

ग्रेड 5 • यूनिट 8 • मूल्यांकन गाइड

यह सब एक साथ रखना

अभिभावक या शिक्षक के लिए — क्या देखें

यूनिट 8 ग्रेड 5 के प्रमुख कार्यों की समीक्षा करता है। इसका उपयोग यह आकलन करने के लिए करें कि छात्र पूरे वर्ष कहां है: आयतन, भिन्न संचालन, दशमलव संख्या संचालन, बहु-अंकीय अंकगणित और समन्वय-ग्रिड सोच। मुद्दा प्रवाह, लचीलेपन और सभी विषयों में अवधारणाओं को लागू करने की क्षमता का है।

भाग ए - मिश्रित प्रवाह

- पंक्ति 1: $452 \times 36 = 16,272$. $1026/27 = 38$. $3/4 + 5/6 = 9/12 + 10/12 = 19/12 = 1$ और $7/12$ । $2/3 \times 9/8 = 18/24 = 3/4$.
- पंक्ति 2: $6.4 + 3.78 = 10.18$. $5 - 2.65 = 2.35$. $0.3 \times 0.4 = 0.12$. $1.2/0.4 = 3$.
- ★ पूरे वर्ष भर प्रवाह देखें। कहीं भी त्रुटियाँ यह बताती हैं कि किन इकाइयों को पुनः शिक्षण की आवश्यकता है।

समस्या 1 - आयतन स्केलिंग

- मूल: $12 \times 8 \times 5 = 480$ घन इंच।
- दोगुनी ऊंचाई: $12 \times 8 \times 10 = 960$ घन इंच।
- दोगुना बड़ा ($\times 2$).
- ★ मजबूत: एक आयाम को दोगुना करने को आयतन (यूनिट 1 विचार प्रबलित) को दोगुना करने से जोड़ता है।
- कमजोर: दोनों की गणना करता है लेकिन अनुपात नहीं देखता है।

समस्या 2 - समग्र आकृति

- ए: $4 \times 5 \times 3 = 60$. B: $4 \times 2 \times 6 = 48$. कुल: 108 घन इकाइयाँ।
- ★ सशक्त: दो प्रिज्म वॉल्यूम को सही ढंग से जोड़ता है। एडिटिविटी की समझ का पता चलता है।

समस्या 3 - 5 और $1/2$ / $(3/4)$ रोटियाँ

- 5 और $1/2$ / $(3/4) = 11/2$ / $(3/4) = 11/2 \times 4/3 = 44/6 = 7$ और $1/3$ ।
- उत्तर: 7 रोटियाँ (बची हुई रोटी का $1/3$ पूरी रोटी नहीं है)।
- ★ सशक्त: पहचानता है कि वास्तविक स्थिति में नीचे वाली पूर्ण संख्या लेते हैं (केवल पूरी रोटियाँ गिनी जाती हैं)।
- कमजोर: 7 और $1/3$ रोटियाँ लिखता है (वास्तविक दुनिया की बाधा को नजरअंदाज करते हुए)।

समस्या 4 - दशमलव संख्या धन समस्या

- कुल: $\$4.75 + \$1.30 + \$0.85 = \$6.90$ । परिवर्तन: $\$10 - \$6.90 = \$3.10$ ।
- सशक्त: दशमलव संख्याएँ को सही ढंग से संरेखित करता है, दोनों उत्तर प्राप्त करता है।
- देखें: संरेखण त्रुटियाँ (विशेषकर $\$0.85$ के साथ)।

समस्या 5 - ग्रिड पर त्रिभुज

- A(1,1) और B(7,1): AB क्षैतिज है, लंबाई 6 इकाई है।
- एसी: (1,1) से (4,6) तक - क्षैतिज दूरी 3, ऊर्ध्वाधर 5।
- BC: (7,1) से (4,6) तक - क्षैतिज दूरी 3, ऊर्ध्वाधर 5। एसी के समान।
- त्रिभुज समद्विबाहु (AC = BC) है।
- ★ मजबूत: समरूपता को नोटिस करता है और रूलर से मापे बिना समद्विबाहु निष्कर्ष निकालता है।
- कमजोर: बस रूलर से सटीक माप लेता है।

समस्या 6 - $3/8$ बनाम दशमलव संख्या बनाम 0.4

- $3/8 = 0.375$. $0.4 = 0.400$. 0.4 बड़ा है.
- ★ सशक्त: समान संख्या में दशमलव संख्या स्थानों की तुलना करने के लिए 0.4 को 0.400 लिखता है। 'वे लगभग एक जैसे दिखते हैं लेकिन 400 हजारवां $>$ 375 हजारवां।'
- कमज़ोर: $3/8 > 0.4$ सोचता है क्योंकि ' $8 > 4$ '।

समस्या 7 — $4/5 \times 3/4$ भविष्यवाणी

- $4/5$ से कम (क्योंकि $3/4 < 1$)।
- सटीक: $4/5 \times 3/4 = 12/20 = 3/5$ ।
- ★ सशक्त: कंप्यूटिंग से पहले भविष्यवाणी करता है; भविष्यवाणी मेल खाती है.
- कमज़ोर: पहले गणना करता है, फिर 'भविष्यवाणी' करता है (गोलाकार)।

समस्या 8 - डिएगो और सारा $\times 100$ और $\times 0.01$ पर

- डिएगो और सारा दोनों सही हैं।
- ★ गहरी अंतर्दृष्टि: $\times 100$ और $\times 0.01$ व्युत्क्रम हैं ($100 \times 0.01 = 1$ के बाद से)। इसीलिए कोई चलता है दशमलव संख्या दाएं और दूसरा उसे समान संख्या में बाएं घुमाता है।
- सशक्त: स्पष्ट रूप से दोनों को व्युत्क्रम संचालन के रूप में जोड़ता है।
- कमज़ोर: कहते हैं कि वे दोनों सही हैं लेकिन यह नहीं कह सकते कि वे जुड़े हुए क्यों हैं।

समस्या 9 - स्व-निर्मित समस्या

- मजबूत: ऐसा विषय चुनता है जिसमें छात्र आत्मविश्वास महसूस करता है (आयतन, भिन्न ऑप्स, आदि)। समस्या अच्छी तरह बताई गई है, समाधान सही है, और 'मुश्किल हिस्सा' स्पष्ट है।
- ★ आत्म-जागरूकता और निपुणता को प्रकट करता है।
- कमज़ोर: तुच्छ समस्या; या समाधान समस्या से मेल नहीं खाता.

समस्या 10 - विकास प्रतिबिंब

- कोई सही उत्तर नहीं. ईमानदार चिंतन ही लक्ष्य है.
- मजबूत: विशिष्ट ('मैं अब गुणा करें भिन्न कर सकता हूं - शुरुआत में मुझे नहीं पता था कि $2/3 \times 3/4$ का क्या मतलब है।')
- कमज़ोर: अस्पष्ट ('मैंने बहुत कुछ सीखा।')।