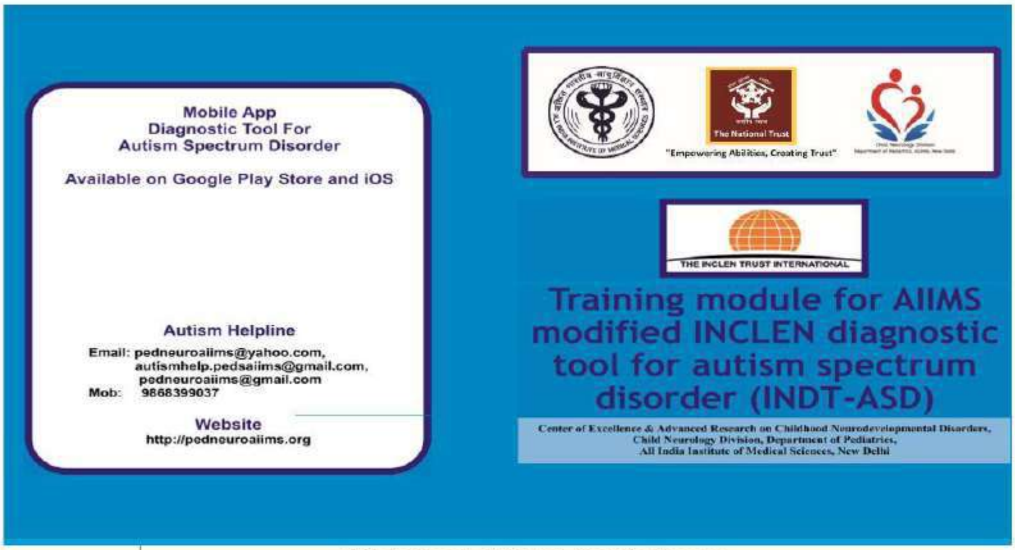
Mean	51.033	Std err	.606	Median	49.333
Mode	38.667	Std dev	20.366	Variance	414.758
Kurtosis	-.718	S E Kurt	.145	Skewness	.247
S E Skew	.073	Range	90.000	Minimum	10.000
Maximum	100.000	Sum	57616.333		

1	437	37.9	37.9	37.9
2	111	9.6	9.6	47.5
3	325	28.2	28.2	75.7
4	222	19.3	19.3	95.0
5	58	5.0	5.0	100.0
Total	1153	100.0	100.0	

* NOTE:In all the tables of classes shown in the appendices, 10 marks are added to the average score (v25) for all the children,As the test was in the total syllabus and conducted unannounced as against the teacher assessment which are short announced tests,Hence the even moderation is done with the addition of 10 marks.
v25 = avg mark of eng,hindi &maths.
v100= v25 + 10 marks.

APPENDIX- XI

AIIMS-Modified INCLEN Diagnostic Tool for ASD



Rajesh Sagar, V K Paul, Shobha Sharma

The National Trust

How to use the tool:

Website: http://www.pedneuroaiims.org

The National Trust
for the welfare of Persons with Autism, Cerebral Palsy,
Mental Retardation and Multiple Disabilities
Department of Empowerment of Persons with Disabilities (Divyangjan)
Ministry of Social Justice & Empowerment, Govt. of India
16-B, Bada Bazar Road, Old Rajinder Nagar, New Delhi-110 060 Ph: 011-43187878, Fax: 43187880
Email: contactus@thenationaltrust.in Website: www.thenationaltrust.gov.in

Previous Tool Developed By INCLEN-NDD Project

Investigators: NK Arora (Project Leader), MKC Nair (Principal Investigator), Jennifer Pinto-Martin (Co-PI), Donald Silberberg (Co-PI), Sheffali Gulati (Network Co-ordinator) and INCLEN Study Group

Available online at:

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24953575
[Indian Pediatr. 2014 May;51(5):359-365]

Training module for AIIMS modified INDT-ASD tool for Autism spectrum disorder

Learning objectives:

1. To describe the diagnostic criteria and core symptoms of autism spectrum disorder
2. To clinically evaluate a child with suspected autism spectrum disorder using AIIMS modified INDT ASD tool

Training module for AIIMS modified INDT-ASD tool for Autism spectrum disorder

Introduction

Autism is a neurodevelopmental disorder characterized by impairment in reciprocal socialization, qualitative impairment in communication along with repetitive behaviour. The two key domains of autism spectrum disorder includes deficit in social communication/ interaction and restrictive and repetitive behavior. Autism spectrum disorder is diagnosed based on DSM-5 criteria. DSM-5 diagnosis of autism spectrum disorder includes qualitative impairement of social interaction, social communication and restrictive and repetitive behaviour. It is a behavioural disorder that has multiple etiologies including genetic and environmental. It is a lifelong disorder with evolution of symptoms as the child grows with need for sustained support.

Autism spectrum disorder (ASD) is a common Neurodevelopmental disorder across the globe. All the epidemiological studies show a significantly greater number of boys than girls with autism. Male to female ratios vary from 2:1 to 3:1. Prevalence of ASD in United States as per the recent data was 1 in every 68 children*. However, incidence of ASD was estimated at 1:54 in males and 1:252 in females*. In a recent study by INCLEN to study the prevalence of neurodevelopmental disorders in children, prevalence of autism spectrum disorder in India was estimated at 1.4% (unpublished data). In a study by INCLEN (unpublished data) to estimate the prevalence of neurodevelopmental disorders in children, the prevalence of autism spectrum disorder in Indiawas estimated at 1.1% (range=0.7-1.7). The prevalnece in rural areas was 1.1% (0.7-1.8), while in urban areas, it was estimated to be 1.2% (0.5-2.7)

*Centers for Disease Control and Prevention, Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network. Identified Prevalence of Autism Spectrum Disorders. 2012. [Internet]. 2015. Available from: http://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html.

Diagnosis of autism spectrum disorder

Diagnostic and statistical manual of mental disorder (DSM) provides a common language for clinician, researchers, insurers, and families. As per DSM-IV classification, following criteria needs to fulfill to label a child as autism: qualitative impairment in social interaction (2 out of 4 item), qualitative impairments in communication (1 out of 4 items) and restricted repetitive and stereotyped patterns of behaviour, interests and activities (1 out of 4 items). A child would be considered autistic when 6 out of 12 criteria were fulfilled. DSM has launched its fifth revision wherein there is transition from autism and pervasive developmental disorder to autism spectrum disorder (DSM-5). DSM-5 clubs the three core domains into two core domains with social communication and interaction into one domain and restrictive, repetitive behaviour or interest being the other domain. Additionally, sensory symptoms were included in the latter domain.

As per DSM-5 revision, following criteria needs to be fulfilled to label a child as autism spectrum disorder:

A. Persistent deficits in social communication and social interaction (3 out of 3 items)

B. Restricted, repetitive patterns of behavior, interests or activities (2 out of 4 items)

C. Symptoms must be present in the early developmental period (essential)

D. Symptoms cause clinically significant impairment in social, occupational, or other important areas of current functioning (essential)

E. These disturbances are not better explained by intellectual disability (intellectual developmental disorder) or global developmental delay (essential).

INCLEN diagnostic tool for autism spectrum disorder (INDT-ASD tool)

INDT-ASD tool for diagnosis of autism was diagnosis of autism by primary care physician to reach a diagnosis of autism. The tool was developed by team of 49 national and international experts. The experts include pediatrician, pediatric neurologist, epidemiologist, clinical psychologist, special educator. The team developed an appropriateness criteria and the tool was developed over 2 day workshop. The tool has two sections: Section A has 29 symptoms/items and Section B has 12 questions pertaining to response based on section A. It takes 45-60 minute to administer the tool. The tool has combination of parental response and observation. The tool was initially developed in English and then forward and backward translated to Hindi and English.

Diagnostic performance of INDT ASD tool are as follows: Diagnostic accuracy [AUC=0.97 (0.93, 0.99); $P<0.001$], Sensitivity 98%, specificity 95%, PPV 91%, NPV 99%*. Concordance rate between the INDT-ASD and expert diagnosis for 'ASD group' was 82.52% [Cohen's $\kappa=0.89$; 95% CI (0.82, 0.97); $P=0.001$]. The convergent validity with CARS ($r = 0.73$, $P= 0.001$). Merits of INDT-ASD include high diagnostic accuracy, adequate content validity, good internal consistency, high criterion validity, high to moderate convergent validity and easy to administer. Few of major concerns especially in light of revision of DSM-IV to DSM-5 it needs upgradation. Moreover, the present tool lacks severity scoring for grading the severity of autism. In the light of revision of DSM-IV to DSM-5, the present tool needs upgradation

Juneja M, Mishra D, Russell PSS, Gulati S, Deshmukh V, Tudu P, et al. INCLEN Diagnostic Tool for Autism Spectrum Disorder (INDT-ASD): development and validation. Indian Pediatr. 2014 May;51(5):359–65.

Why move from DSM-IV to DSM-5

1. DSM-5 provides a single umbrella diagnosis for disorders including autism, asperger syndrome, rett syndrome, childhood disintegrative disorder, pervasive developmental disorder-not otherwise specified (PDD-NOS) as autism spectrum disorder.
2. Symptoms of autism spectrum disorder are specific (NOT pervasive) to impairment in social interaction and communication with presence of restrictive, repetitive behaviour.
3. There are concerns of validity of category labelled as pervasive developmental disorder-not otherwise specified (PDD-NOS) and Childhood disintegrative disorder (CDD)
4. There are concerns of PDD-NOS being labelled as mild developmental disorder and Asperger as 'odd' behaviour. Moreover, overuse of PDD-NOS leads to diagnostic confusion and may contribute to epidemic of autism
5. Symptoms of autism spectrum disorder are not salient among children with Rett syndrome. Moreover, Rett syndrome is a recognized genetic syndrome that can have symptoms of autism spectrum disorder.
6. Developmental regression in autism spectrum disorder has a wide range in timing and nature of loss of skills, hence precise existence of childhood disintegrative disorder has been challenged by many author worldwide.
7. Literature has suggested that there is a considerable overlap between high functioning autism and Asperger syndrome questioning the need for separate category for the latter.

*Clinical consensus criteria (CCC) for Autism spectrum disorder as per DSM-5**

1. Persistent deficits in social communication and social interaction across contexts, not accounted for by general developmental delays, and manifest by all 3 of the following:

a. Deficits in social-emotional reciprocity; ranging from abnormal social approach and failure of normal back and forth conversation through reduced sharing of interests, emotions, and affect and response to total lack of initiation of social interaction

b. Deficits in nonverbal communicative behaviours used for social interaction; ranging from poorly integrated verbal and nonverbal communication, through abnormalities in eye contact and body-language, or deficits in understanding and use of nonverbal communication, to total lack of facial expression or gestures.

c. Deficits in developing and maintaining relationships, appropriate to developmental level (beyond those with caregivers); ranging from difficulties adjusting behaviour to suit different social contexts through difficulties in sharing imaginative play and in making friends to an apparent absence of interest in people

2. Restricted, repetitive patterns of behavior, interests, or activities as manifested by at least two of the following:

   a. Stereotyped or repetitive speech, motor movements, or use of objects; (such as simple motor stereotypies, echolalia, repetitive use of objects, or idiosyncratic phrases).

b. Excessive adherence to routines, ritualized patterns of verbal or nonverbal behavior, or excessive resistance to change; (such as motoric rituals, insistence on same route or food, repetitive questioning or extreme distress at small changes).

c. Highly restricted, fixated interests that are abnormal in intensity or focus; (such as strong attachment to or preoccupation with unusual objects, excessively circumscribed or perseverative interests).

d. Hyper-or hypo-reactivity to sensory input or unusual interest in sensory aspects of environment; (such as apparent indifference to pain/heat/cold, adverse response to specific sounds or textures, excessive smelling or touching of objects, fascination with lights or spinning objects).

3. Symptoms must be present in early childhood (but may not become fully manifest until social demands exceed limited capacities)

4. Symptoms together limit and impair social, occupational and other areas of daily functioning.

5. These disturbances are not better explained by intellectual disability or global developmental delay.

**American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Arlington, VA: American Psychiatric Association; 2013.*

Merits of DSM-5 over DSM-IV

There is large number of merits of DSM-5 diagnosis of autism spectrum disorder over previous DSM-IV.

1. It includes a single umbrella diagnosis for all ASD and dilution of ambiguous terms like pervasive developmental disorder and its subtypes like PDD-NOS.

2. It ensures appropriate services and insurance coverage to those who did not benefit earlier: Asperger, PDD-NOS. This has a major implication among countries where medical insurance exists for providing autism services. All children previously diagnosed as autism, PDD-NOS, Asperger (DSM-IV) will continue to obtain the medical benefits.

3. One of the major advantages of DSM-5 is that it allows co morbidities like ID, ADHD, Genetic disease (Rett, Fragile X, Tuberous sclerosis). Hence under DSM-5 it is possible to have diagnosis like ASD with ADHD, ASD with ID and ASD with Fragile X. In addition, DSM-5 separates children with isolated communication problems into social communication disorder (SCD) rather than PDD-NOS.

