



परिवार वालों के लिए घर पर एक मार्गदर्शिका

नॉर्थ कैरोलिना पब्लिक स्कूल्स (North Carolina Public Schools) में तीसरी कक्षा का गणित

पाठ्यक्रम की रूपरेखा

ये पाठ्यक्रम पूरा करने पर, मेरा बच्चा ये सीख जाएगा...

- सीधे संख्याओं का अनुमान कैसे लगाएँ और उन्हें पूर्णांकित कैसे करें
- योग और अंतर निर्धारित करने के लिए संख्या रेखा का इस्तेमाल कैसे करें
- जोड़ और घटाव की समस्याओं को हल करने के लिए संख्याओं को सैकड़ों, दहाई और इकाई में कैसे विस्तारित करें
- संख्याओं को पूर्णांकित करके अंतर का अनुमान कैसे लगाएँ
- जोड़ और घटाव से जुड़ी समस्याओं को हल करने के लिए स्ट्रेटेजियों का इस्तेमाल कैसे करें
- अज्ञात के प्रतीक के साथ समीकरण को कैसे निरूपित करें और लिखें
- अनौपचारिक ज्यामितीय शब्दावली का इस्तेमाल करके त्रिभुजों का वर्णन कैसे करें
- त्रिभुज बनाने के लिए भुजाओं और कोणों में हेरफेर कैसे करें
- त्रिभुजों से आकृतियाँ कैसे बनाएँ और उनका वर्णन कैसे करें
- चतुर्भुजों को उनके गुणों के आधार पर कैसे पहचानें और उनका वर्णन कैसे करें
- अन्य आकार बनाने के लिए चतुर्भुजों में हेरफेर कैसे करें
- चतुर्भुजों को उनके गुणों के आधार पर कैसे वर्गीकृत करें
- कारकों और प्रोडक्ट्स को कैसे पहचानें और नाम दें
- क्रमविनिमेय प्रॉपर्टी का इस्तेमाल कैसे करें और ये कारकों और जोड़ पर कैसे लागू होता है
- गुणा दिखाने के लिए सरणियों और बार-बार जोड़ने का इस्तेमाल कैसे करें
- किसी कारक को कैसे विघटित करें और वितरणात्मक प्रॉपर्टी दिखाने के लिए दो क्षेत्र प्रतिनिधित्व कैसे बनाएँ
- अज्ञात मात्राओं के लिए एक अक्षर का इस्तेमाल करके समीकरणों के साथ समस्याओं को कैसे दर्शाया जाए
- प्रत्येक समूह में समान मात्रा में ऑब्जेक्ट दिखाने के लिए विभाजन/निष्पक्ष शेयर मॉडल का इस्तेमाल कैसे करें।
- समस्याओं को हल करने के लिए उद्घरण/माप मॉडल का इस्तेमाल कैसे करें
- विभाजन की अवधारणा को प्रदर्शित करने के लिए सारणियों और बार-बार घटाव का इस्तेमाल कैसे करें
- विभाजन के लिए समान समूहों का प्रतिनिधित्व करने के लिए किसी कारक को कैसे विघटित किया जाए
- वर्ड प्रॉब्लम्स को प्रस्तुत करने और हल करने के लिए विभिन्न तरीकों (सरणी, बार-बार जोड़ना, विघटित करना, आदि) का इस्तेमाल कैसे करें
- किसी समीकरण में लुप्त कारक को निर्धारित करने के लिए गुणा और भाग के बीच संबंध का इस्तेमाल कैसे करें
- जोड़, घटाव और गुणा से संबंधित दो-स्टेप वाले सवाल को हल करने के लिए स्ट्रेटेजियों का इस्तेमाल कैसे करें



