

Nepedia · तर्क एवं तर्क

शब्द समस्याएँ

एक गाइड

किसी भी कहानी की समस्या को पहले योजना बनाकर और बाद में गणना करके हल करें।

एक जासूस की तरह पढ़ें

शब्द समस्या एक छोटी सी कहानी है जिसके अंदर सुराग छिपे होते हैं। आपका पहला काम किसी चीज़ की गणना करना नहीं है। आपका पहला काम सुराग ढूँढना है।

यह कदम है: प्रत्येक संख्या को रेखांकित करें, और उसके आगे लिखें कि यह क्या मायने रखता है। सिर्फ 4 ही नहीं - 4 बॉक्स भी लिखें। सिर्फ 6 ही नहीं - प्रत्येक बॉक्स में 6 क्रेयॉन लिखें। बिना लेबल वाला नंबर एक ऐसा सुराग है जिसे आपने एकत्रित करना समाप्त नहीं किया है। फिर अंतिम वाक्य को दो बार पढ़ें। वह वाक्य आपको बताता है कि कहानी वास्तव में क्या मांग रही है। बाकी सब तो बस सेटअप है।

काम किया गया उदाहरण रोज़ा के पास क्रेयॉन के 4 बक्से हैं। प्रत्येक बॉक्स में 6 क्रेयॉन हैं। उसे अपने डेस्क के नीचे 5 ढीले क्रेयॉन भी मिले। रोज़ा के पास कुल कितने क्रेयॉन हैं?

1. संख्याओं को रेखांकित करें और उन्हें लेबल करें: 4 बॉक्स, प्रत्येक बॉक्स में 6 क्रेयॉन, 5 ढीले क्रेयॉन।
2. प्रश्न पढ़ें: यह क्रेयॉन की कुल संख्या पूछता है।
3. ध्यान दें कि आप अभी तक गणना नहीं कर रहे हैं - आप केवल लेबल किए गए सुराग एकत्र कर रहे हैं। उत्तर: सुराग मिले: 4 बॉक्स, 6 प्रति बॉक्स, 5 ढीला। प्रश्न: कुल क्रेयॉन।

बराबर समूह को स्पॉट करें

अब अपने सुराग देखें और बराबर समूह की तलाश करें। प्रत्येक, प्रत्येक और प्रति जैसे शब्द एक ही रहस्य को उजागर कर रहे हैं: सभी समूह एक ही आकार के हैं। समान आकार के समूहों का एक ही अर्थ है - गुणा करें।

रोज़ा के 4 बक्सों में प्रत्येक में 6 क्रेयॉन हैं। वह $6 + 6 + 6 + 6$ है, जो बिल्कुल 4×6 का मतलब है। जब प्रत्येक समूह मेल खाता है तो गुणा करना तेजी से जोड़ना है।

यदि कहानी कुल मिलाकर बराबर समूह में विभाजित हो जाती है - जैसे 24 क्रेयॉन 4 दोस्तों के बीच विभाजित हो जाता है - वही विचार पीछे की ओर चलता है। बराबर समूह दूसरे रास्ते पर जाने का मतलब है भाग दें।

$$6 + 6 + 6 + 6 = 24$$

↳ 4 6 के बराबर बक्से - समान आकार के समूह, इसलिए $4 \times 6 = 24$

व्यावहारिक उदाहरण एक पार्किंग स्थल में कारों की 5 पंक्तियाँ हैं। प्रत्येक पंक्ति में 8 कारें हैं। लॉट में कितनी कारें हैं?

1. प्रत्येक शब्द बराबर समूह का संकेत देता है: 5 पंक्तियाँ, प्रत्येक में 8 कारें।
2. बराबर समूह का मतलब 5×8 का गुणनफल ज्ञात करें है।
3. गणना: $5 \times 8 = 40$ ।

उत्तर: 40 कारें

गुणा करें पहले, फिर संयोजित करें

अधिकांश शब्द समस्याएँ दो-भाग वाले गीत हैं। भाग एक: प्रत्येक समूह को $\times$ या $\div$ से पहचानें। भाग दो: टुकड़ों को $+$ या $-$ के साथ जोड़ें। क्रम मायने रखता है - पहले गुणा करें या भाग दें, फिर जोड़ें या घटाएँ।

रोज़ा को लौटें। बक्से समान-समूह भाग हैं: $4 \times 6 = 24$ क्रेयॉन। 5 ढीले क्रेयॉन एक बॉक्स में नहीं हैं, इसलिए वे संयोजन चरण की प्रतीक्षा करते हैं: $24 + 5 = 29$ ।

यदि आपने पहले $- 6 + 5$, फिर $\times 4$ - जोड़ा होता तो आपने ऐसे क्रेयॉन का आविष्कार कर लिया होता जो मौजूद नहीं हैं। $+$ और $-$ से पहले $\times$ और $\div$ करने से कहानी ईमानदार बनी रहती है।

$$24 + 5 = 29$$

↳ गुणा करें पहले: 4 बक्से $\times 6 = 24$, फिर जोड़ें 5 ढीले क्रेयॉन

कारगर उदाहरण एक बेकरी सुबह में 12 मफिन की 3 ट्रे बनाती है। दोपहर तक, 20 मफिन बिक जाते हैं। कितने मफिन बचे हैं?

