

ग्रेड 2 • यूनिट 4 • मूल्यांकन गाइड

संख्या रेखा पर जोड़ और घटाव

अभिभावक या शिक्षक के लिए — क्या देखें

इकाई 4 में संख्या रेखा का एक साधन के रूप में परिचय दिया गया है। मुख्य बात यह है कि विद्यार्थी संख्या रेखा को 0 से लंबाई / दूरी के निरूपण के रूप में देखता है या केवल संख्याओं की एक पंक्ति के रूप में।

समस्या 1 - स्थान 23 और 87

- 23 मोटे तौर पर 20 और 30 के बीच, 20 के करीब होना चाहिए।
- 87, 80 और 90 के बीच, 90 के करीब होना चाहिए।
- ★ स्पष्टीकरण से समझ का पता चलता है: "23, 20 से आगे 3 है" = अच्छा। "23 मध्य में है" = कमज़ोर।

समस्या 2 - 30-60 लाइन के मध्य से आगे का अनुमानित बिंदु

- उचित उत्तर: 46, 47, 48 (ठीक मध्य से पहले, जो 45 है)।
- सशक्त: आधे रास्ते (45) और उससे आगे के बारे में तर्क करके समझाता है।
- कमज़ोर: बस एक संख्या का अनुमान लगाता है; बिना किसी औचित्य के "50" कहता है।

समस्या 3 - $35 + 28$ को दो तरीके दिखाएँ

- उदाहरण: (1) $+10+10+8$ = तीन छलांग; (2) $+30$ फिर पीछे -2 ; (3) अगले दस ($35+5=40$) पर जाएं और फिर $+23$ पर जाएं।
- मजबूत: दो अलग-अलग रणनीतियाँ, दोनों 63 पर आ रही हैं।
- कमज़ोर: एक ही रणनीति दो बार; अंकगणितीय त्रुटियाँ जो बताती हैं कि वे स्थिति पर नज़र नहीं रख रहे हैं।

समस्या 4 - संख्या रेखा पर $64 - 27$

- उत्तर: 37.
- मजबूत छलांग: -20 (44 तक), फिर -7 (37 तक)। या एक बड़ी छलांग में -27 । या 27 से 64 तक गिनती करें।
- देखें: दिशात्मक त्रुटियाँ - घटाव के लिए बाएँ के बजाय दाएँ कूदना।

समस्या 5 - $53 - 48$ के लिए काउंट बैक बनाम काउंट अप

- 48 से गिनती करना आसान है (केवल 5 कूदता है), क्योंकि 48 53 के करीब है।
- मजबूत: "गिनती करें - वे वास्तव में एक साथ करीब हैं, केवल 5 दूर हैं।"
- कमज़ोर: "दोनों काम करते हैं" बिना इस तर्क के कि कौन अधिक कुशल है।

समस्या 6 - हान $38 + 25 = 63$ m चलाता है

- $0 \rightarrow 38$, फिर $+25$ से 63 (अक्सर $+20$ फिर $+5$, या $38+2$ से 40, फिर $+23$) दिखाना चाहिए।
- देखें: एक छात्र जो संख्या रेखा का उपयोग किए बिना सिर्फ $"38 + 25 = 63"$ लिखता है, वह अभ्यास के उद्देश्य से चूक गया।

समस्या 7 - 10 की तीन छलांग बनाम 30 में से एक

- दोनों सही हैं ($3 \times 10 = 30$, एक ही स्थान पर भूमि)।
- मजबूत: "हां - वे दोनों जोड़ें 30 कुल मिलाकर, अलग-अलग आकार की छलांग में हैं।"
- इससे पता चलता है कि छात्र छलांग को अतिरिक्त के रूप में देखता है या नहीं।

समस्या 8 - 50 को 0 के बहुत करीब रखा गया है

- मजबूत: "50, 0 और 100 के बीच आधा है - इसे बीच में होना चाहिए।"
- यह परीक्षण करता है कि क्या वे संख्या रेखा को समान दूरी (आनुपातिक) के रूप में समझते हैं।

समस्या 9 - तीरों से समीकरण का मिलान करें

- तीर C (5 प्रारंभ करें, दाएं 8 से 13 पर कूदें): $A (5+8=13)$ से मेल खाता है। B से भी मेल खाता है? हाँ - वही तथ्य युग्म। A और B स्वीकार करें।
- तीर D (13 शुरू करें, बाएं 8 से 5 पर कूदें): $13-8=5$ (B) और $5+8=13$ (ए) का भी वर्णन करता है - वही संबंध!
- ★ सशक्त: दोनों समीकरण दोनों तीरों से मेल खाते हैं (क्योंकि जोड़ और घटाव व्यक्त करते हैं) वही रिश्ता)।
- कमजोर: केवल A से C और B से D से मेल खाता है (कीवर्ड: दाएं कूदें = +, बाएं कूदें = -)।

समस्या 10 — संख्या रेखा कब कम/अधिक उपयोगी है?

- सशक्त: "बड़ी संख्याओं या तुलना के लिए अधिक उपयोगी। उन तथ्यों के लिए कम उपयोगी जिन्हें मैं दिल से जानता हूँ।"
- इससे पता चलता है कि क्या वे संख्या रेखा को किसी उद्देश्य के लिए चुने गए उपकरण के रूप में देखते हैं, बनाम हमेशा पालन करने वाली प्रक्रिया के रूप में।

— अंत —