- विघटित करते समय संख्याओं को समूहीकृत करने के लिए साहचर्य गुण का इस्तेमाल कैसे करें
- समस्याओं को हल करते समय क्रमविनिमेय और वितरणात्मक गुणों को कैसे लागू करें
- 10 के गुणज द्वारा एक अंक की पूर्ण संख्या का गुणनफल ज्ञात करने के लिए ठोस मॉडल (बेस 10 ब्लॉक) का इस्तेमाल कैसे करें
- 10 के गुणज द्वारा एक अंक की पूर्ण संख्या का गुणनफल ज्ञात करने के लिए सचित्र मॉडल (बेस 10 ब्लॉक और संचालन के गुण) का इस्तेमाल कैसे करें
- संख्याओं को दस के समूहों में कैसे प्रदर्शित करें और गुणनफल का प्रतिनिधित्व करने के लिए उन्हें कैसे संयोजित करें।
- गुणा और भाग के साथ प्रवाह बनाने के लिए विभिन्न स्ट्रेटिजियों का इस्तेमाल कैसे करें।
- गुणन के शून्य और पहचान गुण का इस्तेमाल कैसे करें
- गुणन या भाग समीकरण में संख्याओं के बीच संबंधों का प्रतिनिधित्व, चित्रण और व्याख्या कैसे करें
- गुणा या भाग के सवाल में अज्ञात संख्या कैसे ज्ञात करें
- विभिन्न गुणन कारकों के पैटर्न खोजने के लिए सैकड़े का बोर्ड और गुणन तालिका का इस्तेमाल कैसे करें
- इकाई वर्गों के आधार पर आयत की लंबाई और चौड़ाई कैसे पहचानें
- एक आयत का क्षेत्रफल निर्धारित करने के लिए दिए गए इकाई वर्गों की गणना कैसे करें और बताएँ कि कॉलम और पंक्तियाँ क्षेत्रफल से कैसे संबंधित हैं
- लंबाई और चौड़ाई को देखते हुए एक आयत पर टाइल कैसे लगाएं, दिखाएं कि आयत में कितने कॉलम और पंक्तियाँ हैं और समझें कि टाइल लगाते समय कोई अंतराल या ओवरलैप नहीं होना चाहिए
- कैसे समझाएं कि एक आयत का क्षेत्रफल लंबाई को चौड़ाई से गुणा करने पर ज्ञात होता है और क्षेत्रफल ज्ञात करने से संबंधित शब्द समस्याओं का समाधान करें
- कैसे पहचानें कि गुणन का गुणनफल एक आयत के क्षेत्रफल के समान है
- बड़े आयतों को दो छोटे आयतों में कैसे विघटित करें और पहचानें कि दो छोटे आयतों के क्षेत्रफल का योग बड़े आयत के क्षेत्रफल के बराबर है
- कैसे समझें कि परिधि किसी आकृति के किनारे के आसपास की दूरी है और सभी पक्षों को जोड़कर परिधि ज्ञात करें
- किसी आयत की लुप्त भुजा ज्ञात करने के लिए उसके दिए गए परिमाण का इस्तेमाल कैसे करें
- समान परिधि वाले विभिन्न लंबाई और चौड़ाई के आयत कैसे बनाएँ
- एक क्षेत्र मॉडल और एक लंबाई मॉडल (नंबर लाइन) का इस्तेमाल करके ये कैसे समझाया जाए कि एक अंश संपूर्ण के एक भाग (एक यूनिट) का प्रतिनिधित्व करता है
- क्षेत्रफल और लंबाई मॉडल का इस्तेमाल करके इकाई अंश का प्रतिनिधित्व और पहचान कैसे करें।
- ये समझाने के लिए क्षेत्रफल और लंबाई मॉडल का इस्तेमाल कैसे करें कि अंश इकाई भिन्नों का योग है
- आधे, तिहाई, चौथे, छठे और आठवें का इस्तेमाल करके समतुल्य भिन्न बनाने के लिए क्षेत्रफल और लंबाई मॉडल का इस्तेमाल कैसे करें
- ये कैसे समझाया जाए कि समान अंश और हर वाले भिन्न पूर्णांक के बराबर होते हैं और पहचानें कि कब भिन्न पूर्णांक के बराबर होते हैं
- भिन्नों की तुलना करने के लिए क्षेत्रफल और लंबाई मॉडल का इस्तेमाल कैसे करें
- विभिन्न आकारों के भिन्नों की तुलना करने के लिए $>$, $<$ और $=$ प्रतीकों का इस्तेमाल कैसे करें
- कैसे समझें कि घड़ी की बड़ी सुई एक घंटे में मिनट बताती है और छोटी सुई घंटे और कितना घंटा बीत चुका है ये बताती है।



