

ग्रेड 2 • यूनिट 8 • मूल्यांकन गाइड

बराबर समूह

अभिभावक या शिक्षक के लिए — क्या देखें

यूनिट 8 बराबर समूह के बारे में है - गुणन की नींव। निदान यह है कि क्या छात्र बराबर समूह को "समान आकार" और दोहराने योग्य इकाइयों (जोड़ी में प्रत्येक में से एक, प्रत्येक पंक्ति के लिए एक) के रूप में देखता है।

समस्या 1 - क्या 13 अजीब है?

- हाँ, 13 विषम है।
- मजबूत: 6 जोड़े + 1 बचे हुए (या एक अतिरिक्त के साथ दो पंक्तियों में 13) खींचता है। संरचनात्मक दिखाता है "समान रूप से जोड़ा नहीं जा सकता।"
- कमजोर: केवल अजीब कहता है क्योंकि "3 विषम है" (केवल अंतिम अंक को देखते हुए - सही नियम लेकिन गहरी समझ नहीं)।

समस्या 2 - 16 दो समान जोड़ के रूप में

- 16 सम है। $16 = 8 + 8$.
- सशक्त: तत्काल। इससे पता चलता है कि क्या वे सम = 2 बराबर समूह में विभाजित समझते हैं।

समस्या 3 - सारा बनाम लिन विषम/सम पर

- लिन सही है (पूरी संख्या देखते हैं, विशेष रूप से इकाई का अंक)। सारा का तर्क 15 के लिए सही परिणाम देता है (अंत में 5 है, विषम), लेकिन तर्क गलत है (कारण यह नहीं कि 1 विषम है)।
- ★ स्ट्रॉंग: "लिन सही है - भाग्य से सारा को सही उत्तर मिल गया। नियम इकाई अंक है, दहाई नहीं।"
- कमजोर: "दोनों सही हैं" या "सारा सही है क्योंकि 1 पहला नंबर है।"

समस्या 4 - 3×4 सरणी, दो तरीके

- कुल: 12.
- पंक्तियों के अनुसार: $4 + 4 + 4 = 12$.
- कॉलम के अनुसार: $3 + 3 + 3 + 3 = 12$.
- ★ दो समीकरण क्रमविनिमेय संरचना दर्शाते हैं - समान कुल, भिन्न समान जोड़। यह सरणी सोच का केंद्र और गुणन का पुल है।

समस्या 5 - 3 की 5 पंक्तियों की सरणी बनाएं

- एक 5×3 सरणी होनी चाहिए। कुल: 15.
- समीकरण $3+3+3+3+3=15$ या $5+5+5=15$ या $5 \times 3=15$ हो सकता है (कुछ छात्र पहले से ही जानते होंगे)।
- देखें: इसके बजाय एक 3×5 सरणी - अभी भी 15, लेकिन विनिर्देशन की "पंक्तियाँ" गायब हैं।

समस्या 6 - आयत को 2×4 में विभाजित करें

- 8 वर्ग। 2 क्षैतिज रेखाओं + 1 ऊर्ध्वाधर रेखा विभाजक (या 1 क्षैतिज + 3 ऊर्ध्वाधर) के साथ एक ग्रिड की तरह दिखना चाहिए।
- मजबूत: समान आकार के वर्ग (या उसके करीब)।
- कमजोर: 8 असमान क्षेत्र। इससे पता चलता है कि वे भागों की गिनती तो कर रहे हैं लेकिन उन्हें बराबर नहीं कर रहे हैं।

समस्या 7 - क्या आप अजीब कुकीज़ साझा कर सकते हैं?

- सशक्त: "नहीं, आप समान रूप से विभाजित नहीं कर सकते - 1 बचा रहेगा। आपको कुकी तोड़नी होगी या एक व्यक्ति को अधिक मिलेगा।"

- वैकल्पिक परिष्कृत उत्तर: "यदि आप बचे हुए हिस्से को आधा कर दें तो आप साझा कर सकते हैं।" यदि तर्क दिया जाए तो दोनों में से किसी एक को स्वीकार करें।
- कमज़ोर: यह समझे बिना कि हाँ कहना क्यों मायने रखता है।

समस्या 8 - 2×5 सरणी + कहानी

- 2 पंक्तियाँ, प्रत्येक पंक्ति में 5, कुल 10।
- कहानी में 5 के 2 समूहों या 2 के 5 समूहों का वर्णन होना चाहिए। "प्रत्येक पंक्ति में 5 कपकेक के साथ कपकेक की 2 पंक्तियाँ हैं..."
- मजबूत: संरचना को वास्तविक स्थिति में सफाई से मैप करता है।

समस्या 9 - 3×4 बनाम 4×3

- वही: कुल 12 है। दोनों ऐसे हैं। दोनों को स्किप-काउंटिंग द्वारा गिना जा सकता है।
- भिन्न: अभिविन्यास, समान जोड़ भिन्न हैं ($3+3+3+3$ बनाम $4+4+4$)।
- ★ यह छद्म रूप में क्रमविनिमेय संपत्ति है। मजबूत प्रतिक्रिया नोट करती है कि दोनों का योग समान है और विभिन्न संरचनाएँ।

समस्या 10 - 2 द्वारा गिनती छोड़ें

- 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14.
- मजबूत तर्क: "वे सभी सम हैं क्योंकि मैंने 2 (सम) से शुरुआत की और हर बार 2 जोड़ा। सम में सम जोड़ने पर भी सम रहता है।"
- कमज़ोर: बिना यह जाने कि सभी चीज़ें समान हैं, बस पैटर्न जारी रखता है, या बिना बताए "हां" कहता है।