

सही या ग़लत

एक गाइड

समीकरण जज बनें: तय करें कि कोई वाक्य सच बताता है या नहीं - अक्सर बिना कोई बड़ा कदम उठाए बिल्कुल गणना कर रहा हूँ।

प्रत्येक समीकरण एक दावा करता है

समान चिह्न "उत्तर ढूँढने" का आदेश नहीं है। यह दावा है: बायीं ओर की वस्तु का मूल्य बिल्कुल दाहिनी ओर की वस्तु के समान है। कुछ दावे सच हैं, कुछ झूठे हैं।

आपका काम जज बनना है। आप दोनों पक्षों को पढ़ें, सोचें कि प्रत्येक पक्ष का क्या महत्व है, और अपना निर्णय दें: सही या ग़लत। कभी-कभी आप दोनों तरफ से काम करेंगे। लेकिन सर्वश्रेष्ठ न्यायाधीश अक्सर बिना किसी गणना के फैसला सुना देते हैं - और यही वह कौशल है जो यह मार्गदर्शिका आपको सिखाती है।

$$8 + 5 = 13$$

कार्यान्वित उदाहरण सही या ग़लत: $9 + 6 = 14$

- बाईं ओर काम करें: $9 + 6 = 15$ ।
- इसकी तुलना दाईं ओर से करें, जो 14 है।
- 15 और 14 समान राशि नहीं हैं, इसलिए दावा विफल हो जाता है। उत्तर: असत्य

जोड़ने के लिए स्वेप ट्रिक

कल्पना कीजिए कि आपके पास 22 मार्बल्स हैं और एक दोस्त आपको और अधिक 3 देता है। अब कल्पना करें कि आपने 3 से शुरुआत की और आपको 22 मिला। किसी भी तरह से, अंत में आपके पास बिल्कुल वही कंचों का ढेर रह जाएगा। जोड़ने से ऑर्डर की परवाह नहीं होती। इस कदम का एक फैंसी नाम है - क्रमविनिमेय संपत्ति - लेकिन आप इसे केवल स्वेप ट्रिक कह सकते हैं। यदि समीकरण के दोनों पक्ष समान संख्याओं का उपयोग करते हैं, केवल + से जुड़ते हैं, और वे बस एक अलग क्रम में हैं, तो समीकरण सत्य है। जोड़ने की आवश्यकता नहीं है। आपने इसका आकलन तर्क से किया, अंकगणित से नहीं।

$$22 + 3 = 3 + 22$$

कार्यान्वित उदाहरण सही या ग़लत: $47 + 18 = 18 + 47$

- प्रत्येक पक्ष पर संख्याओं को देखें: दोनों पक्ष 47 और 18 का उपयोग करते हैं।
- ऑपरेशन की जाँच करें: दोनों तरफ केवल जोड़ें, और जोड़ने से आप स्वेप कर सकते हैं।
- चूँकि यह संख्याओं का एक ही जोड़ा जोड़ा जा रहा है, इसलिए दोनों पक्षों का मूल्य समान होना चाहिए। फैसला आ गया - और आपको कभी जोड़ें नहीं करना पड़ा।

उत्तर: सच है

घटाव ने स्वेप करने से इंकार कर दिया

यहीं वह जगह है जहां लापरवाह न्यायाधीश मूर्ख बन जाते हैं। घटाव, जोड़ के जुड़वां जैसा दिखता है, लेकिन यह एक अलग नियम से खेलता है। 9 कुकीज़ रखना और 4 खाना 4 कुकीज़ रखने और 9 खाने की कोशिश करने से बहुत अलग दिन है।