- कैसे समझें कि घड़ी पर 1-12 घंटे एक दिन के घंटों और समय के 5 मिनट के हिस्से को भी दर्शाते हैं
- निकटतम मिनट को समय कैसे बताएँ?
- एक ही घंटे के अंदर बीता हुआ समय निर्धारित करने के लिए एकल मिनट, पांच मिनट के हिस्से, या 10 मिनट के हिस्से को गिनने के लिए नंबर लाइन का इस्तेमाल कैसे करें
- इंच, फुट और गज का इस्तेमाल करके चीज़ों को कैसे मापें, और एक इंच से $\frac{1}{4}$ इंच या $\frac{1}{2}$ इंच से ज़्यादा का अनुमान कैसे लगाएँ
- विभिन्न चीज़ों की क्षमताओं का अनुमान लगाने के लिए कप, पाइंट्स, क्वार्ट्स और गैलन में क्षमताओं की समझ का इस्तेमाल कैसे करें
- विभिन्न वस्तुओं के वजन का अनुमान लगाने के लिए आउंस और पाउंड में वजन की समझ का उपयोग कैसे करें
- प्रथागत माप से संबंधित एक स्टेप वाले शब्द सवालों को हल करने के लिए स्ट्रेटेजियों का इस्तेमाल कैसे करें
- एक सवाल पूछकर श्रेणीबद्ध डेटा कैसे एकत्र करें और प्रत्येक श्रेणी और उसके डेटा को सूचीबद्ध करके आवृत्ति तालिका का इस्तेमाल करके डेटा का प्रतिनिधित्व कैसे करें और शीर्षक, शीर्षकों और श्रेणियों के साथ तालिका को सही ढंग से लेबल करें
- डेटा सेट का प्रतिनिधित्व करने वाले चित्रों के साथ स्केल किए गए चित्र ग्राफ़ का इस्तेमाल करके डेटा का प्रतिनिधित्व कैसे करें और शीर्षक, श्रेणियों और कुंजी के साथ ग्राफ़ को लेबल करें
- प्रत्येक श्रेणी (ऊर्ध्वाधर और क्षैतिज ग्राफ़) के लिए डेटा का प्रतिनिधित्व करने के लिए अक्षों के साथ स्केल किए गए बार ग्राफ़ का इस्तेमाल करके डेटा का प्रतिनिधित्व कैसे करें
- जोड़ और घटाव से जुड़े सवालों के जवाब देने के लिए ग्राफ़ और चार्ट से डेटा का इस्तेमाल कैसे करें

क्या आप जानना चाहते हैं कि North Carolina में तीसरी कक्षा के गणित के लिए विशिष्ट मानक क्या हैं?

इस पाठ्यक्रम के अंत में छात्रों को क्या करने में सक्षम होना चाहिए, इसके बारे में अतिरिक्त स्पष्टीकरण की तलाश में [उत्तरी कैरोलिना मानक अध्ययन पाठ्यक्रम](#) देखें? इस [NC DPI के अनपैक्ड कंटेंट्स डॉक्यूमेंट](#) को देखें।

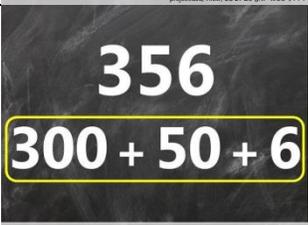
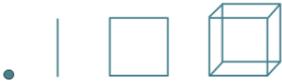
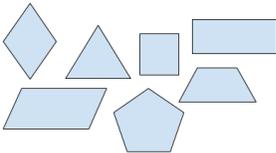
प्रमुख शब्दावली

