

ग्रेड 3 • यूनिट 8 • मूल्यांकन गाइड

यह सब एक साथ रखना

अभिभावक या शिक्षक के लिए — क्या देखें

यूनिट 8 समीक्षा और प्रतिबिंब है। इसका उपयोग यह आकलन करने के लिए करें कि छात्र पूरे वर्ष कहां है। प्रवाह, लचीली रणनीतियों और कई विचारों को एकीकृत करने की क्षमता (भिन्न + माप, क्षेत्रफल + गुणन, आदि) की तलाश करें। साल के अंत में मजबूत छात्र धाराप्रवाह गुणन तथ्य दिखाते हैं, 1,000 जोड़/घटाव के भीतर धाराप्रवाह होते हैं, और भिन्न के बीच संख्याओं और आकृतियों के हिस्सों के रूप में आगे बढ़ सकते हैं।

भाग ए - मिश्रित प्रवाह

- पंक्ति 1: $7 \times 6 = 42$, $8 \times 4 = 32$, $45 \div 5 = 9$, $56 \div 8 = 7$ । साल के अंत तक अधिकतर धाराप्रवाह हो जाना चाहिए (रणनीति संकेतन की अनुमति दें)।
- पंक्ति 2: $347 + 268 = 615$, $612 - 285 = 327$, $5 \times 30 = 150$, $9 \times 12 = 108$ ।
- ★ 9×12 एक खिंचाव है (एक किशोर से गुणा)। मजबूत छात्र विघटित होते हैं: $9 \times 10 + 9 \times 2 = 90 + 18 = 108$ ।
- देखें: 612-285 को डबल रीग्रुपिंग की आवश्यकता है - एक यूनिट 3 लक्ष्य।

समस्या 1 - भिन्न की तुलना करें

- (ए) $\frac{3}{4} > \frac{3}{8}$ (समान अंश, बड़ा हर = छोटे टुकड़े)।
- (b) $\frac{5}{6} = \frac{5}{6}$ ।
- (c) $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$ (समतुल्य भिन्न)।
- (d) $\frac{4}{4} > \frac{3}{4}$ ($\frac{4}{4} = 1$, $\frac{3}{4}$ से अधिक)।
- ★ व्याख्या से गहराई का पता चलता है। सशक्त: (ए) के लिए समान-अंश तर्क का उपयोग करता है, (c) के लिए समतुल्यता का उपयोग करता है। कमजोर: सिर्फ एक नंबर को देखता है।

समस्या 2 - 0-1 संख्या रेखा पर $\frac{2}{3}$ का पता लगाएं

- $\frac{2}{3}$, 0 से 1 तक का दो-तिहाई रास्ता है।
- समतुल्य: $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$ ।
- ★ यह यूनिट 5 के नंबर-लाइन कार्य को समतुल्य भिन्न के साथ जोड़ता है।
- देखें: जो छात्र $\frac{2}{3}$ को बीच में रखते हैं ($\frac{1}{2}$ स्थान) - भ्रमित भिन्न स्थान।

समस्या 3 - 9×4 आयत: क्षेत्रफल, परिमाप, समतुल्य क्षेत्रफल

- क्षेत्रफल: 36 वर्ग cm। परिमाप: 26 cm।
- क्षेत्रफल 36 के साथ अलग आयत: 1×36 , 2×18 , 3×12 , 6×6 , 12×3 , आदि।
- ★ मजबूत: 6×6 (एक वर्ग - बोनस ज्यामितीय अंतर्दृष्टि) या 3×12 देता है।
- यह समझ प्रकट होती है कि क्षेत्रफल आकार को ठीक नहीं करता है।

समस्या 4 - छोटा घर L-आकार

- क्षेत्रफल = $(8 \times 5) + (4 \times 3) = 40 + 12 = 52$ वर्ग फुट।
- ★ विघटित-और-जोड़ें - यूनिट 2 अनुभाग C के समान कौशल, एक संदर्भ पर लागू होता है।
- देखें: क्या वे L-आकार के स्केच को सही ढंग से संभालते हैं? कुछ छात्र दो अलग-अलग आयत बनाते हैं जो जुड़े हुए नहीं हैं।

समस्या 5 - मिश्रित तथ्य और 6×14

- (a) $8 \times 7 = 56$. (b) $72 \div 9 = 8$. (c) $6 \times 14 = 84$ ($= 6 \times 10 + 6 \times 4 = 60 + 24 = 84$).
- ★ (c) अपघटन इकाई 4 वितरण-संपत्ति कौशल है। मजबूत: 10×4 विभाजन दिखाता है।