Symptoms of autism spectrum disorder

A. Deficits in social emotional reciprocity

a. There may be lack of joint attention in the form of inability to share his/her interest by pointing to parents the object of intrest like a dog/cat/flower/train

b. There may be lack of initiation of conversation to talk about his interests or achievements

c. There may be lack of sharing of his/her emotions, happiness or distress with parents

d. There may be lack of initiation of conversation or lack of adding significant content for the conversation to continue.

e. Child may prefer to play alone and not mix up with other children

f. There may be an impairment of involvement in rule based games

B. Deficit in non verbal communicative behaviour

a. Poor integration of verbal behaviour and non verbal behaviour

b. They may have poor eye contact

c. There may be impairment in use of appropriate gestures during social interaction

d. There may be total lack of facial expression while interacting with parents or strangers

C. Deficits in developing, maintaining and understanding of relationship

a. They may not enjoy the company of other children

b. There may be lack of friends with whom he/she can chat, share or play together

c. They may play with children of younger or older age group

d. There may be lack of imaginative play

D. Stereotyped, repetitive motor movement or speech

a. Child may repeat certain words or phrases regardless of the meaning that he/she has heard

b. Child may repeat few words or phrases he/she heard in television regardless of meaning or context

c. He/she may have pronoun reversal with replacement of "I for me" and "me for you"

d. He/she may speak out of context or irrelevantly

e. Child may show excitement by flapping his hands, wring his hands, rocking, spinning or making some unusual finger or hand wringing

E. Insistence on routines: child unreasonably insist on doing things in a particular way and/or become upset if there is any change in the daily routine

F. Highly fixed or restricted interest: Child may prefer to play with a particular part of a toy/object rather than the whole toy/object

G. Sensory symptoms:

a. Child may show indifference or excessive reaction to pain

b. He/she may show abnormal interest in feeling the textures

c. He/she may show abnormal reaction to sounds by covering their ears

d. He/she may have excessive smelling or touching of object in unsual manner

e. He/she may have fascination with lights or moving objects

Co morbidities of autism spectrum disorder

Co morbidities of autism spectrum disorder includes epilepsy and a wide range of psychiatric disorders, behavioural problems, sleep related problems. Table depicts the list of comorbid conditions that are common among children with autism spectrum disorder.

Co-morbid conditions of autism spectrum disorder

Broad category	Co morbid condition
Psychiatric	Anxiety (43-84%) Depression (2-30%) Obsessive compulsive disorder (37%) Oppositional defiant disorder (7%) Behavioural problems
Behavioural	Disruptive Irritable Aggressive behaviour (8-32%) Self injurious behaviour (34%)
Sensory disturbances	Tactile (80-90%) Auditory sensitivity (5-47%)
Neurological	Seizures and epilepsy (5-49%) Tics (8-10%)
Gastrointestinal	GERD (8-59%) Constipation (8-59%)
Sleep disturbances	Sleep disruptions (52-73%)

Early diagnosis of autism

Symptoms of autism are known to appear as early as infancy and in first 2 years of life. Hence, identifying the child at early age is essential for early intervention of autism. Average age at diagnosis of autism is 3 years. Hence there is a long delay between parent's initial concerns and eventual diagnosis. Moreover, there is lack of sensitive tools to identify the symptoms at such early age and there is a natural variability in the nature and timing of early signs of autism. Early diagnosis of autism often gives answer to parents concerned about their child's atypical development and leads to transition from unfocused worry to mobilized efforts to learn about the disorder. This ensures that it allows the most appropriate treatment to be selected and delivered.

Symptoms of autism in infants include decreased imitation, decreased social responses: responses to their name, looking at other people, social smiles, fewer appropriate facial expressions, increased sensory and stereotypic behaviours and decreased nonverbal communication and gestures. Symptoms in toddlers include typical play for developmental level but little or no pretend play, history of normal or near normal motor development and lack of expected language, social, and gestural development for nonverbal developmental level.

As per American Academy of Neurology (AAN), autism spectrum disorder was suspected when one of following features is present:

- No babbling or pointing or other gesture by 12 months;
- No single words by 16 months
- No 2-word spontaneous (not echolalic) phrases by 24 months
- Loss of language or social skills at any age.

Differential diagnosis

1. Social (pragmatic) communication disorder (SCD): children with marked deficit in social communication but whose symptoms otherwise do not meet the criteria for autism spectrum disorder must be considered for SCD
2. Intellectual disability (ID): It is essential to differentiate intellectual disability from autism spectrum disorder (ASD) although both can co exist and the current DSM-5 gives the liberty to label "ASD with ID"
3. Landau Kleffner syndrome: children with autism spectrum disorder with later age at onset of regression must always be considered for a possibility of landau-kleffner syndrome. A sleep electroencephalogram could help in identifying this rare potentially treatable epileptic encephalopathy of childhood.
4. Undiagnosed hearing impairment may often masquerade symptom of pretending to be deaf making a suspicion of autism spectrum disorder. However, children with isolated hearing impairment often have good non verbal communication and absence of restrictive, repetitive movement or speech.

Diagnostic criteria:

Consensus Clinical Criteria (CCC): Autism Spectrum Disorder (ASD) is defined as group of developmental disorders characterized by persistent deficit in social communication and interaction across multiple contexts along with presence of restricted, repetitive pattern of behaviour, interest, or activities. The criteria for diagnosis is based on best currently available evidence and / or consensus among national and international experts, using minimal investigations to serve the needs of resource-constrained settings.

Instructions for Evaluation

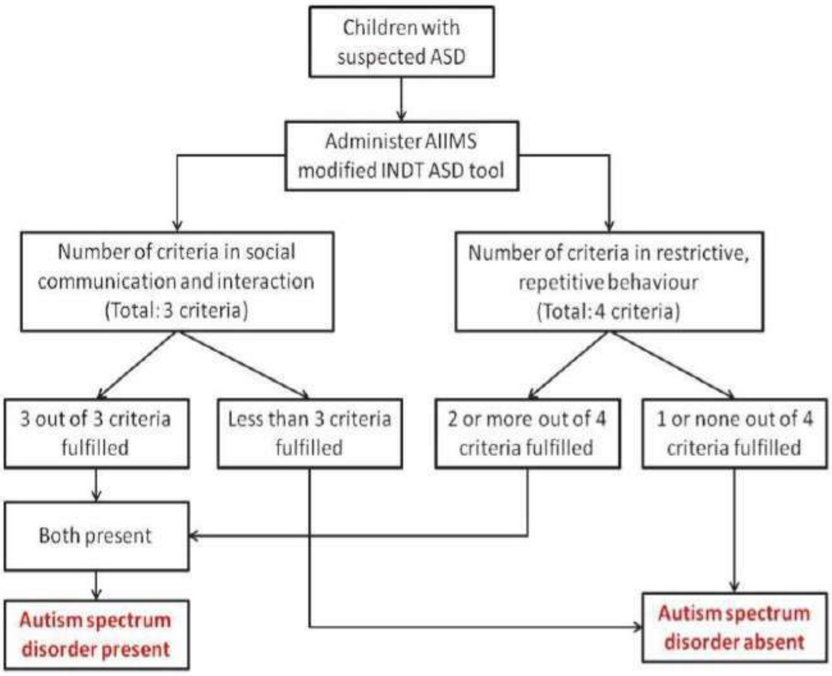
1. In evaluating a child, clinicians rely on questionnaires and direct observation (both structured and unstructured settings) to arrive at a diagnosis
2. In the current program, DSM-5 criteria are used for the diagnosis of autistic spectrum disorders
3. For the ease of application, a part of DSM-5 criteria have been converted into a questionnaire. This consists of questions to elicit responses in two relevant categories:
   a. Persistent deficit in social communication and interaction across multiple contexts
   b. Presence of restricted, repetitive pattern of behaviour, interest, or activities
4. This symptom cluster of two domains is associated with onset at early developmental age with resultant impairment in daily activities.

Clinical consensus criteria (CCC) for Autism spectrum disorder as per DSM-5*

*Clinical consensus criteria (CCC) for Autism spectrum disorder as per DSM-5**	
1.	Persistent deficits in social communication and social interaction across contexts, not accounted for by general developmental delays, and manifest by all 3 of the following: a. Deficits in social-emotional reciprocity; ranging from abnormal social approach and failure of normal back and forth conversation through reduced sharing of interests, emotions, and affect and response to total lack of initiation of social interaction b. Deficits in nonverbal communicative behaviours used for social interaction; ranging from poorly integrated verbal and nonverbal communication, through abnormalities in eye contact and body-language, or deficits in understanding and use of nonverbal communication, to total lack of facial expression or gestures. c. Deficits in developing and maintaining relationships, appropriate to developmental level (beyond those with caregivers); ranging from difficulties adjusting behaviour to suit different social contexts through difficulties in sharing imaginative play and in making friends to an apparent absence of interest in people
2.	Restricted, repetitive patterns of behavior, interests, or activities as manifested by at least two of the following: a. Stereotyped or repetitive speech, motor movements, or use of objects; (such as simple motor stereotypies, echolalia, repetitive use of objects, or idiosyncratic phrases). b. Excessive adherence to routines, ritualized patterns of verbal or nonverbal behavior, or excessive resistance to change; (such as motoric rituals, insistence on same route or food, repetitive questioning or extreme distress at small changes). c. Highly restricted, fixated interests that are abnormal in intensity or focus; (such as strong attachment to or preoccupation with unusual objects, excessively circumscribed or perseverative interests). d. Hyper-or hypo-reactivity to sensory input or unusual interest in sensory aspects of environment; (such as apparent indifference to pain/heat/cold, adverse response to specific sounds or textures, excessive smelling or touching of objects, fascination with lights or spinning objects).
3.	Symptoms must be present in early childhood (but may not become fully manifest until social demands exceed limited capacities)
4.	Symptoms together limit and impair social, occupational and other areas of daily functioning
5.	These disturbances are not better explained by intellectual disability or global developmental delay.

*American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Arlington, VA: American Psychiatric Association; 2013.

Figure depicting the analysis of AIIMS modified INDT ASD tool



AIIMS Modified INDT-ASD Diagnostic Tool for Autism Spectrum Disorder

Tool interpretation:

AIIMS Modified INDT ASD tool for autism spectrum disorder is based on DSM 5. The tool has

S.No	Item	Function	Number of questions	Interpretation
1	Section A1a	Social emotional reciprocity	8 questions	Mandatory item
	Section A1b	Non verbal communication	4 questions	Mandatory item
	Sections A1c	Relationships	3 questions	Mandatory item
2	Section A2a	Stereotyped movement or speech	7 questions	At least 2 items out of 4 items from A2a to A2d
	Section A2b	Routines	1 question	
	Section A2c	Fixed interests	1 question	
	Section A2D	Sensory symptoms	4 questions	

Footnote*: At least 1 question in each item must be marked in shaded or circled response to consider that item to be present

Final interpretation:

To diagnose as autism spectrum disorder (ASD: Present) (Section B: Question 1 to 4)

1. All sections A1a, A1b, A1c must be fulfilled
2. Atleast 2 out of 4 items from section A2a, A2b, A2c, A2d must be present
3. Onset must be in early developmental period
4. These symptoms must have resulted in impaired functioning

Example 1:

3 year boy brought with complaints of poor eye contact and delayed speech. He was born of non consanguineous marriage, first in birth order. His neonatal period was eventful, was born by normal delivery with birth weight of 3.2 Kg, cried immediately at birth and was discharged the next day. He subsequently attained age appropriate motor milestones but his speech was delayed. Parents have often observed him to be "in his own world", often not responding to commands when called. He often reacts by excessive jumping and spinning when he gets excited. Mother has noticed that when offered a toy he does not play with it, rather spins its wheels and throws it away. He likes playing with toffee wrappers and threads. A pediatrician suspected autism spectrum disorder and referred the case for evaluation.

Let us apply the AIIMS modified INDT ASD tool to see whether he fulfills the criteria for diagnosis of autism.

<table>
<tr><th>Tool</th><th>Analysis</th></tr>
<tr><td>

AIIMS Modified INDT-ASD Diagnostic Evaluation for ASD

<table>
<tr><th>Section</th><th>Ask</th><th>Observe</th><th>Yes</th><th>No</th><th>Unsure</th></tr>
<tr><td>A1a Social emotional reciprocity</td><td>i) * For children aged less than 4 years: Does/did your child ever point with his/her index finger to bring your attention to show the things that interest him/her ? E.g. kite, plane flying in the sky, cow/dog on the road etc. For children aged 4 years or more: Does your child usually bring things to show you on his/her own he/she has made painted or new toy/gift?</td><td>Observe how the child draws attention toward a toy/object of interest; Look for coordinated pointing</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ii) * For children aged 4 years or more, and are able to speak: Does your child talk to you about things he/she likes or has achieved without being asked about them?</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>iii) * Does your child usually prefer to play alone and gets irritated/moves away when his/her sibs or</td><td>Quality of play activity in a group of children or with siblings</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

</td><td>

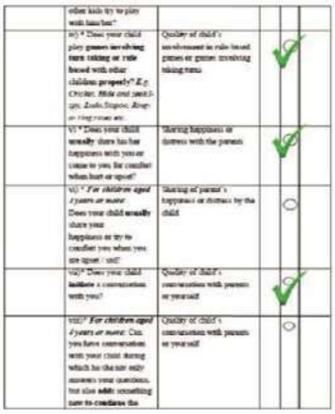
Section A1a

Question (i) On asking the parents does the child ever point to bring his attention, mother replied "no". You also observe that when you ask the child to point to an object he does not point. * shows that we give importance to what parents report. Hence we mark as "no". Circle shows that "no" is considered a feature of autism. Hence section A1a is fulfilled as even one question being positive will be considered an autistic feature.

Question (ii): Not applicable (age<4 years)

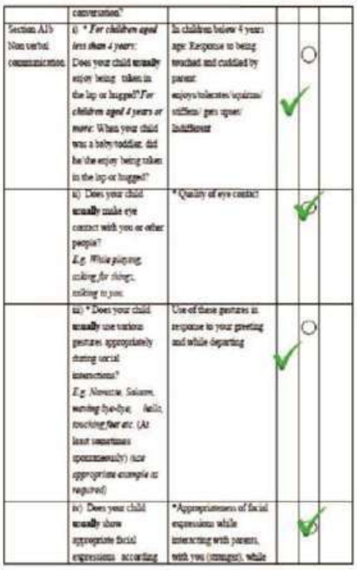
Question (iii): Ask parents about his solitary play. Here answer of "yes" is autistic response.