विज्ञान	शब्द	परिभाषा
सैकडे दहाई इकाई	स्थानीय मान	किसी संख्या में हरेक अंक का मान

↓ ↓ ↓
495

projectidea, Flickr, CC BY 2.0 द्वारा "रिथिंक एजुकेशन"

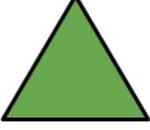
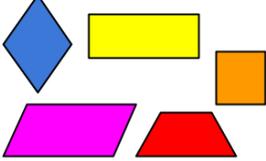
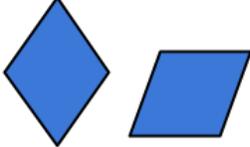
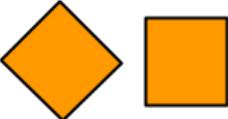
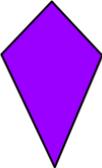


विज्ञान	शब्द	परिभाषा
79 → 80 34 → 30	राउंड (डिंग)	किसी संख्या को इस्तेमाल करना और समझना आसान बनाने के लिए उसे बदलना
फ्रंट एंड अनुमान 458 → 400 311 → 300	फ्रंट-एंड अनुमान या फ्रंट-एंड पर अनुमान लगाना	उच्चतम स्थानीय मान का अनुमान लगाना
	अनुमान लगाना	वास्तविक मूल्य का शिक्षित/उचित अनुमान लगाना सही संख्या के निकट संख्या ढूँढना
	स्टैंडर्ड फॉर्म	संख्याओं का उपयोग करके संख्याएँ लिखने का एक तरीका
	विस्तारित रूप	प्रत्येक अंक का मान दिखाने के लिए किसी संख्या का विस्तार करना
$24 + ? = 83$ $A - 42 = 200$ अज्ञात संख्या	अज्ञात संख्या	एक संख्या जो किसी समीकरण से गायब है, उसे एक चिन्ह के साथ दर्शाया जाता है
जोड़ $+$ उल्टा ऑपरेशन घटाव $-$	उल्टा ऑपरेशन	विपरीत संक्रिया, ऐसी संक्रियाएँ जो एक दूसरे को पूर्ववत करती हैं
गुणा \times उल्टा ऑपरेशन विभाजन \div		
	2-आयामी	एक सपाट आकार जिसमें केवल 2 मापने योग्य आयाम (लंबाई और चौड़ाई) होते हैं।
	बहुभुज (Polygon)	एक 2-आयामी आकृति जो बंद है, 3 या ज़्यादा सीधी रेखाओं (भुजाओं) से बनी है, और इसमें कोई इंटरसेक्ट होने वाली (क्रॉसिंग) रेखाएँ नहीं हैं और कोई वक्र नहीं है।



विज़ुअल	शब्द गुण	परिभाषा
		किसी चीज़ की विशेषताएँ या गुण। आकारों की विशेषताएँ उनकी भुजाएँ और कोण हैं।
	कम्पोज़ करना	भागों या टुकड़ों को एक साथ रखना
	किनारा	एक रेखाखंड जिसका इस्तेमाल आकृतियाँ बनाने के लिए किया जाता है। यहमेशा सीधा होता है।
	शीर्ष (शिखर)	वो समापन बिंदु जहाँ दो या दो से ज़्यादा रेखाखंड मिलते हैं। (बहुवचन शीर्ष है)
	कोण	कोण, या कोना, एक आकृति है जो तब बनती है जब दो या दो से ज़्यादा रेखा खंड (भुजाएँ) एक सामान्य शीर्ष (अंत बिंदु) पर मिलते हैं।
	समकोण	एक कोण जिसका माप बिल्कुल 90 डिग्री है। इसे वर्गाकार कोना भी कहा जा सकता है।
	त्रिकोण	(1) एक 2-आयामी, बिल्कुल 3 भुजाओं वाली बंद आकृति जो क्रॉस या वक्र नहीं होती है, (2) 3 भुजाओं और 3 कोणों वाला एक बहुभुज।
	बराबर	जब चीज़ों का मूल्य या मात्रा या माप समान हो, बिल्कुल वही या समान।