- (c) पर कमजोर: बार-बार जोड़ (धीमा) के रूप में 6×14 करने का प्रयास करता है; या 6×4 के साथ 6×14 को भ्रमित करता है।

समस्या 6 - 6 के थैलों में 48 मार्बल्स

- 8 बैग। समीकरण: $48 \div 6 = 8$ और $8 \times 6 = 48$ (या $6 \times 8 = 48$)।
- ★ व्युत्क्रम संबंध - इकाई 4 के समान। मजबूत छात्र समीकरण दोनों को स्वाभाविक रूप से देखते और लिखते हैं।
- देखें: $48 \div 6$ को $8 \times 6 = 48$ (भाग करने के लिए गुणन तथ्यों का उपयोग करके) जानने से हल किया जा सकता है।

समस्या 7 - दो-चरणीय डिब्बे ($348 - 165 + 92$)

- अनुमान: $300 - 200 + 100 = 200$ (वास्तविक के करीब)।
- सटीक: $348 - 165 = 183$ । $183 + 92 = 275$ डिब्बे।
- ★ पूर्णांकन/अनुमान के साथ दो-चरणीय समस्या - एक इकाई 3 लक्ष्य।
- कमजोर: केवल एक कदम चलता है; या तर्कसंगतता की जाँच नहीं करता; या खराब अनुमान लगाता है (500 प्राप्त करता है)।

समस्या 8 - माया ने 3:42 से 4:28 जॉगिंग की

- 46 मिनट। सशक्त: $3:42 + 18 = 4:00$, फिर $+28 = 4:28$ । तो $18 + 28 = 46$ ।
- ★ समय बीतने की समस्या - इकाई 6 और जोड़ प्रवाह को जोड़ती है।
- देखें: $4:28 - 3:42 = 86$ (अंकों के अनुसार घटाना) एक क्लासिक त्रुटि है।

समस्या 9 - अपनी स्वयं की समस्या लिखें

- रचनात्मकता और आत्म-मूल्यांकन दर्शाता है।
- सशक्त: सही उत्तर के साथ एक सुसंगत, अच्छी तरह से परिभाषित समस्या - किसी विषय के स्वामित्व को प्रदर्शित करती है।
- कमजोर: अस्पष्ट या असंभव समस्या; उत्तर काम से मेल नहीं खाता; या वर्कशीट समस्या की प्रतिलिपि बनाता है।
- ★ आत्मविश्वास और एकीकरण का एक बड़ा संकेत।

समस्या 10 - पैट: $\times$ और $\div$ 'समान' हैं

- पैट आंशिक रूप से सही है। गुणन और भाग व्युत्क्रम ऑपरेशन हैं - वे एक-दूसरे को पूर्ववत करते हैं और गहराई से जुड़े हुए हैं - लेकिन वे समान नहीं हैं।
- ★ सशक्त: 'वे संबंधित हैं लेकिन समान नहीं हैं। $6 \times 4 = 24$ समूहों को एक साथ रख रहा है; $24 \div 6 = 4$ विभाजित हो रहा है समूहों में। संख्याएँ अलग-अलग चलती हैं।'।
- कमजोर: पूर्ण सहमति (अंतर छूट जाता है) या पूर्ण असहमति (उल्टा संबंध छूट जाता है)।

समस्या 11 — अब क्या आसान है?

- कोई सही उत्तर नहीं। विकास पर विशिष्ट प्रतिबिंब की तलाश में।
- मजबूत: 'मैं 7×8 के लिए अपनी उंगलियों पर गिनती करता था, लेकिन अब मुझे पता है कि यह 56 है। इससे यह जानने में मदद मिली कि $7 \times 8 = 7 \times 4$ दोगुना हो गया।' विशिष्ट विषय + विशिष्ट रणनीति।
- कमजोर: 'गणित' या 'संख्याएँ' (अस्पष्ट)।

समस्या 12 - विकास लक्ष्य

- ईमानदार प्रतिबिंब।
- मजबूत: विशिष्ट (e.g., 'मैं भाग तथ्यों पर तेजी से पहुंचना चाहता हूँ' या 'मैं अभी भी 7×8 और 6×9 को मिलाता हूँ')।
- कमजोर: 'कुछ नहीं' या 'मैं गणित में अच्छा बनना चाहता हूँ'।