</td></tr>
</table>



	other kids try to play with him/her?		
	iv) * Does your child play games involving turn taking or rule based with other children properly? E.g. Cricket, Hide and seek, Ludo, Snakes, Ring-a-ring roses etc.	Quality of child's involvement in rule based games or games involving taking turns	✓
	v) * Does your child usually share his/her happiness with you or come to you for comfort when hurt or upset?	Sharing happiness or distress with the parents	✓
	vi) * For children aged 4 years or more: Does your child usually share your happiness or try to comfort you when you are upset / sad?	Sharing of parent's happiness or distress by the child	○
	vii)* Does your child initiate a conversation with you?	Quality of child's conversation with parents or yourself	✓
	viii)* For children aged 4 years or more: Can you have conversation with your child during which he/she not only answers your questions, but also adds something new to continue the	Quality of child's conversation with parents or yourself	○

Answers to question IV, V, VII are autistic response, whereas question VI and VIII are not applicable. Any ways we already have more than one response being in circle (autistic) against section A1a. Hence, we consider Section A1a is fulfilled.



	conversation?		
Section A1b Non verbal communication	i) * For children aged less than 4 years: Does your child usually enjoy being taken in the lap or hugged? For children aged 4 years or more: When your child was a baby/toddler, did he/she enjoy being taken in the lap or hugged?	In children below 4 years age: Response to being touched and cuddled by parent: enjoys/tolerates/squirms/stiffens/ gets upset/ Indifferent	○ ✓
	ii) Does your child usually make eye contact with you or other people? E.g. While playing, asking for things, talking to you	* Quality of eye contact	✓
	iii) * Does your child usually use various gestures appropriately during social interactions? E.g. Namaste, Salaam, waving bye-bye, hello, touching feet etc. (At least sometimes spontaneously) (use appropriate example as required)	Use of these gestures in response to your greeting and while departing	○ ✓
	iv) Does your child usually show appropriate facial expressions according	*Appropriateness of facial expressions while interacting with parents, with you (stranger), while	✓

Section A1b

Question (i) Mother replied that "my child enjoys being taken in the lap". Hence the response would be marked "yes".

Question (ii): Mother replied that "my child maintains a good eye contact". However, you observed that eye contact was very poor. See asterix*. Here observation will take precedence. Hence final response would be marked "no" which is autistic. Hence Section A1b is fulfilled.

Question (iii) and (iv) were marked as per the parental response and observation.

	to the situation? *E.g. being happy, sad, afraid etc.*	playing, when given toy favorite food or when scolded.			
Section A1c Relationships	i) * Does your child usually enjoy the company of other children?	Child's interaction with other children		✓	
	ii) * *For children aged 4 years or more:* Does your child have friends of his/her age (in school and neighbor-hood) with whom he/she loves to chat, share food or play together?	Quality of child's interaction with other children of his/her age		○	
	iii) * *For children aged 4 years or more:* Does your child play mostly with children who are much older or much younger than him/her?	Quality of child's interaction with other children	○		
Section A2a Stereotyped movement or speech	i) Does your child usually repeat words or phrases regardless of meaning (in part or whole) that he/she has heard? *E.g. If you say 'toffee' he will also say 'toffee' if you say 'come' he will also say 'come' and if you ask "what is your*	* Immediate echolalia (words or phrases)	○	✓	

Section A1c

Question (i): Mother replied "No he does not enjoys the company of other children and he prefers to play alone and does not mix with other children". Hence answer will be marked "no". Answer of "no" is a circled response. Hence the section A1c is fulfilled.

Question (ii): Not applicable

Question (iii): Not applicable

	name", he/she also says "what is your name".				
	ii) Does he/she incessantly repeat things/T.V. serial dialogue regardless of meaning/ context, whatever he/she has heard later on?	* Delayed echolalia	✓		
	iii) *For children aged 4 years or more:* Does your child usually use "I for me" and "me for you" incorrectly? *E.g. when you ask "do you want milk?" he/she says "yes, you want milk" or "Rohit wants milk"* (referring to him self)	* Pronoun reversal	○		
	iv) *For children aged 4 years or more:* During conversation does your child often speak 'out of context' or irrelevantly?	Out-of-context speech and neologisms	○		
	v) * *For children aged 6 years or more:* Does your child understand that somebody is making fun of him/her or can he/she understands jokes?	Child's response to an age-appropriate joke	○		
	vi) Does your child keep on repeating any of	* Any type of motor stereotypes, unusual	✓		

Section A2a

Question (i): mother replied "no" "he does not repeat the words". Nor did you observe immediate echolalia on observation. Hence response is "no"

Question (ii): Mother replied no to delayed echolalia. But you observed that he was using same words which you were conversing with parents few minutes ago without any context. Hence delayed echolalia was present. See asterix*. Here observation will take precedence. Hence final response would be marked "no" which is autistic. Hence Section A2a is fulfilled.

	the followings, like • flapping hands, • hand wringing, • toe-walking, - rocking or spinning, - making unusual finger or hand movements near his/her face*	finger/hand movements near face			
	vii) * Does your child have inappropriate fascination with movement? *E.g. spinning wheels, opening and closing of doors, electric fan, running water and any other revolving object etc.*	Child's inappropriate fascination with objects in motion	✓		
Section A2b Routines	Does your child unreasonably insist on doing things in a particular way and/or become upset if there is any change in the daily routine? *E.g., Taking exactly the same route to the school or market, insisting on food being served in the same pattern or sequence etc.*	Child's insistence on any unusual routines or rituals	✓		
Section A2c	Does your child prefer to	* Quality of child's play			

Question (vi): Mother replied "yes, he jumps and rocks by showing excitement". You also observed that he had hand flapping movement. Hence we mark as "yes". Circle shows that "yes" is considered a feature of autism. Hence section A2a is fulfilled.

Similarly, question vii was marked.

Section A2b

Mother replied that "no, my child does not have any fixed routines". Hence section A2b is not fulfilled.

Section A2c Fixed interest	Does your child prefer to play with a particular **part** of a toy/object rather than the whole toy/object? E.g. wheels of a toy rather than the whole toy And/Or Persistent unusual preoccupation with inanimate objects? E.g. Toffee wrappers, threads, bits of papers, flowing water And/Or Persistent behavioural attributes? E.g. Liking particular sound/visual stimuli, any particular color or form of cloth	* Quality of child's play with different toys and objects	✓		

Section A2c

Mother replied "no my child does not enjoy playing with toys, he loves its wheels". Hence we mark a response of "yes". Response of "yes" makes the section A2c fulfill the criteria.

Section A2d

Mother replied "no" to all sensory symptoms and nor did you observe any of abnormal sensory symptoms. Hence section A2d is not fulfilled.

SECTION B Complete this section (1-2) based on responses from section A

Item	Response
1. No. of criteria fulfilled in A1 of the section A (Social Interaction and communication) 0: Two or less 1: Three	1
2. No. of criteria fulfilled in A2 of the section A (restrictive and repetitive) 0: Nil or one 1: Two or more	1
3. Is there onset at early development? 0: No 1: Yes	1
4. Is there an impaired functioning? 0: No 1: Yes	1
5. Interpretation of questionnaire (1 to 4) 0: No ASD (If response to any of 1-4 is "0") 1: ASD present (If response to 1-4 is "1")	1
6. Total number of criteria fulfilled in A1 and A2 together 0: Four or less 1: five or more	1
7. Summary assessment of ASD 0: No ASD (Response to 5 and 6 is "0") 1: ASD (Response to 5 and 6 is "1" and 8 is "0")	1
8. Can these symptoms be solely explained by Intellectual Disability? 0: No 1: Yes	0
9. Additional note and observation during the interview We observed delayed echolalia which was denied by mother	

Name of the Assessor	Signature of the Assessor	Date of assessment
Dr X		02.02.16

Section B

1. Number of criteria is 3 out of 3 as Section A1a, A1b, A1c all were fulfilled
2. Number of criteria in A2 is 2 out 4 as A2a, A2c were fulfilled.
3. Yes there is onset at early development (he is 3 years)
4. Yes, It has resulted in impaired functioning
5. Hence ASD is present as 3 out 3 in section A1 and atleast 2 out 4 in section A2 are fulfilled
6. Total number of criteria is 5 out of 7
7. **Summary assessment: ASD present**
8. No, these symptoms cannot be explained by Intellectual disability.
9. Additional comments: We observed delayed echolalia which was denied by mother.

Example 2:

2 year boy brought with complaints of delayed speech and poor response to sound. He was born of non consanguineous marriage, third in birth order. He was born by normal delivery with birth weight of 3.2 Kg, cried immediately at birth, developed jaundice on day 2 of life requiring exchange transfusion, remained admitted for 10 days in NICU and then was discharged the next day. He subsequently was late in attainment of all milestones. He currently does not speak and respond to any amount of calling. A pediatrician suspected autism spectrum disorder and referred the case for evaluation.

Let us apply the AIIMS modified INDT ASD tool to see whether he fulfills the criteria for diagnosis of autism.

Section A: AIIMS modified INDT ASD tool for autism spectrum disorder

Section A	Questions	Response	Number of response in circle (autistic symptom)	Analysis
A1a	Question i	Yes		Section A1a fulfills
	Question ii			
	Question iii	No		
	Question iv	No	Yes	
	Question v	Yes		
	Question vi			
	Question vii	Yes		
	Question viii			
A1b	Question i	Yes		Section A1b does not fulfill
	Question ii	Yes		
	Question iii	Yes		
	Question iv	Yes		
A1c	Question i	Yes		Section A1c does not fulfill
	Question ii			
	Question iii			
A2a	Question i	No		Section A2a does not fulfill
	Question ii	No		
	Question iii			
	Question iv			
	Question v			
	Question vi	No		
	Question vii	No		
A2b	Question i	No		Section A2b does not fulfill
A2c	Question i	No		Section A2c does not fulfill
A2d	Question i	No		Section A2d does not fulfill
	Question ii	No		
	Question iii	No		
	Question iv	No		

Section B AIIMS modified INDT ASD tool for autism spectrum disorder

Section B	Response	Analysis
Question 1	0	Only one out of three in section A1 and none in section A2 out of four fulfilled. Hence child does not have ASD. **Final diagnosis: No autism spectrum disorder**
Question 2	0	
Question 3	1	
Question 4	1	
Question 5	0	
Question 6	0	
Question 7	0	
Question 8	1	

Example 3:

10 year old boy brought with complaints of inability to understand commands and delayed speech with difficulty in comprehending commands. He was born of non consanguineous marriage, third in birth order. He was born by normal delivery with birth weight of 3.2 Kg but did not cry at birth. He developed neonatal seizures and was subsequently admitted in NICU for 15 days. All his milestones were delayed with sitting achieved at 3 years, walking by 4.5 years. His present concerns are poor speech, into his own world, does not understand most of commands. A pediatrician suspected autism spectrum disorder and referred the case for evaluation. Let us apply the AIIMS modified INDT ASD tool to see whether he fulfills the criteria for diagnosis of autism.

Section A: AIIMS modified INDT ASD tool for autism spectrum disorder

Section A	Questions	Response	Number of response in circle (autistic symptom)	Analysis
A1a	Question i	Yes		Section A1a fulfills
	Question ii	Yes		
	Question iii	Yes		
	Question iv	No	Yes	
	Question v	Yes		
	Question vi	Yes		
	Question vii	Yes		
	Question viii	No	Yes	
A1b	Question i	Yes		Section A1b fulfill
	Question ii	Yes		
	Question iii	No	Yes	
	Question iv	Yes		
A1c	Question i	Yes		Section A1c does not fulfill
	Question ii	Yes		
	Question iii	No		
A2a	Question i	No		Section A2a does not fulfill
	Question ii	No		
	Question iii	No		
	Question iv	No		
	Question v	No		
	Question vi	No		
	Question vii	No		
A2b	Question i	No		Section A2b does not fulfill
A2c	Question i	No		Section A2c does not fulfill
A2d	Question i	No		Section A2d does not fulfill
	Question ii	No		
	Question iii	No		
	Question iv	No		

Section B AIIMS modified INDT ASD tool for autism spectrum disorder

Section B	Response	Analysis
Question 1	0	Only two out of three in section A1 and none in section A2 out of four fulfilled. Hence child does not have ASD. **Final diagnosis: No autism spectrum disorder**
Question 2	0	
Question 3	1	
Question 4	1	
Question 5	0	
Question 6	0	
Question 7	0	
Question 8	1	

Mobile App
Diagnostic Tool For
Autism Spectrum Disorder
Available on Google Play Store and iOS
Autism Helpline
Email: pedneuroaiims@yahoo.com,
autismhelp.pedsaiims@gmail.com,
pedneuroaiims@gmail.com
Mob: 9868399037
Website
http://pedneuroaiims.org
The National Trust
"Empowering Abilities, Creating Trust"
THE INCLEN TRUST INTERNATIONAL
Tools For Diagnosis
Autism Spectrum Disorder
Center of Excellence & Advanced Research on Childhood Neurodevelopmental Disorders,
Child Neurology Division, Department of Pediatrics,
All India Institute of Medical Sciences, New Delhi
The National Trust
for the welfare of Persons with Autism, Cerebral Palsy,
Mental Retardation and Multiple Disabilities
Department of Empowerment of Persons with Disabilities (Divyangjan)
Ministry of Social Justice & Empowerment, Govt. of India
16-B, Bada Bazar Road, Old Rajinder Nagar, New Delhi-110 060 Ph: 011-43187878, Fax: 43187880
Email: contactus@thenationaltrust.in Website: www.thenationaltrust.gov.in
The National Trust
for the welfare of Persons with Autism, Cerebral Palsy,
Mental Retardation and Multiple Disabilities
Department of Empowerment of Persons with Disabilities (Divyangjan)
Ministry of Social Justice & Empowerment, Govt. of India
16-B, Bada Bazar Road, Old Rajinder Nagar, New Delhi-110 060 Ph: 011-43187878, Fax: 43187880
Email: contactus@thenationaltrust.in Website: www.thenationaltrust.gov.in