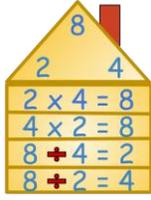
विज़ुअल	शब्द	परिभाषा
	समान भुजाओं वाला त्रिकोण	3 बराबर भुजाओं वाला एक त्रिभुज जिनकी लंबाई बराबर होती है
	चतुर्भुज	चतुर्भुज चार भुजाओं वाला एक बहुभुज है।
	समांतर चतुर्भुज	समांतर चतुर्भुज एक ऐसा चतुर्भुज है जिसमें समांतर भुजाओं के दो जोड़े होते हैं।
	विषमकोण	समचतुर्भुज एक समांतर चतुर्भुज है जिसकी चार बराबर भुजाएँ होती हैं।
	वर्ग	वर्ग एक समांतर चतुर्भुज है जिसकी चार बराबर भुजाएँ और चार समकोण होते हैं।
	समलंब चतुर्भुज	समलंब चतुर्भुज एक चतुर्भुज है जिसमें समांतर भुजाओं का केवल 1 जोड़ा होता है
	आयत	आयत चार समकोण वाला एक समांतर चतुर्भुज है।
	पतंग	पतंग एक चतुर्भुज है जिसकी दो जोड़ी भुजाएँ समान लंबाई की होती हैं। जोड़ी बनाने के लिए एक साथ जाने वाली दो रेखाएँ एक-दूसरे के बगल में होती हैं (वे एक समापन बिंदु साझा करती हैं)। इन रेखाओं को हम आसन्न कहते हैं।



विज़ुअल	शब्द वर्गीकृत	परिभाषा
		साझा विशेषताओं के आधार पर समूहों में क्रमबद्ध करना या रखना।
	जोड़ी	दो चीजें जो एक साथ चलती हैं या मेल खाती हैं। 2-D आकृतियों में ये एक दूसरे के विपरीत दो रेखाओं को संदर्भित करता है जो लंबाई और दिशा में मेल खाती हैं।
	समानांतर पंक्ति	समानांतर रेखाएँ या भुजाएँ हमेशा एक-दूसरे से समान दूरी पर रहती हैं और रेल की पटरियों की तरह कभी भी इंटरसेक्ट नहीं करतीं, या क्रॉस नहीं करतीं।
	नियमित बहुभुज	एक नियमित बहुभुज की सभी भुजाएँ समान होती हैं और सभी कोण समान होते हैं।
	अनियमित बहुभुज	ऐसा बहुभुज जिसकी सभी भुजाएँ समान न हों और सभी कोण समान न हों।
	गुणा	जब आप कोई संख्या लेते हैं और उसे बार-बार जोड़ते हैं।
	विभाजन	किसी संपूर्ण राशि को समान भागों या समान समूहों में विभाजित करने की प्रक्रिया ताकि प्रत्येक समूह को उचित हिस्सा मिले।



विज्ञान



शब्द

फैक्ट फैमिली

परिभाषा

एक फैक्ट फैमिली संख्याओं के एक समूह के लिए सभी संबंधित गुणन और विभाजन तथ्यों को दिखाता है।

3 x 4 = 12



कारक

3 x 4 = 12



गुणनफल

3 x 4 = 12
4 x 3 = 12

क्रमविनिमेय गुण

कारक

गुणनफल प्राप्त करने के लिए आप जिन संख्याओं को एक साथ गुणा करते हैं

गुणनफल

दो संख्याओं को एक साथ गुणा करने का परिणाम

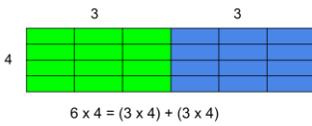
क्रमविनिमेय गुण

जब आप संख्याओं को जोड़ या गुणा कर रहे हों तो संख्याओं का क्रम कोई मायने नहीं रखता

