

ग्रेड 2 • यूनिट 7 • मूल्यांकन गाइड

1,000 के भीतर जोड़ना और घटाना

अभिभावक या शिक्षक के लिए — क्या देखें

इकाई 7 स्थानीय मान रणनीतियों को 1,000 के भीतर संख्याओं तक विस्तारित करती है। निदान यह है कि क्या छात्र स्थानीय मान का लचीले ढंग से उपयोग कर रहा है (आवश्यकतानुसार विघटित हो रहा है) या मानक एल्गोरिदम को समझे बिना लागू करने का प्रयास कर रहा है।

भाग ए - मानसिक गणित

- $250+350=600$, $800-400=400$, $470+30=500$, $603-100=503$.
- देखें: क्या वे $470+30$ (नया शतक बनाते हुए) पर झिझकते हैं? यही मुख्य कौशल है।
- $603-100$: कमजोर छात्र अन्य अंक बदलते हैं; मजबूत एकल इकाइयाँ केवल सैकड़ों अंक बदलती हैं।

समस्या 1 - विस्तारित रूप में $462 + 273$

- उत्तर: 735. अपेक्षित कार्य: $(400+60+2) + (200+70+3) = 600 + 130 + 5 = 700 + 30 + 5 = 735$.
- सशक्त: 13 दहाई से सौ की संरचना दर्शाता है।
- कमजोर: विस्तारित रूप के बिना मानक-एल्गोरिदम उत्तर पर पहुंच जाता है।

समस्या 2 - स्व-जांच के साथ $532 - 178$

- उत्तर: 354. हां, दस (12 एकल इकाइयों की आवश्यकता) को विघटित करता है। हाँ, सौ को विघटित करता है (13 दसियों आवश्यक)।
- ★ स्व-चेक चेकबॉक्स मेटाकॉग्निशन को प्रकट करते हैं - क्या छात्र को पता है कि विघटित होना कब है जरूरत है?
- सामान्य त्रुटि: 446 (स्तंभ के अनुसार बड़े से छोटा घटाना)।

समस्या 3 - मुआवजे द्वारा $700 - 198$

- विधि: $700 - 200 = 500$, फिर $+2 = 502$ ।
- ★ सशक्त: $+2$ समायोजन की व्याख्या करता है क्योंकि उन्होंने "बहुत अधिक" घटा दिया है।
- कमजोर: कोशिश करता है लेकिन समायोजन गलत हो जाता है (जोड़ने के बजाय 2 घटा देता है)।

समस्या 4 - दो-चरणीय लाइब्रेरी समस्या ($845 - 268 + 175$)

- उत्तर: 752 पुस्तकें।
- देखें: दोनों परिचालनों को सही क्रम में संभालता है। कुछ छात्र $845+175-268$ करते हैं (752 भी देते हैं) - यदि इसके बारे में तर्क किया जाए तो ठीक है।
- कमजोर: केवल एक कदम चलता है।

समस्या 5 - तीन-जोड़ योग

- उत्तर: 367.
- मजबूत: आसानी से जोड़ने के लिए समूह ($124+156 = 280$, फिर $+87 = 367$)।
- कमजोर: सैकड़ों-रचना चरण में त्रुटियों के साथ क्रमिक रूप से जुड़ता है।

समस्या 6 - हान की $305 - 127$ गलती

- गलत. हान ने बड़े अंकों में से छोटे को घटा दिया (यूनिट 2 समस्या 7 के समान क्लासिक त्रुटि)।
- सही उत्तर: 178.
- मजबूत: पहचानता है कि उसे विघटित करने की आवश्यकता है - दसियों या सैकड़ों से उधार लें।
- ★ यदि उनके पास यूनिट 2 में यह समस्या थी और अभी भी यह यहाँ है, तो यह एक बुनियादी अंतर है।

समस्या 7 - अनुमान लगाएं और $489 + 312$ की जांच करें

- अनुमान: $500 + 300 = 800$.
- सटीक: 801।
- मजबूत प्रतिबिंब: "बहुत करीब क्योंकि मैंने 489 को 500 तक पूर्णांकित किया (11 जोड़ा) और 312 को 300 (घटाया) 12) - वे लगभग रद्द कर दिए गए।"

समस्या 8 - $600 - 247$ के लिए कहानी

- 600 और 247 के आसपास संख्याओं का उपयोग करते हुए एक घटाव कहानी (से लेना, तुलना करना, आदि) होनी चाहिए।
- मजबूत: सुसंगत संदर्भ (e.g., "एक खेल में 600 प्रशंसक थे। 247 मध्यांतर में चला गया। कितने रुके?")

समस्या 9 - हमेशा एक 3-अंकीय योग?

- नहीं - दो 3-अंकीय संख्याओं का योग एक 4-अंकीय संख्या (e.g., $500+600=1100$) हो सकता है।
- ★ सशक्त: एक 4-अंकीय प्रति-उदाहरण देता है।
- कमज़ोर: परीक्षण के बिना "हाँ" कहता है, या "नहीं" कहता है, लेकिन कोई प्रति-उदाहरण नहीं दे सकता।

समस्या 10 - $503 - 187$ के लिए जोड़ें

- $187 + 3 = 190$; $+10 = 200$; $+300 = 500$; $+3 = 503$. कुल जोड़ा गया: 316।
- सशक्त: साफ़ जोड़ने का क्रम, 316 पर लैंड करता है।
- ★ इससे पता चलता है कि क्या वे घटाव को अंतर (बीच की दूरी) खोजने के रूप में समझते हैं (संख्याएँ)।