AIIMS Modified INDT-ASD Tool for Autism Spectrum Disorder

New Tool Developed By

Sheffali Gulati, Jaya Shankar Kaushik, Biswaroop Chakrabarty, Lokesh Saini, Savita Sapra, NK Arora, RM Pandey, Rajesh Sagar, VK Paul, Shobha Sharma

Previous Tool Developed By INCLEN-NDD

Project Investigators: NK Arora (Project Leader), MKC Nair (Principal Investigator), Jennifer Pinto-Martin (Co-PI), Donald Silberberg (Co-PI), Sheffali Gulati (Network Co-ordinator) and INCLEN Study Group

How to use the tools

Website: http://www.pedneuroaiims.org

For Any Queries, please email: pedsneuroaiims@yahoo.com, pedneuroaiims@gmail.com

INCLEN Diagnostic Tool for Autism Spectrum Disorder (INDT-ASD)

INCLEN Diagnostic Tool for Autism Spectrum Disorder (INDT-ASD): Development and Validation

Name of the Child:
बच्चे का नाम

Date of Birth : DD/MM/YYYY Age: __years__months
बच्चे का नाम

Complete Address:
लिंग (लड़का –1, लड़की–2)

Phone Number:
फोन नम्बर

Date of Assessment: DD/MM/YYYY
मूल्यांकन की तिथि

Name of the Assessor:
मूल्यांकन का नाम

INSTRUCTIONS FOR EVALUATION

•**Primary caregiver must be present with the child**

•साक्षात्कार के लिए प्राथमिक देखरेख कर्ता उपलब्ध होना चाहिए

•These behaviors are to be assessed in the context of children of same age

•बच्चे का व्यवहार का मूल्याकंन उसी उम्र के बच्चों की तुलना में किया जाना चाहिए

•Explain to parents that the answers should be based on the child's **behavior most of the time**

•उत्तरदाता को समझायें कि बच्चे के बारे में उत्तर उसके आमतौर के व्यवहार पर ही आधारित होने चाहिए

•Follow the age directions given along with the question. For questions where no age cut-off is given, they should be asked for all children i.e. all ages (2-9 years)

•जिन प्रश्नों के साथ उम्र सम्बन्धी निर्देश दिए गयेहैं उनका अनुसरण करें

जहां उम्र सम्बन्धी निर्देश न हों वहां 2–9 वर्ष की उम्र वाले सभी बच्चों से प्रश्न पूछें

•Ask the questions **verbatim**

Question can be **repeated** if the respondent can not understand

Still, if the respondent cannot understand, give **example** for the particular behavior;

No further elaboration is allowed

• जिन प्रश्नों के साथ उम्र सम्बन्धी निर्देश दिए गये हैं उनका अनुसरण करें

•जहां उम्र सम्बन्धी निर्देश न हों वहां 2–9 वर्ष की उम्र वाले सभी बच्चों से प्रश्न पूछें

•The questionnaire should be **supplemented by observations** for the suggestive behavior in the child **throughout** the assessment.

•पूरे साक्षात्कार के दौरान बच्चे के व्यवहार का निरिक्षण करें, यदि निरक्षण और उत्तरदाता का उत्तर अलग–अलग है तब दोबारा प्रश्न पूछें और दोबारा निरिक्षण करें

•Observe the behavior of child during the entire interview to confirm the presence or absence of a particular behavior (First ask, then observe if observation is discrepant, then re ask the question and re-check the observation)

•जब माता–पिता का उत्तर और आपका निरक्षण अलग–अलग है **asterisk (*)** दर्शाता हैं कि उनके उत्तर और आपके निरक्षण में किसको महत्व दिया जाए

•When there is discrepancy between parental response and your observation, * indicates whether parent report or observation should take precedence, and marked accordingly

•जब माता–पिता का उत्तर अनिश्चित है, आपके निरक्षण को उस व्यवहार के लिए महत्व दिया जाएगा चाहे माता पिता के उत्तर पर **asterisk (*)** हो यदि आप भी व्यवहार का निरिक्षण करने में असफल हों, तब केवल अनिश्चित लिखें

•When the parent's response is "unsure" your observation of the particular behavior will be given weightage even asterisk (*) is on parental response. In case you are also unable to observe the behavior, and then only mark the response as "Unsure".

•Some criteria have multiple questions. **While scoring,** consider the criteria fulfilled even if response to **any one** of the questions is abnormal. For example, the criterion A1a is considered fulfilled if any one of i, ii, iii, or iv is abnormal in the child

•कुछ प्रश्नों के कई भाग हैं, अंक जोडने के दौरान यदि किसी प्रश्न का कोई भी भाग असामान्य है तो उस व्यवहार को असामान्य माना जाएगा, उदाहरण के लिए– यदि **A1a** के किसी भी भाग **(i, ii, iii** या **iv)** में बच्चे का व्यवहार असामान्य है, तो **A1a** को असामान्य माना जाएगा

SECTION A

	Ask (Tick ✓ in the box if response is based on answer)	Observe (Tick ✓ in the box if response is based on observation)	Encircle the appropriate response		
A1a	*i) * For children aged less than 4 years:* Does your child usually enjoy being taken in the lap or hugged? *क्या .... (आपके बच्चे) को अक्सर आपकी गोदी में आना और आपसे गले लगना अच्छा लगता है? ***For children aged 4 years or more:*** When your child was a baby/toddler, did he/she enjoy being taken in the lap or hugged? जब .... (आपका बच्चा) छोटा था तब क्या उसे आपकी गोदी में आना और आपसे गले लगना अच्छा लगता था ? ☐	In children below 4 age: Response to being touched and cuddled by parent: enjoys/tolerates/squirms/ stiffens/ gets upset/ Indifferent 4 वर्ष से कम आयु के बच्चे: अभिभावकों द्वारा छुए जाने पर और दुलारे जाने पर: आनन्द लेते हैं / सहते हैं / गुस्सा होते हैं / चिड़चिड़ाते हैं / नाराज हो जाते हैं / कुछ भी नही होता है। ☐	Yes	No	Unsure
	ii) Does your child usually make eye contact with you or other people? *E.g. While playing, asking for things, talking to you.* क्या .... (आपका बच्चा) अक्सर आपके या अन्य लोगों के साथ नजर मिलाता है? जैसे– खेलते समयए चीजों के बारें में पूछते समय और बातचीत करते समय । ☐	*Quality of eye contact * नजरों से सम्पर्क की गुणवत्ता ☐	Yes	No	Unsure
	iii) * Does your child **usually** use various gestures appropriately during social interactions? *E.g. Namaste, Salaam, waving bye-bye, hello, touching feet etc.* (At least sometimes spontaneously) *(use appropriate example as required)* *क्या .... (आपका बच्चा) किसी से मिलने पर या जाते समय अक्सर उचित इशारों का इस्तेमाल करता है? जैसे– नमस्कार, सलाम, बाय–बाय, हैलो करना, मुस्कुराना ☐	Use of these gestures in response to your greeting and while departing विदा लेते समय तथा अभिवादन करते समय निम्न भाव मुद्राओं का प्रयोग करें। ☐	Yes	No	Unsure
	Further elaborate if required about inappropriate gestures like repeatedly greets anybody without knowing जैसे: बिना वजह किसी भी अन्जान व्यक्ति को नमस्कार करना, बिना वजह बार–बार पैर छूना इत्यादि)				

	iv) Does your child usually show appropriate facial expressions according to the situation? *E.g. being happy, sad, afraid etc.* क्या .... (आपका बच्चा) अपने चेहरे पर अक्सर परिस्थितियों के अनुसार अलग–अलग तरह के भाव प्रकट करता है? जैसे– खुशी/उदासी जाहिर करना, नाराजगी जताना इत्यादि।	*Appropriateness of facial expressions while interacting with parents, with you (stranger), while playing, when given toy/favorite food or when scolded. *अभिभावकों के साथ, अजनबियों के साथ, खेलते समय, अपनामन पसंद खिलौना दिये जाने पर/अपनामन पसंद खाना दिये जाने पर या चिल्लाते समय अपने चेहरे पर उचित भाव लाएं।	Yes	No	Unsure
A1b	i) * Does your child usually enjoy the company of other children? *क्या .... (आपके बच्चे) को अक्सर दूसरे बच्चों का साथ अच्छा लगता है?	Child's interaction with other children एक बच्चे के साथ दूसरे बच्चे का व्यवहार	Yes	No	Unsure
	ii) * ***For children aged 4 years or more:*** Does your child have friends of his/her age (In school and neighbor-hood) with whom he/she loves to chat, share food or play together? क्या ....(आपके बच्चे) के (स्कूल में या पड़ोस में) उसकी उम्र के दोस्त/सहेलियाँ हैं जिनके साथ वह खाना–पीना, उनसे बाते करना या खेलना पसंद करता है?	Quality of child's interaction with other children of his/her age एक बच्चे का व्यवहार उसी आयु के दूसरे बच्चें के साथ कैसा है।	Yes	No	Unsure or NA
	iii) * ***For children aged 4 years or more:*** Does your child play mostly with children who are much older or much younger than him/her? क्या ....(आपका बच्चा) अधिकतर अपनी उम्रसे बहुत बड़े या बहुत छोटे बच्चों के साथ खेलता है?	Quality of child's interaction with other children एक बच्चे का व्यवहार दूसरे बच्चें के साथ कैसा है।	Yes	No	Unsure or NA

A1c	*i) * For children aged less than 4 years:* Does/did your child ever point with his/her index finger to bring your attention to show the things that interest him/her ? *E.g. kite, plane flying in the sky, cow/dog on the road etc.* क्या .... (आपका बच्चा) आपका ध्यान अपनी पसंद की चीजों की तरफ आकर्षित करता है? जैसे– उड़ती हुई पतंगए हवाई–जहाज, या कुत्ता, गाय,अन्य चीजें। ***For children aged 4 years or more:*** Does your child usually bring things to show you on his/her own he/she has made painted or new toy/gift? क्या .... (आपका बच्चा) अक्सर अपनी बनाई हुई चीजों कोए चित्रों को या नए खिलौनों को अपने आप आकर आपको दिखाता है? ☐	Observe how the child draws attention toward a toy/objectof interest; Look for coordinated pointing देखें कि बच्चा किस प्रकार एक खिलौने / अपने मतलब की चीजों के बारे में ध्यानाकर्शित कर रहा है। समन्वय बिन्दु को देखें। ☐	Yes	No	Unsure
	ii) **** For children aged 4 years or more, and are able to speak:*** Does your child talk to you about things he/she likes or has achieved without being asked about them? क्या .... (आपका बच्चा) अपनी पसंद की चीजों के बारे में या अपनी उपलब्धियों के बारे में बिना पूछे आपको बताता है? ☐	☐	Yes	No	Unsure Or NA
A1d	i) * Does your child usually prefer to play alone and gets irritated/moves away when his/her sibs or other kids try to play with him /her?* क्या .... (आपका बच्चा) अक्सर अकेला खेलना पसन्द करता है/करता था और अन्य बच्चे अगर उसके साथ खेलने की कोशिश करे तो वह चिढ़ जाता है/जाता था या दूर चला जाता है/जाता था? ☐	Quality of play activity in a group of children or with siblings बच्चों के समूह या अपने भाई बहनों के साथ बच्चा कैसे खेल रहा ☐	Yes	No	Unsure or NA
	ii) * Does your child play **games involving turn taking or rule based** with other children **properly**? *E.g. Cricket, Hide and seek/I-spy, Ludo, Stapoo, Ring-a- ring roses etc.* क्या .... (आपका बच्चा) अपनी उम्र के अन्य बच्चों के साथ ऐसे खेल खेलता है जिनमे हर बच्चा बारी–बारी से खेलता है और नियमों का पालन करता हैं? जैसे–क्रिकेट, छुपन–छुपाई, स्टापू, पकडन–पकडाई, लूडो, गुल्ली–डण्डा, कन्चे, पिट्ठू, गेंद। ☐	Quality of child's involvement in rule-based games or games involving taking turns नियम पर आधरित खेलों या उन खेलों में जिनमें कि मोड होते हैं उनमें बच्चा कि तरह भाग ले रहा है। ☐	Yes	No	Unsure or NA

	iii) * Does your child **usually** share his/her happiness with you or come to you for comfort when hurt or upset? *क्या .... (आपका बच्चा) अक्सर अपनी खुशी को आपके साथ बांटता है या चोट लगने पर और उदास होने पर आपके पास दिलासा लेने के लिए आता है?	Sharing happiness or distress with the parents अभिभावकों के साथ खुशी तथा तकलीफें बांटना।	Yes	No	Unsure
	iv) * ***For children aged 4 years or more:*** Does your child usually share your happiness or try to comfort you when you are upset / sad? क्या .... (आपका बच्चा) अक्सर आपकी खुशी को महसूस करता है और आपके दु:ख या उदासी में आपको दिलासा देने की कोशिश करता है?	Sharing of parent's happiness or distress by the child बच्चों द्वारा अभिभावकों के साथ अभिभावकों की खुशी तथा तकलीफे बांटना।	Yes	No	Unsure Or NA
A2a	* Does your child speak normally for his/her age? *If the child cannot speak normally:* Can he/she communicate with you by using gestures? *E.g. pointing with index finger, nodding/ shaking head for yes/no etc.* क्या .... (आपका बच्चा) अपनी उम्र के अनुसार बोल पाता है? यदि वह बोल नहीं सकता है; क्या वह ऐसे इशारो से अपनी बात बता सकता है जो सब समझ सके? जैसे–अंगुली के द्वारा, हाँ या नहीं के लिए सिर हिलाना, लेने देने के लिए हाथ दिखाना। ***If the child cannot speak at all AND cannot communicate by appropriate gestures, then only mark as "NO".*** ***If the child cannot speak BUT can communicate by appropriate gestures, then mark as "YES".***	Use of age-appropriate language (words and phrases); Spontaneous use of gestures for communication; *Quality/maturity of pointing (Mature or immature pointing and 'hand over hand' pointing) आयु के अनुसार उचित भाषा का प्रयोग जैसे कि शब्द तथा मुहावरे बातचीत के लिये स्वाभाविक भावमुद्रा 'इशारे करने की गुणवत्ता /परिपक्वता;परिपक्व अथवा अपरिपक्व इशारे बाजी तथा हाथ पर हाथ रख कर दिखाना)	Yes	No	Unsure
	Ask A2b only if child is speaking at 2-3 word sentences level **Ask A2c only if the child is speaking at few words level**				