(5 x 2) x 2 = 5 x (2 x 2)

गुणन का साहचर्य गुण

जब तीन या ज़्यादा संख्याओं को गुणा किया जाता है, तो गुणनखंडों के समूह की परवाह किए बिना गुणनफल समान होता है



गुणन का वितरणात्मक गुण

एक गुणन तथ्य को तोड़ा जा सकता है और दो अन्य गुणन तथ्यों के योग में दोबारा लिखा जा सकता है।

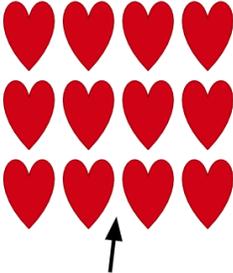
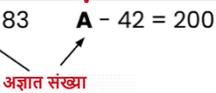
जब आप किसी गुणनखंड को दो संख्याओं के योग के रूप में तोड़ते हैं और फिर दूसरे गुणनखंड को उन योगों में वितरित करते हैं तो कुल योग वही रहता है।

गुणन का शून्य गुण

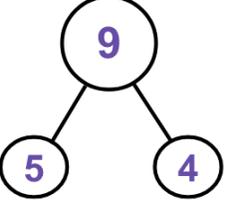
किसी भी संख्या और शून्य का गुणनफल शून्य के बराबर होता है

5 x 0 = 0

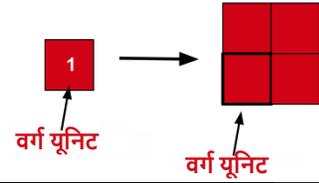
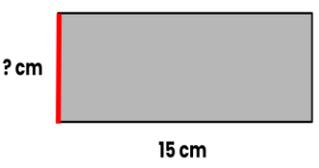
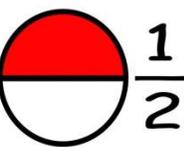


विज़ुअल	शब्द	परिभाषा
$225 \times 1 = 225$	गुणन की आइडेंटिटी प्रॉपर्टी	1 और किसी भी संख्या का गुणनफल वो संख्या होती है
$3 \times 4 = 12$  सरणी	सरणी	किसी गुणन को दिखाने के लिए पंक्तियों और कॉलम का संयोजन
$3 \times 4 = 12$ $4 + 4 + 4 = 12$  पुनरावृत्त जोड़	पुनरावृत्त जोड़	एक ही नंबर को बार-बार जोड़ना
$24 + ? = 83$ $A - 42 = 200$  अज्ञात संख्या	अज्ञात संख्या	एक संख्या जो किसी समीकरण से गायब है, उसे एक चिन्ह के साथ दर्शाया जाता है
$7 \times ? = 14$ $7 \times n = 14$  अज्ञात संख्या चर	चर	एक अक्षर जो किसी अज्ञात संख्या के स्थान पर होता है, वो आमतौर पर लोअरकेस होता है
$20 \div 4 = 5$  लाभांश	लाभांश	संख्या का अलग होना या अलग होना
$20 \div 4 = 5$  भाजक	भाजक	जिस संख्या को जितने समूहों में विभाजित किया गया है
$20 \div 4 = 5$  भागफल	भागफल	समूह में चीज़ों की संख्या

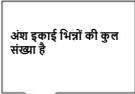
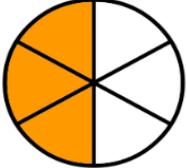
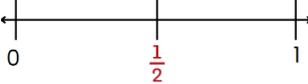
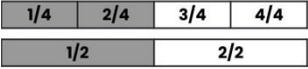