घटाव में, पहला नंबर वह है जिससे आप शुरुआत करते हैं और दूसरा वह है जिसे आप दूर ले जाते हैं। उन्हें स्वेप करें और आप कहानी बदल देंगे, इसलिए आप उत्तर बदल देंगे। $9 - 4$, 5 है, लेकिन $4 - 9$, 5 नहीं है - यह शून्य से नीचे चला जाता है। इसलिए जब आप बदला हुआ घटाव देखें, तो संदेह करें।

$$9 - 4 \neq 4 - 9$$

कार्यान्वित उदाहरण सही या ग़लत: $30 - 12 = 12 - 30$

1. ऑपरेशन का पता लगाएं: यह घटाव है, और घटाव ऑर्डर की परवाह करता है।
2. बाईं ओर 30 से शुरू होता है और 18 पर उतरते हुए 12 को दूर ले जाता है।
3. दाहिना भाग 12 से शुरू होता है और 30 को दूर ले जाने की कोशिश करता है - यह 18 पर नहीं उतर सकता; यह शून्य से नीचे चला जाता है।
4. प्रत्येक पक्ष पर अलग-अलग मूल्यों का मतलब है कि दावा झूठा है। उत्तर: असत्य

प्रतियों की गिनती: + से $\times$ तक

$6 + 6 + 6$ को देखें। यानी एक ही नंबर की तीन प्रतियां। एक समय में एक प्रति जोड़ने के बजाय, आप केवल प्रतियाँ गिन सकते हैं: तीन छक्के 3×6 हैं। गुणन वास्तव में बार-बार दोहराए जाने वाले जोड़ का एक शॉर्टकट है।

यह आपको निर्णय लेने की एक और महाशक्ति प्रदान करता है। जब समीकरण के एक तरफ एक संख्या बार-बार जोड़ी जाती है, तो प्रतियों की गिनती करें। यदि दूसरा पक्ष (प्रतियों की संख्या) $\times$ (वह संख्या) है, तो समीकरण सत्य है। यदि गिनती बंद है - मान लीजिए चार प्रतियां लेकिन दूसरा पक्ष कहता है $3 \times$ - यह गलत है।

$$6 + 6 + 6 = 3 \times 6$$

कार्यान्वित उदाहरण सही या गलत: $7 + 7 + 7 + 7 = 4 \times 7$

1. बाईं ओर 7 की प्रतियाँ गिनें: एक, दो, तीन, चार।
2. 7 की चार प्रतियों का मतलब है कि बाईं ओर 4×7 के लायक है।
3. दाहिना भाग बिल्कुल 4×7 कहता है, इसलिए दोनों पक्ष मेल खाते हैं। उत्तर: सच है

याद रखें

- ★ किसी भी चीज की गणना करने से पहले, शॉर्टकट की तलाश करें: वही संख्याएं, वही ऑपरेशन, बस फिर से व्यवस्थित किया गया?
- ★ जोड़ स्वतंत्र रूप से स्वैप करता है, लेकिन घटाव कभी नहीं करता - ऑर्डर कहानी बदलता है, इसलिए यह उत्तर बदलता है।
- ★ जब कोई संख्या धन चिह्न के साथ दोहराई जाती है, तो प्रतियों की गिनती करें: $a + a + a$ बिल्कुल $3 \times a$ है।
- ★ यदि आपको गणना करनी है, तो आपको "झूठा" चिल्लाने के लिए केवल एक बेमेल ढूँढना होगा।

अब आप प्रयास करें

1) सही या गलत: $4 + 9 = 9 + 4$

उत्तर: _____

2) सही या गलत: $12 - 5 = 5 - 12$

उत्तर: _____

3) सही या गलत: $6 + 6 + 6 = 3 \times 6$

उत्तर: _____

4) लुप्त संख्या भरें: $48 + 25 = 25 + X$ उत्तर: _____

5) सही या गलत: $100 - 40 = 40 - 100$

उत्तर: _____

6) N खोजें: $9 + 9 + 9 + 9 = N \times 9$

उत्तर: _____

7) सही या गलत: $5 \times 7 = 7 + 7 + 7 + 7 + 7$

उत्तर: _____

8) अक्षर a हर बार प्रकट होने पर एक ही संख्या को दर्शाता है। सही या गलत: $a + a + a + a = 4 \times a$ उत्तर: _____

उत्तर - स्वयं जांचें

1. सही
2. गलत
3. सही
4. **$X = 48$**
5. गलत
6. **$N = 4$**
7. सही
8. सही