A2b	i)* Does your child **initiate** a conversation with you? * क्या.........(आपका बच्चा) अपने आप आपसे उचित बातचीत शुरू कर देता है? ☐	Quality of child's conversation with parents or yourself अभिभावकों के साथ या खुद के साथ बच्चों की बातचीत की गुणवत्ता ☐	Yes	No	Unsure
	ii)* For children aged 4 years or more: Can you have conversation with your child during which he/she not only answers your questions, but also adds something new to continue the conversation? बातचीत के दौरान क्या आपका बच्चा न केवल आपके प्रश्नों का उत्तर देता है बल्कि अपनी तरफ से बात को आगे भी बढ़ाता है? ☐	Quality of child's conversation with parents or yourself अभिभावकों के साथ या खुद के साथ बच्चों की बातचीत की गुणवत्ता ☐	Yes	No	Unsure Or NA
A2c	i) Does your child **usually** repeat words or phrases regardless of meaning (in part or whole) that he/she has heard? *E.g. If you say 'toffee' he will also say 'toffee' if you say 'come' he will also say 'come' and if you ask "what is your name", he/she also says "what is your name".* क्या......... (आपका बच्चा) अक्सर सुनें हुए शब्दों या वाक्यों को बारबार बिना मतलब के दोहराता रहता है? जैसे– जब आप कहे "टाफी" तो कहेगा "टाफी" जब आप कहे "जाना" तो कहेगा "जाना" या फिर जब आप पूछते हैं "आपका नाम क्या है" तो वह दोहराएगा "आपका नाम क्या है।" ☐	* Immediate echolalia (words or phrases) शब्दों को तुरंत दोहराना शब्द तथा मुहावरे) ☐	Yes	No	Unsure or NA
	ii) Does he/she **incessantly** repeat things/T.V serial dialogue regardless of meaning/ context, whatever he/she has heard later on? क्या .... (आपका बच्चा) सीरियल या नाटक के डायलॉगघ्संवादों को या सुनी सुनाई बातों को बेमतलब के, बाद में दोहराता रहता है? ☐	* Delayed echolalia शब्दों को देर से दोहराना ☐	Yes	No	Unsure or NA

	iii) ***For children aged 4 years or more:*** Does your child usually use "I for me" and "me for you" incorrectly? *E.g., when you ask "do you want milk?" he/she says "yes, you want milk" or "Rohit wants milk" (referring to him self).* क्या .... (आपका बच्चा) बातचीत के दौरान "मैं"की जगह "तुम" और "तुम" की जगह "मै"ही बोलता है? जैसे–जब आप पूछते हैं "क्या तुम्हें दूध चाहिए"? वह जवाब देगा "तुम्हें दूध चाहिए" या "रोहित को दूध चाहिए" (स्वयं को सम्बोधित करते हुए)। ☐	* Pronoun reversal उच्चारण को दोहराना ☐	Yes	No	Unsure
	iv) ***For children aged 4 years or more:*** During conversation does your child often speak 'out of context' or irrelevantly? क्या ....(आपका बच्चा) अक्सर बातचीत के दौरान बिल्कुल अलग और बेमतलब की, अपनी ही बात शुरु कर देता है? ☐	Out-of-context speech and neologisms विषय से बाहर जाकर बातचीत करना ☐	Yes	No	Unsure or NA
	v) * ***For children aged 6 years or more:*** Does your child understand that somebody is making fun of him/her or can he/she understands jokes? जब कोई आपके बच्चें का मजाक उडाता है, या उसे चुटकुला सुनाता हैं तो क्या उसे समझ आता है? ☐	Child's response to an age-appropriate joke उम्र के अनुसार के चुटकुलों पर बच्चों की प्रतिकिया ☐	Yes	No	Unsure or NA
A2d	Does your child participate in games like "Pat-a-cake", "Peek-a-boo", "Ring-a-ring rose", "Akkad bakkad bambe po", "Posam paa", "Chal chameli baag mein" and "Totaa ud-maina ud" etc.? क्या ....(आपका बच्चा) ऐसे खेलों में हिस्सा लेता है या पहले लेता था? जैसे–"रिंग ए रिंग रोसेस", "अक्कड़– बक्कड़ बम्बे बो", "पोशम–पा","चल चमेली बाग में", "तोता उड़ मैना उड़" "छुपन.छुपाई या झात" इत्यादि **OR** Does your child play variable imaginative play with toys like For girls:- kitchen set/ dolls/clay or dough For boys:- telephone/ toy gun/motor car?	Quality of child's play with toys or other objects Look for any form of **variable** pretend play किसी खिलौने या अन्य चीजों के साथ बच्चा कैसे खेल रहा है। किसी और के साथ खेलने का बहाना करें।	Yes	No	Unsure

	क्या.........(आपका बच्चा) अलग अलग तरह के झूठ–मूठ के खेल खेलता है? जैसे–(**For Girls** - गुड़िया, बर्तन, मिट्टी या आटे से खेलना) (**For Boys** - टेलीफोन, मोटरकार, बन्दूक आदि से खेलना) । **OR** Has your child played different games like "ghar-ghar", "teacher-student" (school-school), "chor-police" etc. with other kids interactively क्या ....(आपका बच्चा) अन्य बच्चों के साथ मिलकर "घर–घर", "चोर–पुलिस", "स्कूल–स्कूल" जैसे खेल खेलता है? जैसे– कभी चोर.कभी पुलिस ☐	☐			
	(May add age appropriate regional examples of variable pretend play as necessary) Note for interviewer: If any one is positive will be marked as "Yes"				
A3a	i)* Does your child have excessive interest in odd things/activities which other children do not have? *E.g., collecting toffee wrappers, polythene bags, piece of string or rope, pulling thread and rubber band etc.* i) * क्या ....(आपके बच्च) को ऐसे बेमतलब के काम बहुत ज्यादा पसंद है, जो अन्य बच्चों को पसंद नहीं होते हैं; जैसे–रस्सी के टुकड़ों से, धागें से खेलना; प्लास्टिक की थैलियां, कीडें या टाफी के छिलकें इकट्ठे करना। ☐	Any **unusual** interests i.e. unusual for child "s age कोई असामान्य बातें यानि कि बच्चे की आयु के अनुसार कुछ असामान्य ☐	Yes	No	Unsure
	ii)* Does your child have **excessive** interest in **typical** things but the interest is so **all** encompassing that it interferes his/her activities? (Excluding T.V watching) *क्या ....(आपके बच्चें) के कुछ ऐसे शौक या खेंल है जिसमें वह इतना ज्यादा मग्न (खो) हो जाता है कि वह बाकी कोई काम नही करता हैं? (Exclude TV watching) ☐	**Excessive and all-encompassing** interest in activities that are **typical** for other child his/her age उन गतिविधियों पर ज्यादा और जोर से ध्यान देना जो कि उस उम्र के ही लिये हैं। ☐	Yes	No	Unsure

	iii)* Does your child like lining or stacking objects/toys excessively? (Excluding blocks) *क्या .... (आपका बच्चा) चीजों को या खलौनों को बार.बार एक लाइन में या एक के ऊपर एक जमा करता रहता है? (Excluding Blocks)	Excessive lining of objects or toys चीजों तथा खिलौनों का अतिरिक्त भंडार	Yes	No	Unsure
A3b	Does your child unreasonably insist on doing things in a particular way and/or become upset if there is any change in the daily routine? *E.g., Taking exactly the same route to the school or market, insisting on food being served in the same pattern or sequence etc.* *क्या ....(आपका बच्चा) बिना किसी कारण के किन्ही विशेष कार्यों को एक ही तरह से करने की जिद्द करता है, और उसमें किसी भी बदलाव से चिड़चिड़ा हो जाता है जैसे– एक ही रास्ते से स्कूल या बाजार जाना, एक ही तरह से खाना परोसने की जिद्द करना, घर के सामान (मेज कुर्सी, चारपाई) इत्यादि की जगह बदलने पर चिड़चिड़ा होना।	Child's insistence on any unusual routines or rituals किसी असामान्य बात या दिनचर्या पर बच्चे का जोर देना।	Yes	No	Unsure
A3c	i)Does your child keep on repeating any of the followings, like • flapping hands, • hand wringing, • toe-walking, • rocking or spinning, • making unusual finger or hand movements near his/her face? i) क्या ....(आपका बच्चा) ऐसी हरकतें बार–बार करता रहता है जैसे– • हाथ फड़फड़ाना, • हाथ साफ करने के जैसी क्रिया बार–बार करना, • पन्जे के बल चलना, • आगे.पीछे या दाए.बाए झूलना, • गोल–गोल घूमना, • चेहरे के पास अंगुलियों या हाथों से अजीब हरकतें करना?	* Any type of motor stereotypes, unusual finger/hand movements near face * किसी भी प्रकार के मोटर स्टीरियो प्रकार, चेहरे के पास उंगली या सिर की असामान्य गतिविधयां	Yes	No	Unsure
	Note for interviewer: Ask with demonstration and answer yes if any one of above example is positive				

Neuro-developmental Disabilities Among Children in India: An INCLEN Study

	ii) * Does your child have **inappropriate** fascination with movement? *E.g. spinning wheels, opening and closing of doors, electric fan, running water and any other revolving object etc.* * क्या ऐसी चीजें .... (आपके बच्चे) को अत्यधिक आकर्षित करती हैं, जैसे– घूमता हुआ पहिया, दरवाजे का खुलना और बन्द होना, पंखे का घूमना, बहते पानी को देखते रहना या अन्य घूमती हुई चीजें। ☐	Child's inappropriate fascination with objects in motion गतिमान चीजों के लिये बच्चे का अनुचित लगाव ☐	Yes	No	Unsure
A3d	Does your child prefer to play with a particular part of a toy/object rather than the whole toy/object? *E.g. wheels of a toy rather than the whole toy* क्या ....(आपका बच्चा) पूरे खिलौने या चीजो से खेलने के बजाय उनके सिर्फ एक ही भाग से खेलना पसन्द करता है? जैसे–सिर्फ कार के पहियों से खेलना न कि पूरी कार से, खिलौने को घूमा–घूमा कर उससे निकलती हुई लाईट या सिर्फ उसकी आवाज पर ही ध्यान देना। ☐	*Quality of child's play with different toys and objects * विभिन्न खिलौनों तथा चीजों के साथ बच्चा कैसे खेल रहा है। ☐	Yes	No	Unsure

SECTION B

Complete this section (1-5) based on responses from section A and further history taking (6-12)

1. No. of criteria fulfilled in A1 of the section A (Social Interaction)
0: Less than two
1: Two or more ☐

2. No. of criteria fulfilled in A2 of the section A (Communication)
0: Nil
1: One or more ☐

3. No. of criteria fulfilled in A3 of the section A (Restricted Interests)
0: Nil
1: One or more ☐

4. Interpretation of questionnaire (1 to 3) ☐
0: No ASD (If response to 2 or more of 1 to 3 is "0")
1: ASD present (If response to 1 is "1" **and** response to either or both of 2 and 3 is "1")

5. Total number of criteria fulfilled in A1, A2 and A3 together
0: Less than Six
1: Six or more ☐

6. Does / did your child have any of any of the following? क्या आपके बच्चे को इनमें से कोई परेशानी है / थी?

0: No **1:** Yes

A. Significant delay in development of language of the child? (Not spoken single words by 2 years and communicative phrases by 3 years)
अपनी उम्र के हिसाब से देर से बोलना शुरू किया था (दो साल तक शब्द नही बोला था और तीन साल तक दो या तीन शब्द के वाक्य नही बोलता था। ☐

B. Difficulty in using language in daily activities or during interaction with other people? ☐
अन्य लोगों से बातचीत देर से शुरू की या बातचीत करने में परेशानी होती है।

C. Started participating in varieties of pretend play at a later age/Not started pretend play?
अलग–अलग तरह के झूठ–मूठ के खेल खेलना दूसरे बच्चों की तुलना में देर से शुरू किया था या खेलता ही नही था। ☐

D. ANY of the following (mark '1' if any one of the following is 'yes')
(Tick (✓) the problems present in the child)
-To be separate and indifferent from other children-
अन्य बच्चों से अलग–अलग या कटे–कटे रहना ☐
- No/few friends दोस्त बहुत कम होना
- Difficulty in school (due to behavior or studies) स्कूल मे परेशानी (पढाई या व्यवहार) से सम्बन्धित
- Less understanding regarding societal norms समाज मे रहने या बातचीत करने के ढग की समझ ना होना

7. Did your child have these symptoms before three years?
क्या आपका बच्चे के यह लक्षण तीन साल की उम्र से पहले शुरू हुए थे ?
0:No
1:Yes/Do not know/ Not sure

8. Does the child fulfill all the following criteria for diagnosis of Rett's Disorder?

- Female Child
- Loss of purposeful hand skills between 5-30 months age and development of stereotyped **hand wringing**, **hand washing** or **hand to mouthing** movements
- Loss of social engagement early in course during 9-29 months (although often social interaction develops later)
- Severely impaired expressive and receptive language development with severe psychomotor retardation

0: No **1**: Yes

9. Does the child fulfill all the following criteria for diagnosis of Childhood Disintegrative Disorder?

- Normal development till 2 years age, by the presence of age appropriate verbal and nonverbal communication, social relationships, play and adaptive behavior
- After 2 years of age, loss of previously acquired milestones (before age 10 years) in **2 or more** of the following areas (Tick (✓) the areas in which milestones are lost)
  - Expressive/receptive language
  - Social skills/Adaptive behavior
  - Bowel or bladder control
  - Play skills
  - Motor skills
- Abnormalities of functioning in at least two of the following areas:
  - Qualitative impairment in social interaction
  - Qualitative impairment in communication
  - Restricted, repetitive and stereotyped patterns of behavior

1: No **1**: Yes

10.There is no clinically significant delay in any of the following?