विज्ञान	शब्द	परिभाषा
$12 \div 3 = 4$ 	विभाजन	किसी संपूर्ण राशि को बराबर भागों या समान समूहों में अलग करना या बाँटना।
	पंक्ति	सरणी का वो भाग जो बाएँ से दाएँ जाता है (क्षैतिज)
	कॉलम	सरणी का वो भाग जो ऊपर और नीचे जाता है (ऊर्ध्वाधर)
$7 \times n$	एक्सप्रेशन	संख्याओं और प्रतीकों का एक गणितीय वाक्यांश जो एक साथ समूहीकृत किया गया है
$7 \times n = 14$	समीकरण	एक गणित वाक्य जिसमें समान मान के दो भावों के बीच समान चिन्ह होता है
	डीकम्पोज़ करना	अलग होना; छोटे टुकड़ों में तोड़ना जिन्हें मैनेज करना आसान हो
$12 \div 3 = 4$ $12 - 3 = 9$ $9 - 3 = 6$ $6 - 3 = 3$ $3 - 3 = 0$ बार-बार घटाव	बार-बार घटाव	जब तक आप शून्य पर न पहुंच जाएं, एक ही संख्या को बार-बार घटाते रहें
6: 6, 12, 18, 24, 36	गुणज	एक संख्या को दूसरी पूर्ण संख्या से गुणा करने का परिणाम, गिनती स्किप करने पर भी आपको गुणज प्राप्त होता है

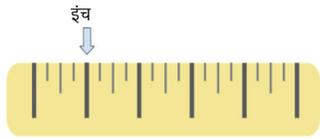
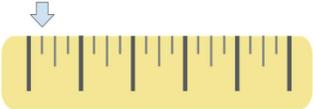
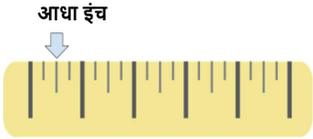
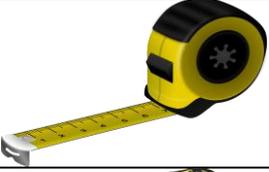
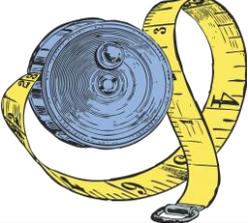


विज्ञान	शब्द	परिभाषा
$8 + 8 = 16$ $8 \times 2 = 16$	दोगुना	2 से गुणा करने के लिए या आप एक ही संख्या को दो बार जोड़ें
	क्षेत्रफल	आकृति के अंदर की जगह
	वर्ग यूनिट	एक वर्ग जिसका क्षेत्रफल 1 है।
	लंबाई	आमतौर पर आकृति का लंबा भाग
	चौड़ाई	आमतौर पर किसी आकृति का छोटा भाग
 <p>लंबाई + चौड़ाई + लंबाई + चौड़ाई = परिधि $15 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 15 \text{ cm} + 5 \text{ cm} = 40 \text{ cm}$</p>	परिधि	किसी आकार के चारों ओर की दूरी
	अज्ञात पार्श्व लंबाई	बहुभुज पर एक पार्श्व माप जो अज्ञात है
 <p>आधा</p>	भिन्न	वो मात्रा जो समान आकार के टुकड़ों में विभाजित हो जिसका मूल्य एक पूर्ण से कम, एक पूर्ण के बराबर या एक पूर्ण से ज़्यादा हो सकता है।

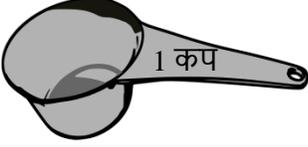
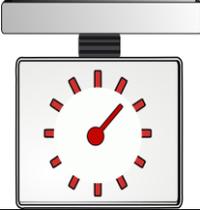