1. बराबर समूह प्रथम: $3 \text{ ट्रे} \times 12 \text{ मफिन} = 36 \text{ मफिन बिक किया हुआ।}$

2. अब संयोजित करें: 20 बेचे गए, इसलिए घटाएँ।

3. $36 - 20 = 16$.

उत्तर: 16 मफिन

गणना करने से पहले योजना लिखें

यहां वह आदत है जो आपको अजेय बनाती है: किसी एक गणना को छूने से पहले अपनी पूरी योजना को एक संख्या वाक्य के रूप में लिखें। रोज़ा के लिए, योजना $4 \times 6 + 5$ है। बेकरी के लिए, यह $3 \times 12 - 20$ है। योजना कहानी का एक नक्शा है।

एक योजना आपको ट्रिक नंबरों से भी बचाती है। कुछ समस्याएँ ऐसी संख्या में उत्पन्न होती हैं जिनकी आपको कभी आवश्यकता नहीं होती - जैसे बेकर का 34 वर्ष पुराना होना। यदि कोई संख्या आपकी योजना में फिट नहीं बैठती, तो वह कभी भी वास्तविक सुराग नहीं थी।

अंतिम कदम: जांचें कि आपका उत्तर पूछे गए प्रश्न से मेल खाता है या नहीं। यदि कहानी में मफिन बचे होने के बारे में पूछा गया और आपको मफिन पके हुए मिले, तो आपने गलत रहस्य सुलझा लिया है। एक त्वरित पुनर्पाठ हर बार इसे पकड़ लेता है।

$$40 + 18 = 58$$

↳ प्रत्येक भाग की योजना बनाएं: $8 = 40$ के 5 पैक, फिर $6 = 18$ के 3 पैक, अंत में संयोजित करें

उदाहरण के लिए जून ने 8 ट्रेडिंग कार्ड के 5 पैक और 6 स्टिकर के 3 पैक खरीदे। उसकी बहन 11 साल की है। जून कुल कितनी वस्तुएँ खरीदता है?

1. सुरागों को लेबल करें: 8 कार्ड के 5 पैक, 6 स्टिकर के 3 पैक, बहन की उम्र 11।

2. उम्र योजना में कहीं भी फिट नहीं बैठती - यह एक ट्रिक नंबर है, इसलिए इसे छोड़ दें।

3. योजना लिखें: $5 \times 8 + 3 \times 6$.

4. गुणा करें प्रथम: 40 और 18। फिर संयोजित करें: $40 + 18 = 58$ । उत्तर: 58 आइटम

याद रखें

★ प्रत्येक संख्या को रेखांकित करें और लिखें कि वह क्या मायने रखती है - बिना लेबल वाली संख्या अभी तक कोई सुराग नहीं है।

★ प्रत्येक, प्रत्येक और प्रति शब्द फुसफुसा रहे हैं गुणा करें (या भाग दें, यदि कुल मिलाकर साझा किया जा रहा है)।

★ पूरी योजना को एक संख्या वाले वाक्य के रूप में लिखें, और हमेशा + और - से पहले $\times$ और $\div$ लगाएं।

★ अंत में प्रश्न को दोबारा पढ़ें - सुनिश्चित करें कि आपका उत्तर वही है जो कहानी में वास्तव में पूछा गया है।

अब आप प्रयास करें

1) मिया के पास 3 बैग हैं जिनमें प्रत्येक बैग में 4 सेब हैं। उसके पास कितने सेब हैं?

उत्तर: _____

2) एक बुकशेल्फ में 6 पुस्तकों की 5 पंक्तियाँ हैं। फिर 2 पुस्तकों की जाँच की जाती है। कितनी किताबें अभी भी शेल्फ पर हैं?

उत्तर: _____

3) सैम ने 8 स्टिकर के 4 पैक खरीदे और एक दोस्त से 5 अधिक स्टिकर प्राप्त किए। सैम के पास कितने स्टिकर हैं?

उत्तर: _____

4) एक बेकर 12 मफिन की 6 ट्रे बनाता है और उनमें से 50 बेचता है। कितने मफिन बचे हैं?

उत्तर: _____

5) एक बगीचे में 9 गाजर के पौधों की 3 पंक्तियाँ और 6 सेम पौधों की 4 पंक्तियाँ हैं। बगीचे में कितने पौधे हैं?

उत्तर: _____

6) 48 पेंसिलों को 6 तालिकाओं के बीच समान रूप से साझा किया जाता है, और फिर प्रत्येक तालिका को 2 अतिरिक्त पेंसिलें मिलती हैं। प्रत्येक टेबल में कितनी पेंसिलें हैं?

उत्तर: _____

7) सवारी टिकटों की कीमत 7 सिक्के हैं। लियो ने 5 टिकट खरीदे और उसके पास 9 सिक्के बचे हुए हैं। लियो ने कितने सिक्कों से शुरुआत की?

उत्तर: _____

8) अवा 6 दिनों तक प्रतिदिन 15 पेज पढ़ती है, फिर सप्ताहांत में 40 और पेज पढ़ती है। उसकी पुस्तक में 200 पृष्ठ हैं। पढ़ने के लिए कितने पन्ने बचे हैं?

उत्तर: _____

उत्तर - स्वयं जांचें

1. 12
2. 28
3. 37
4. 22
5. 51
6. 10
7. 44
8. 70