- Language development (single words used by age 2 years, communicative phrase used by age 3 years
  (अपनी उम्र के हिसाब से बोलना शुरू किया था (दो साल तक शब्द बोलना और तीन साल तक दो या तीन शब्द के वाक्य बोलना।
- Cognitive Development OR Development of age-appropriate self-help skills
  मानसिक विकास या अपनी देखभाल करने की क्षमता
- Adaptive behavior (Other than in social interaction)

0:No **1**: Yes

11. Summary assessment of ASD

0: No ASD (Response to 4 is "0")
1: Autism (Response to ALL of 1 to 7 is "1" and 8,9 is "0")
2: Asperger's Disorder (Response to 4 is "1", 6D is"1" and 10 is "1")
3: PDD-NOS (Response to 4 is "1" and either 5 or 7 or both is"0")
4: Rett's Disorder (Response to 4 is "1" and 8 is "1")
5: CDD (Response to 4 is "1" and 9 is "1")
9: Indeterminate (Criteria not fulfilled, too many unsure responses, could not be tested in appropriate condition)

12. Can these symptoms be solely explained byIntellectual Disability? 0: No 1: Yes **If yes, refer to TAG review**		☐
13. Additional note and observation during the interview		
Name of the Assessor	**Signature of the Assessor**	**Date of assessment**

AIIMS Modified INDT-ASD Diagnostic Evaluation for Autism Spectrum Disorder

AIIMS Modified INDT-ASD Diagnostic Evaluation for ASD

Section	Ask	Observe	Yes	No	Unsure
A1a Social emotional reciprocity	i) * ***For children aged less than 4 years:*** Does/did your child **ever** point with his/her index finger to bring your attention to show the things that interest him/her ? *E.g. kite, plane flying in the sky, cow/dog on the road etc.* ***For children aged 4 years or more:*** Does your child **usually** bring things to show you on his/her own he/she has made painted or new toy/gift?	Observe how the child draws attention toward a toy/object of interest; Look for coordinated pointing		○	
	ii) * ***For children aged 4 years or more, and are able to speak*** : Does your child talk to you about things he/she likes or has achieved without being asked about them?			○	
	iii) * Does your child **usually** prefer to play alone **and** gets irritated/moves away when his/her sibs or	Quality of play activity in a group of children or with siblings	○		

	other kids try to play with him/her?				
	iv) * Does your child play **games involving turn taking or rule based** with other children **properly**?*E.g. Cricket, Hide and seek/I-spy, Ludo, Stapoo, Ring a- ring roses etc.*	Quality of child's involvement in rule-based games or games involving taking turns		○	
	v) * Does your child **usually** share his/her happiness with you or come to you for comfort when hurt or upset?	Sharing happiness or distress with the parents		○	
	vi) * ***For children aged 4 years or more:*** Does your child **usually** share your happiness or try to comfort you when you are upset / sad?	Sharing of parent's happiness or distress by the child		○	
	vii) * Does your child **initiate** a conversation with you?	Quality of child's conversation with parents or yourself		○	
	viii)****For children aged 4 years or more:*** Can you have conversation with your child during which he/she not only answers your questions, but also **adds** something new **to continue** the	Quality of child's conversation with parents or yourself		○	

	conversation?				
Section A1b Non verbal communication	i) ***For children aged less than 4 years:*** Does your child **usually** enjoy being taken in the lap or hugged? ***For children aged 4 years or more:*** When your child was a baby/toddler, did he/she enjoy being taken in the lap or hugged?	In children below 4 years age: Response to being touched and cuddled by parent: enjoys/tolerates/squirms/ stiffens/ gets upset/ Indifferent			
	ii) Does your child **usually** make eye contact with you or other people? *E.g. While playing, asking for things, talking to you.*	* Quality of eye contact			
	iii) * Does your child **usually** use various gestures appropriately during social interactions? *E.g. Namaste, Salaam,* ***waving*** *bye-bye, hello, touching feet etc.* (At least sometimes spontaneously) *(use appropriate example as required)*	Use of these gestures in response to your greeting and while departing			
	iv) Does your child **usually** show appropriate facial expressions according	*Appropriateness of facial expressions while interacting with parents, with you (stranger), while			

	to the situation? *E.g. being happy, sad, afraid etc.*	playing, when given toy/favorite food or when scolded.			
Section A1c Relationships	i) * Does your child **usually** enjoy the company of other children?	Child's interaction with other children		◯	
	ii) * ***For children aged 4 years or more:*** Does your child have friends of his/her age (In school and neighborhood) with whom he/she loves to chat, share food or play together?	Quality of child's interaction with other children of his/her age		◯	
	iii) * ***For children aged 4 years or more:*** Does your child play **mostly** with children who are much older or much younger than him/her?	Quality of child's interaction with other children	◯		
Section A2a Stereotyped movement or speech	i) Does your child **usually** repeat words or phrases regardless of meaning (in part or whole) that he/she has heard? *E.g. If you say 'toffee' he will also say 'toffee' if you say 'come' he will also say 'come' and if you ask "what is your*	* Immediate echolalia (words or phrases)	◯		

	name", he/she also says "what is your name".				
	ii) Does he/she **incessantly** repeat things/T.V serial dialogue regardless of meaning/ context, whatever he/she has heard **later on**?	* Delayed echolalia	◯		
	iii) ***For children aged 4 years or more:*** Does your child **usually** use "I for me" and "me for you" incorrectly? *E.g., when you ask "do you want milk?" he/she says "yes, you want milk" or "Rohit wants milk"* (referring to him self).	* Pronoun reversal	◯		
	iv) ***For children aged 4 years or more:*** During conversation does your child **often** speak 'out of context' or irrelevantly?	Out-of-context speech and neologisms	◯		
	v) * ***For children aged 6 years or more:*** Does your child understand that somebody is making fun of him/her or can he/she understands jokes?	Child's response to an age appropriate joke	◯		
	vi) Does your child keep on **repeating** any of	* Any type of motor stereotypes, unusual	◯		

	the followings, like • flapping hands, • hand wringing, • toe-walking, • rocking or spinning, • making **unusual** finger or hand movements near his/her face?	finger/hand movements near face			
	vii) * Does your child have **inappropriate** fascination with movement? *E.g. spinning wheels, opening and closing of doors, electric fan, running water and any other revolving object etc.*	Child's **inappropriate** fascination with objects in motion	○		
Section A2b Routines	Does your child unreasonably **insist** on doing things in a particular way and/or become **upset** if there is any change in the daily routine? *E.g., Taking exactly the same route to the school or market, insisting on food being served in the same pattern or sequence etc.*	Child's insistence on any unusual routines or rituals	○		

Section A2c Fixed interest	Does your child prefer to play with a particular **part** of a toy/object rather than the whole toy/object? E.g. wheels of a toy rather than the whole toy And/Or Persistent unusual preoccupation with inanimate objects? E.g. Toffee wrappes, threads, bits of papers, flowing water And/Or Persistent behavioural attributes? E.g. Liking particular sound/visual stimuli, any particular color or form of cloth	* Quality of child's play with different toys and objects	○		
Section A2d Sensory symptoms	i) Is your child indifferent to pain or temperature?	Apparent indifference to pain or temperature	○		
	ii) Does your child show excess reaction to specific sound or texture	Getting irritated with certain specific sounds or texture of certain clothes	○		
	iii) Does your child have excessive smelling?	Excessive smelling of hands or arms	○		
	iv) Does your child have excessive touching of objects?	Excessive touching objects in the room	○		

SECTION B Complete this section (1-2) based on responses from section A

1. No. of criteria fulfilled in A1 of the section A (Social Interaction and communication) **0:** Two or less **1:** Three	☐
2. No. of criteria fulfilled in A2 of the section A (restrictive and repetitive) **0:** Nil or one **1:** Two or more	☐
3. Is there onset at early development? **0:** No **1:** Yes	☐
4. Is there an impaired functioning? **0:** No **1:** Yes	☐
5. Interpretation of questionnaire (1 to 4) **0: No ASD** (If reponse to any of 1-4 is "0") **1: ASD present** (If response to 1-4 is "1")	☐
6. Total number of criteria fulfilled in A1 and A2 together **0:** Four or less **1:** Fives or more	☐
7. Summary assessment of ASD **0: No ASD** (Response to 5 and 6 is "0") **1: ASD** (Response to 5 and 6 is "1" and 8 is "0")	☐
8. Can these symptoms be solely explained by Intellectual Disability? **0:** No **1:** Yes	☐
9. Additional note and observation during the interview	

Name of the Assessor	Signature of the Assessor	Date of assessment

APPENDIX- XII

Government of India

INDIAN SCALE FOR ASSESSMENT OF AUTISM

Name of the child:.......................... **Gender:**.......... **Date:**...............

D.O.B:........................... **Age:** .... **Examiner:** ....

Directions:
Below are given 40 statements which are divided under six domains, please tick (√) mark the appropriate rating for each item of the scale by observing the child and by interviewing the parents in order to assess Autism

	Items	Rarely Upto 20% Score 1	Sometimes 21 – 40 % Score 2	Frequently 41 – 60% Score 3	Mostly 61- 80 % Score 4	Always 81-100% Score 5
I.	**SOCIAL RELATIONSHIP AND RECIPROCITY**					
1	Has poor eye contact					
2	Lacks social smile					
3	Remains aloof					
4	Does not reach out to others					
5	Unable to relate to people					
6	Unable to respond to social/ environmental cues					
7	Engages in solitary and repetitive play activities					
8	Unable to take turns in social interaction					
9	Does not maintain peer relationships					
II.	**EMOTIONAL RESPONSIVENESS**					
10	Shows inappropriate emotional response					
11	Shows exaggerated emotions					
12	Engages in self-stimulating emotions					
13	Lacks fear of danger					
14	Excited or agitated for no apparent reason					
III.	**SPEECH-LANGUAGE AND COMMUNICATION**					
15	Acquired speech and lost it					
16	Has difficulty in using non-verbal language or gestures to communicate					
17	Engages in stereotyped and repetitive use of language					
18	Engages in echolalic speech					
19	Produces infantile squeals/ unusual noises					
20	Unable to initiate or sustain conversation with others					

	Items	Rarely Upto 20% Score 1	Sometimes 21 – 40 % Score 2	Frequently 41 – 60% Score 3	Mostly 61- 80 % Score 4	Always 81-100% Score 5
21	Uses jargon or meaningless words					
22	Uses pronoun reversals					
23	Unable to grasp pragmatics of communication (real meaning)					
IV. BEHAVIOUR PATTERNS						
24	Engages in stereotyped and repetitive motor mannerisms					
25	Shows attachment to inanimate objects					
26	Shows hyperactivity/ restlessness					
27	Exhibits aggressive behavior					
28	Throws temper tantrums					
29	Engages in self-injurious behavior					
30	Insists on sameness					
V. SENSORY ASPECTS						
31	Unusually sensitive to sensory stimuli					
32	Stares into space for long periods of time					
33	Has difficulty in tracking objects					
34	Has unusual vision					
35	Insensitive to pain					
36	Responds to objects/people unusually by smelling, touching or tasting					
VI. COGNITIVE COMPONENT						
37	Inconsistent attention and concentration					
38	Shows delay in responding					
39	Has unusual memory of some kind					
40	Has 'savant' ability					

Classification	No autism <70	Mild autism 70-106	Moderate autism 107-153	Severe autism >153
Total score				

APPENDIX- XIII

IDEAS

(INDIAN DISABILITY AND ASSESSMENT SCALE) **A scale for measuring and quantifying disability in mental disorders**

The Persons with disability act 1995 includes mental illness as disability. The persons with mental illness are eligible to avail all the benefits under the persons with disability act 1995. The disabled people need disability certificate showing more than 40% disability from the competent authority to avail the benefits. The disability act covers seven disabilities

1. Blind
2. Low vision
3. Deaf and Dumb
4. Leprosy cured
5. Mentally retarded
6. Orthopedic handicap
7. Mental illness

The assessment tools have already been existed for the visually impaired, hearing impaired and orthopedic handicap and persons with mental retardation. These people are certified by the authentic body and become eligible by having disability certificates to avail the benefits under the PWD Act 1995. But there was no assessment tools for the certification of mentally ill people and yet these people are not availed any benefits even as disabled. Looking that perspective and to justify these people rehabilitation committee of Indian Psychiatric Society has developed the assessment tool for disability certification in 2002. This tool is known as Indian Disability Evaluation and Assessment Scale in short IDEAS. This IDEA has opened new horizon for mentally ill people. This committee has developed clear guideline to make use of it very easy.

General Guidelines:

ØIDEAS are suited best for the purpose of measuring and certifying Disability.

ØIt is therefore a brief and simple instrument, which can be used, even in busy clinical settings.

ØSome training is required in the use of IDEAS.

ØThis is to be used only on out patients and those living in the community. Not appropriate for in-patients.

ØRating should be done only based on interviews of the Primary Care Givers. Case records and patients interviews can be used to supplement information.

ØOnly in rare instances when no primary care giver is available should be the rating is based only on patient interview. This should then be documented.

ØThe gender specification "he" has been used for convenience and refers to both genders.

ØProbe questions help to guide one through the interview and to help identify dysfunction in one or more activities. Diagnostic Categories:

Patients with only the following diagnosis as per ICD or DSM criteria are eligible for disability benefits:

ØSchizophrenia

ØBipolar Disorder

ØDementia

ØObsessive Compulsive Disorder

Duration of illness: the total duration of illness should be least two years. For the purpose of scoring, the number of months the patients was symptomatic in the last two years (MI 2Y – months of illness in the last two years) should be determined.

Who does the assessment?

Only the Psychiatrist can do diagnosis and certification. Trained social workers, psychologist, or occupational therapists can do administration of **IDEAS**

Frequency of Re-certification

Psychiatric Disability will be reassessed every two years and re-certified. The feasibility of doing this in the rural areas will however have to be examined.

Items:

I. Self care : Includes taking care of body hygiene, grooming, health including bathing, toileting, eating and taking care of one's health.

II. Interpersonal Activities (Social Relationship) : Includes initiating and maintaining interactions with others in a contextual and socially appropriate manner.

III. Communication and Understanding : Includes communication and conversation with others by producing and comprehending spoken/ written/ nonverbal messages.

IV. Work: Three areas are Employment/ House work/ Education measures any one aspect.

1. Performing in Work/ Job : Performing in work / employment (paid) employment /self employment family concern or otherwise. Measures ability to perform tasks at employment completely and efficiently and in proper time. Includes seeking employment.

2. Performing in Housework: Maintaining household including cooking, caring for other people at home, taking care of belongings etc. Measures ability to take responsibility for and perform household tasks completely and efficiently and in proper time.

3. Performing in school/ college: measures performance in education related tasks.

Scores for Each Item:

0 – No Disability

1 – Mild Disability

2 – Moderate Disability

3 – Serve Disability

4 – Profound Disability

Total Score (range 0-20)

Add scores of the 4 items and obtain total score

MI 2y months of illness in the last two years. Interview with informant and case notes if available should be used to determine for how many months in the last two years the patients exhibited symptoms(range 1-
4)

MI 2 Years < 6 months: score to be added is 1

7-12 months: add 2

13-18 months : add 3

> 18 months : add 4

Global Disability

Total disability score + MI 2Y score = Global Disability Score (range 120)

Percentage:

For the purpose of welfare benefits, 40% will be cut off point. The scores above 40% have been categorized as Moderate, Severe, and profound based on the Global disability score. This grading will be used to measures change overtime

Score of 0- No disability = 0%

1-7 – Mild Disability = <40%

8 and above = > 40%

(8-13 moderate disability; 14-19 Severe Disability; 20 Profound Disability)

Source and Courtesy:http://www.bpaindia.org/ENApril-June06.htm

APPENDIX- XIV

Rater: ____________________ date: ____________ patient: ____________________

Scale for the assessment and rating of ataxia (SARA)

1) Gait	2) Stance
Proband is asked (1) to walk at a safe distance parallel to a wall including a half-turn (turn around to face the opposite direction of gait) and (2) to walk in tandem (heels to toes) without support.	Proband is asked to stand (1) in natural position, (2) with feet together in parallel (big toes touching each other) and (3) in tandem (both feet on one line, no space between heel and toe). Proband does not wear shoes, eyes are open. For each condition, three trials are allowed. Best trial is rated.
0 Normal, no difficulties in walking, turning and walking tandem (up to one misstep allowed) **1 Slight difficulties, only visible when walking 10 consecutive steps in tandem** **2 Clearly abnormal, tandem walking >10 steps not possible** **3 Considerable staggering, difficulties in half-turn, but without support** **4 Marked staggering, intermittent support of the wall required** **5 Severe staggering, permanent support of one stick or light support by one arm required** **6 Walking > 10 m only with strong support (two special sticks or stroller or accompanying person)** **7 Walking < 10 m only with strong support (two special sticks or stroller or accompanying person)** **8 Unable to walk, even supported**	**0 Normal, able to stand in tandem for > 10 s** **1 Able to stand with feet together without sway, but not in tandem for > 10s** **2 Able to stand with feet together for > 10 s, but only with sway** **3 Able to stand for > 10 s without support in natural position, but not with feet together** **4 Able to stand for >10 s in natural position only with intermittent support** **5 Able to stand >10 s in natural position only with constant support of one arm** **6 Unable to stand for >10 s even with constant support of one arm**
Score	**Score**

3) Sitting		4) Speech disturbance	
Proband is asked to sit on an examination bed without support of feet, eyes open and arms outstretched to the front. **Normal, no difficulties sitting >10 sec** **Slight difficulties, intermittent sway** **Constant sway, but able to sit > 10 s without support** **Able to sit for > 10 s only with intermittent support** **Unable to sit for >10 s without continuous support**		Speech is assessed during normal conversation. **Normal** **Suggestion of speech disturbance** **Impaired speech, but easy to understand** **Occasional words difficult to understand** **Many words difficult to understand** **Only single words understandable** **Speech unintelligible / anarthria**	
Score		**Score**	

1

Rater: ______________ date: ______________ patient: ______________

5) Finger chase			6) Nose-finger test		
Rated separately for each side Proband sits comfortably. If necessary, support of feet and trunk is allowed. Examiner sits in front of proband and performs 5 consecutive sudden and fast pointing movements in unpredictable directions in a frontal plane, at about 50 % of proband´s reach. Movements have an amplitude of 30 cm and a frequency of 1 movement every 2 s. Proband is asked to follow the movements with his index finger, as fast and precisely as possible. Average performance of last 3 movements is rated. **No dysmetria** **Dysmetria, under/ overshooting target <5 cm** **Dysmetria, under/ overshooting target < 15 cm** **Dysmetria, under/ overshooting target > 15 cm** **Unable to perform 5 pointing movements**			**Rated separately for each side** Proband sits comfortably. If necessary, support of feet and trunk is allowed. Proband is asked to point repeatedly with his index finger from his nose to examiner's finger which is in front of the proband at about 90 % of proband's reach. Movements are performed at moderate speed. Average performance of movements is rated according to the amplitude of the kinetic tremor. **No tremor** **Tremor with an amplitude < 2 cm** **Tremor with an amplitude < 5 cm** **Tremor with an amplitude > 5 cm** **Unable to perform 5 pointing movements**		
Score	Right	Left	**Score**	Right	Left
mean of both sides (R+L)/2			mean of both sides (R+L)/2		

7) Fast alternating hand movements			8) Heel-shin slide		
Rated separately for each side Proband sits comfortably. If necessary, support of feet and trunk is allowed. Proband is asked to perform 10 cycles of repetitive alternation of pro- and supinations of the hand on his/her thigh as fast and as precise as possible. Movement is demonstrated by examiner at a speed of approx. 10 cycles within 7 s. Exact times for movement execution have to be taken. 0 **Normal, no irregularities (performs <10s)** 1 **Slightly irregular (performs <10s)** 2 **Clearly irregular, single movements difficult to distinguish or relevant interruptions, but performs <10s** 3 **Very irregular, single movements difficult to distinguish or relevant interruptions, performs >10s** 4 **Unable to complete 10 cycles**			**Rated separately for each side** Proband lies on examination bed, without sight of his legs. Proband is asked to lift one leg, point with the heel to the opposite knee, slide down along the shin to the ankle, and lay the leg back on the examination bed. The task is performed 3 times. Slide-down movements should be performed within 1 s. If proband slides down without contact to shin in all three trials, rate 4. **Normal** **Slightly abnormal, contact to shin maintained 2** **Clearly abnormal, goes off shin up to 3 times during 3 cycles** 3 **Severely abnormal, goes off shin 4 or more times during 3 cycles** 4 **Unable to perform the task**		
Score	Right	Left	**Score**	Right	Left
mean of both sides (R+L)/2			mean of both sides (R+L) / 2		

2

APPENDIX- XV

Stage	Hoehn and Yahr Scale	Modified Hoehn and Yahr Scale
1	Unilateral involvement only usually with minimal or no functional disability	Unilateral involvement only
1.5	-	Unilateral and axial involvement
2	Bilateral or midline involvement without impairment of balance	Bilateral involvement without impairment of balance
2.5	-	Mild bilateral disease with recovery on pull test
3	Bilateral disease: mild to moderate disability with impaired postural reflexes; physically independent	Mild to moderate bilateral disease; some postural instability; physically independent
4	Severely disabling disease; still able to walk or stand unassisted	Severe disability; still able to walk or stand unassisted
5	Confinement to bed or wheelchair unless aided	Wheelchair bound or bedridden unless aided

APPENDIX- XVI

ALS Functional Rating Scale Revised (ALS-FRS-R)

Date:......................................Name patient:...Date of Birth:... Patient's number...Right-/left-handed

Item 1: SPEECH

4 □ Normal speech process
3 □ Detectable speech disturbance
2 □ Intelligible with repeating
1 □ Speech combined with non-vocal communication
0 □ Loss of useful speech

Item 2: SALIVATION

4 □ Normal
3 □ Slight but definite excess of saliva in mouth; may have nighttime drooling
2 □ Moderately excessive saliva; may have minimal drooling (during the day)
1 □ Marked excess of saliva with some drooling
0 □ Marked drooling; requires constant tissue or handkerchief

Item 3: SWALLOWING

4 □ Normal eating habits
3 □ Early eating problems – occasional choking
2 □ Dietary consistency changes
1 □ Needs supplement tube feeding
0 □ NPO (exclusively parenteral or enteral feeding)

Item 4: HANDWRITING

4 □ Normal
3 □ Slow or sloppy: all words are legible
2 □ Not all words are legible
1 □ Able to grip pen, but unable to write
0 □ Unable to grip pen

Item 5a: CUTTING FOOD AND HANDLING UTENSILS
Patients without gastrostomy □ Use 5b if >50% is through g-tube

4 □ Normal
3 □ Somewhat slow and clumsy, but no help needed
2 □ Can cut most foods (>50%), although slow and clumsy; some help needed
1 □ Food must be cut by someone, but can still feed slowly
0 □ Needs to be fed

Item 5b: CUTTING FOOD AND HANDLING UTENSILS
Patients with gastrostomy □ 5b option is used if the patient has a gastrostomy and only if it is the primary method (more than 50%) of eating .

4 □ Normal
3 □ Clumsy, but able to perform all manipulations independently
2 □ Some help needed with closures and fasteners

1 □ Provides minimal assistance to caregiver
0 □ Unable to perform any aspect of task

ALS Functional Rating Scale Revised (ALS-FRS-R). Version: May 2015

Item 6: DRESSING AND HYGIENE

4 □ Normal function
3 □ Independent and complete self-care with effort or decreased efficiency
2 □ Intermittent assistance or substitute methods
1 □ Needs attendant for self-care
0 □ Total dependence

Item 7: TURNING IN BED AND ADJUSTING BED CLOTHES

4 □ Normal function
3 □ Somewhat slow and clumsy, but no help needed
2 □ Can turn alone, or adjust sheets, but with great difficulty
1 □ Can initiate, but not turn or adjust sheets alone
0 □ Helpless

Item 8: WALKING

4 □ Normal
3 □ Early ambulation difficulties
2 □ Walks with assistance
1 □ Non-ambulatory functional movement
0 □ No purposeful leg movement

Item 9: CLIMBING STAIRS

4 □ Normal
3 □ Slow
2 □ Mild unsteadiness or fatigue
1 □ Needs assistance
0 □ Cannot do

Item 10: DYSPNEA

4 □ None
3 □ Occurs when walking
2 □ Occurs with one or more of the following: eating, bathing, dressing (ADL)
1 □ Occurs at rest: difficulty breathing when either sitting or lying
0 □ Significant difficulty: considering using mechanical respiratory support

Item 11: ORTHOPNEA

4 □ None
3 □ Some difficulty sleeping at night due to shortness of breath, does not routinely use more than two pillows
2 □ Needs extra pillows in order to sleep (more than two)
1 □ Can only sleep sitting up
0 □ Unable to sleep without mechanical assistance

Item 12: RESPIRATORY INSUFFICIENCY

4 □ None
3 □ Intermittent use of BiPAP
2 □ Continuous use of BiPAP during the night
1 □ Continuous use of BiPAP during day & night
0 □ Invasive mechanical ventilation by intubation or tracheostomy

Interviewer's name..

ALS Functional Rating Scale Revised (ALS-FRS-R). Version: May 2015

APPENDIX- XVII

The New York Heart Association (NYHA) Functional Classification is a system used to classify extent of disease for patients with heart disease.

How to complete the NYHA Functional Classification

1. Nurses and physicians may complete the NYHA Functional Classification.
2. Review NYHA Functional Classification form.
3. Review medical record to assess presence and extent of cardiac disease, signs and symptoms.
4. During assessment, observe the patient's subtle dependencies and interactions within the existing support networks.
5. Interview patient and/or family to obtain information regarding symptom occurrence, functionality and comfort level using questions below.

Questions that may be useful in assessing patients include

1. Are there any limitations of physical activity? How much? What activities are limited?
2. Is there any discomfort at rest?
3. Does physical activity cause any symptoms such as fatigue, palpitation, dyspnea, or anginal pain?

4. How much activity is required to cause symptoms? Normal activity for age, less than ordinary activity, minimal activity, no activity at all

NYHA Classification - The Stages of Heart Failure:
Class I - No symptoms and no limitation in ordinary physical activity, e.g. shortness of breath when walking, climbing stairs etc.
Class II - Mild symptoms (mild shortness of breath and/or angina) and slight limitation during ordinary activity.
Class III - Marked limitation in activity due to symptoms, even during less-than-ordinary activity, e.g. walking short distances (20100 m). Comfortable only at rest.
Class IV - Severe limitations. Experiences symptoms even while at rest. Mostly bedbound patients.

APPENDIX- XVIII

CTP calculation

- Encephalopathy: None = 1 point, Grade 1 and 2 = 2 points, Grade 3 and 4 = 3 points
- Ascites: None = 1 point, slight = 2 points, moderate = 3 points
- Bilirubin: under 2 mg/ml = 1 point, 2 to 3 mg/ml = 2 points, over 3 mg/ml = 3 points
- Albumin: greater than 3.5mg/ml = 1 point, 2.8 to 3.5mg/ml = 2 points, less than 2.8mg/ml = 3 points
- Prothrombin Time* (sec prolonged): less than 4 sec = 1 point, 4 to 6 sec = 2 points, over 6 sec = 3 points

*Frequently INR will be used as a substitute for PT, with INR under 1.7 = 1 point, INR 1.7 to 2.2 = 2 points, INR above 2.2 = 3 points
The severity of cirrhosis:

- Child-Pugh A: 5 to 6 points
- Child-Pugh B: 7 to 9 points
- Child-Pugh C: 10 to 15 points
-

APPENDIX- XIX

EGFR calculator

Glomerular filtration rate (GFR) is the best overall index of kidney function. Normal GFR varies according to age, sex, and body size, and declines with age. The National Kidney Foundation recommends using the CKD-EPI Creatinine Equation (2021) to estimate GFR.
https://www.kidney.org/professionals/kdoqi/gfr_calculator
The formula required standardized assays for creatinine. Cystatin value is more specific but egfr calculation will be based on creatinine in present guidelines.
For person less than 18 years , a pediatricgfr calculator is to be used
https://www.kidney.org/professionals/kdoqi/gfr_calculatorPed

- If values for cystatin C and/or BUN are not entered, the calculator will generate GFR estimates using the creatinine-based "Bedside Schwartz" equation only (currently considered the best method for estimating GFR in children).

APPENDIX- XX

Pain Disability Questionnaire (PDQ)

The Pain Disability Questionnaire (PDQ) is a psychometric evaluation measure of functional status in patients with chronic pain. It co-relates with physical and psychological human function (pain intensity, depression) and work disability.
The pain Disability Questionnaire is a measure of functional status and focuses on disability, function, and psychosocial variables. This tool has excellent psychometric properties and consistently demonstrates strong correlations to various physical and psychosocial measures.
Pain Disability Questionnaire (PDQ) is determined by independent ratings, on a 10-point scale (from 0 =poor relevance to 10 = excellent relevance) (table I).
Then the total points calculated in Table I are converted to disability percentages as shown in Table II. Both tables are provided.

Table I: Pain Disability Questionnaire (PDQ)

	PDQ questions	Score options depending on limitation of activities.			Patient PDQ actual points
1	**Does your pain interfere with your normal work inside and outside home?**	0 (work normally)	1-9	10 (Unable to work at all)	
2	**Does your pain interfere with personal care (such as washing, dressing)**	0 (Take care of myself completely)	1-9	10 (need help with all my personal care)	
3	**Does your pain interfere with your traveling?**	0 (travel anywhere I like)	1-9	10 (only travel to see doctors)	

4	**Does your pain affect your ability to sit or stand?**	0 (no problems)	1-9	10 (Cannot sit/stand at all)	
5	**Does your pain affect your ability to lift overhead, grasp objects, or reach for things**	0 (no problems)	1-9	10 (Cannot do at all)	
6	**Does your pain affect your ability to lift objects off the floor, bend, stoop or squat**	0 (no problems)	1-9	10 (Cannot do at all)	
7	**Does your pain affect your ability to walk or run**	0 (No problems)	1-9	10 (Cannot walk)	
8	**Has your income declined since your pain began?**	0 (No decline)	1-9	10 (Lost all income)	
9	**Do you have to take pain medication everyday to control your pain?**	0 (No medication needed)	1-9	10 (On pain medication throughout the day)	
1(	**Does your pain force you to see doctors much more than before your pain began?**	0 (Never see doctors)	1-9	10 (See doctors weekly)	
1	**Does your pain interfere with your ability to see the people who are important to you as much as you would like?**	0 (No problem)	1-9	10 (Never see them)	
1	**Does your pain interfere with recreational activities or hobbies that are important to you?**	0 (No interference)	1-9	10 (total interference)	
1	**Do you need the help of your family and friends to complete everyday tasks (including home and work) because of your pain?**	0 (Never need help)	1-9	10 (Need help all the time)	
1	**Do you now feel more depressed, tense, or anxious than before your pain began?**	0 (No depression/tension)	1-9	10 (Severe depression/anxiety	
1	**Are there emotional problems caused by your pain that interfere with your family, social, and or work activities?**	0 (No problems)	1-9	10 (severe problems)	

	Total PDQ score	

If patient gets 5 or more points in any domain, they will need documentation with supporting documents records. Supporting documentation-Doctor's prescription for pain medicine or hospital admission records, or +/-school or work absenteeism records etc. Imaging if available.

Points total of PDQ

No pain = 0-10
Mild pain = 11-70
Moderate pain = 71-100
Severe pain = 101-130
Extreme pain = 131-15

The conversion of Pain disability questionnaire score to disability grading is given in Table II below.

Table II Conversion of Pain disability questionnaire points to the disability score			
	See the total points arrived from the questionnaire. See the related disability score for the patient PDQ point range. Only one pain disability score is given table to each patient, as per the below conversion table.	Patient PDQ Points from table 1	Disability score assignment to be added for patients
	No or minimal pain score = 0 to 10		0
	Mild pain = 11-70		2
	Moderate pain = 71-100		3
	Severe pain = 101-130		5
	Extreme pain =131-150		8

Sub-committees for Review of Guidelines for Purpose of Assessing the Extent of Specified Disability in a person included under the Rights if Persons with Disabilities Act, 2016 (49 of 2016)

Under the esteemed guidance of Dr. Atul Goel, DGHS, following members worked for the revising of Assessment Guidelines for Disability-

I. For Overall Chairperson for All the Sub- Committee: Dr. Sunita Mondal, Dir & Prof, Dept. of Physiology, LHMC & Associated Hospital

II. For Overall Member Secretary for All the Sub- Committee: Dr. Rupali Roy, Assistant Director General, Dte.GHS

III. Members from Dte.GHS: Dr. Anita Bali Vohra, Deputy Director General, Dte.GHS

Following sub-committees were constituted to revise the Assessment Guidelines for Disability-

1. Sub-Committee on Mental Illness

S No	Composition	Committee Designation
1	Prof. Pankaj Verma HoD, Psychiatry, SJH, Delhi	Chairperson
2	Dr. Mina Chandra HoD, Psychiatry, ABVIMS & RMLH	Member
3	Dr. Smita Despande Ex Psychiatrist RMLH, Advisor	Member
4	Dr. Manushree Gupta Associate Prof. SJH, Delhi	Member
5	Ms. Pragati Pandey Asst. Prof. NIMHR	Member
6	Dr. Rohit Verma Asst. Prof. Department of Psychiatry, AIIMS, Delhi	Member Secretary

2. Sub-Committee on Locomotor Disability

S No	Composition	Committee Designation
1	Dr Sanjay Wadhwa Prof. & HoD, Dept. of PMR, AIIMS	Chairperson
2	Dr. Ritu Mazumdar HoD PMR, LHMC & KSCH	Member
3	Dr. B.D. Athani Ex Spl. DGHS, Advisor,	Member
4	Dr. Satish Kumar HoD Orthopedic, Dr. RMLH	Member
5	Dr. Shishir Chandan Prof. Neurology, SJH,	Member
6	Dr. Desh Deepak Consultant Respiratory Medicine	Member
7	Dr. Ajay Raj	Member

	Prof. Cardiology, Dr. RMLH	
8	Dr. Sameek Bhattacharya Burn & Plastic, Dr RML Hospital	Member
9	Shri T.D Dhariyal Former Deputy Chief Commissioner, GoI and State Commissioner for PwD, Delhi	Member
10	Director SVNIRTAR, Cuttack	Member
11	Dr, Suman Badhal Prof, PMR SJH,	Member Secretary

3. Sub-Committee on Visual Impairment

SL.No.	Composition	Committee Designation
1	Dr. Ritu Arora Dir. Prof. Ophthalmology Dean, Maulana Azad Medical College, New Delhi	Chairperson
2	Dr. Sarita Beri HoD Ophthalmology, LHMC & Asso. Hospital	Co-Chairperson
3	Dr. Radhika Tandon Prof. Ophthalmology, AIIMS	Member
4	Dr. Rajiv Garg Ex DGHS, Adviser	Member
5	Director NIEPVD, Uttarakhand	Member
6	Dr Anuj Mehta Prof, Dept of Ophthalmology, Safdarjung Hospital	Member Secretary

4. Sub-Committee on Hearing Impairment

S. No.	Composition	Committee Designation
1	Dr. Arunbha Chakravrti Director & Prof, Dept. of ENT, LHMC	Chairperson
2	Dr. Isha Preet Tuli Prof. ENT, VMMC & SJH	Member
3	Director AYJNISHD, Mumbai	Member
4	Mr. Parbhakar Upadhyay Audio Metrician, Dept. of ENT, LHMC	Member Secretary

5. Sub-Committee on Developmental Disorder

S. No.	Composition	Committee Designation
1	Dr. Dr. Sheffali Gulati Prof. Child Neurology Division, Department of	Chairperson

	Pediatrics, AIIMS, Delhi	
2	Dr. Mina Chandra HoD, Psychiatry, ABVIMS & RMLH	Member
3	Dr. Paul Russell Professor & lead Consultant, CMC Vellore, Tamilnadu	Member
4	Dr. Sharmila B. Mukharjee Prof. Dept. of Pediatric, LHMC, Delhi	Member
5	Director, NIEPID, Secunderabad, Telangana	Member
6	Dr. Madhuri Kulkarni Ex Head Dept. of Pediatrics, L.M.M. Medical College, Maharashtra	Member
7	Dr. Vishal Sondhi Prof. Department of Pediatrics, AFMC, Pune	Member Secretary

6. Sub-Committee on Blood Disorder

S. No.	Composition	Committee Designation
1	Dr. Tulika Seth Prof. Dept. of Hematology, AIIMS, Delhi	Chairperson
2	Dr. Dipty Jain Ex HoD, Dept of Pediatrics, GMC, Nagpur	Member
3	Dr. Cecil Ross Prof. of Medicine and Hematology, St. Johns Medical College Hospital, Bangalore	Member
4	Dr. Prantar Chakraborty Consultant, Clinical Haematology, Vivekananda Institute of Medical Sciences	Member
5	Shri TD Dhariyal Former Deputy Chief Commissioner, GoI and State Commissioner for PwD, Delhi	Member
6	Dr. Ritika Sud Prof. Medicine LHMC, New Delhi	Member
7	Ms. Shobha Tuli President Thalassemic Federation of India, New Delhi	Member
8	Shri Gautam Dongre Secretary, National Alliance of Sickle Cell Disease NASCO	Member
9	Smt. Vinita Srivastava Advisor, Tribal Health, Ministry of Tribal Affairs	Special Invitee
10	Dr. Amitabh Singh Associate Professor, Pediatrics AIIMS, New Delhi	Member Secretary

7. Sub-Committee for Chronic Neurological Disorder

S. No	Composition	Committee Designation
1	Dr. Sheffali Gulati Prof. Child Neurology Division, Dept. of Pediatric, AIIMS, Delhi	Chairperson
2	Dr. Padma Srivastava HoD, Neurology, AIIMS, Delhi	Member
3	Dr. Mina Chandra HoD, Psychiatry, Dr. RML Hospital	Member
4	Dr. Gagandeep Singh Prof & HoD, Neurology, Dayanand Medical College & Hospital, Ludhiana	Member
5	Dr. Shishir K. Chandan Sr. CMO Safdarjung Hospital, Delhi	Member
6	Dr. Anand Principal Consultant & Prof. Dr. RML Hospital	Member
7	Dr. Satish V. Khadilkar Dean, Medical Faculty, Bombay Hospital, Institute of Medical Science	Member
8	Col. Dr. Aparjita Gupta MD, Pediatric Neurology, Advance Centre for Pediatrics, Army Hospital (R&R)	Member Secretary

8. Sub-committee for Multiple Disorder

S. No.	Composition	Committee Designation
1	Dr. Mina Chandra HoD Psychiatry ABVIMS & RMLH, Delhi	Chairperson
2	Dr. Sheffali Gulati Prof, Child Neurology Division, Department of Pediatrics, AIIMS, Delhi	Member
3	Dr. Ajay Gupta Prof, Dept of Physical Medicine and Rehabilitation, SJH	Member
4	Dr. B.D. Athani Ex Spl. DGHS, Advisor	Member
5	Dr. Satria Beri HoD Ophthalmology, LHMC & Asso. Hospital	Member
6	Dr. Gautam Bir Singh	Member

	Dir. Prof. ENT, LHMC	
7	Dr. Alok Sud Director Prof. Dept. of Orthopedics, LHMC	Member
8	Shri Shishir Chandan Prof., Neurology, SJH	Member
9	 Director, NIEPMD, Chennai, Tamil Nadu	Member
10	 Director, NIEPVD, Uttarakhand	Member
11	Dr. Suvarna Alladi HoD, Dept. of Neurology, NIMHANS, Bangalore	Member
12	Dr. Sharmila B. Mukherjee Prof. Dept of Pediatric, LHMC	Member Secretary

Uploaded by Dte. of Printing at Government of India Press, Ring Road, Mayapuri, New Delhi-110064
and Published by the Controller of Publications, Delhi-110054.