विज़ुअल	शब्द	परिभाषा
 <p>अंश इकाई भिन्न की कुल संख्या है</p> <p>1</p>	अंश	भिन्न का शीर्ष भाग ये दर्शाता है कि वर्णित पूरी इकाई में कितने समान भाग हैं।
2	हर	भिन्न का निचला भाग संपूर्ण में समान भागों की कुल संख्या को दर्शाता है
1	हर	भिन्न का निचला भाग संपूर्ण में समान भागों की कुल संख्या को दर्शाता है
2	हर	भिन्न का निचला भाग संपूर्ण में समान भागों की कुल संख्या को दर्शाता है
	इकाई अंश	एक इकाई भिन्न वो भिन्न होता है जिसका अंश 1 होता है, क्योंकि "इकाई" शब्द का अर्थ एक होता है, और भाजक ये दर्शाता है कि भिन्न को कितने टुकड़ों में विभाजित किया गया है।
 <p>3 6</p>	क्षेत्र मॉडल	भिन्नों में, क्षेत्र मॉडल वृत्तों, आयतों और अन्य आकृतियों का दृश्य प्रतिनिधित्व होते हैं जिन्हें समान खंडों में विभाजित किया जा सकता है।
	लंबाई मॉडल	लंबाई मॉडल एक रेखिक तरीके से लिखा गया अंश है। अंश ये दर्शाता है कि 1 पर पहुंचने से पहले रेखा 0 से कितनी दूर है। 1 संपूर्ण का प्रतिनिधित्व करता है।
 <p>1/2, 2/4 के बराबर है</p>	समकक्ष	दो मात्राएँ जो एक तरह से समान हैं
>	से ज़्यादा चिन्ह	इस चिन्ह का मतलब है कि वो संख्या अन्य संख्या से बड़ी है
<	से कम चिन्ह	इस चिन्ह का मतलब है कि वो संख्या दूसरी संख्या से कम है



विज्ञान	शब्द	परिभाषा
	घंटा	समय की एक इकाई जो साठ मिनट के बराबर होती है। एक दिन चौबीस घंटे के बराबर होता है
	मिनट	समय की एक इकाई जो साठ सेकंड के बराबर है। एक घंटा साठ मिनट के बराबर है
	बीता हुआ समय	जितना समय बीत गया
	लंबाई	एक बिंदु से दूसरे बिंदु तक की दूरी
	इंच	लंबाई या दूरी का माप। एक फुट में 12 इंच होते हैं। एक रूलर की माप 12 इंच तक होती है। संक्षिप्त रूप में है
	चौथाई इंच	एक चौथाई इंच एक इंच का एक चौथाई है
	आधा इंच	आधा इंच एक इंच का आधा भाग होता है।
	फ़ीट	फ़ीट लंबाई का माप है, एक फुट 12 इंच है
	गज	गज लंबाई का एक माप है। 3 फ़ीट एक गज के बराबर होते हैं। एक फुटबॉल मैदान की लंबाई 100 गज होती है।



विज़ुअल	शब्द	परिभाषा
	क्षमता	वो अधिकतम मात्रा जो कोई चीज़ धारण कर सकती है
	वजन	कोई चीज़ कितनी भारी है
	कप	एक कप खाना पकाने में इस्तेमाल की जाने वाली माप की एक इकाई है। एक छोटा गिलास एक कप है, और इसमें 8 आउंस द्रव होता है।
	पाइंट	एक पाइंट दो कप के बराबर होता है।
	क्वार्ट	एक क्वार्ट दो पाइंट्स या चार कप के समान है। एक क्वार्ट एक गैलन का एक चौथाई या एक चौथाई भी है।
	गैलन	तरल माप की सबसे बड़ी इकाई, एक गैलन में चार क्वार्ट होती है।
	आउंस	द्रव्यमान का एक माप, एक पाउंड में 16 आउंस होते हैं।



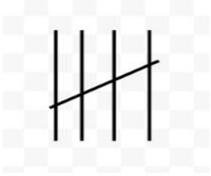
विज्ञान



शब्द
पाउंड

परिभाषा

पाउंड एक इकाई है जिसका इस्तेमाल वजन मापने के लिए किया जाता है



टैली मार्क

अपनी गिनती को चिह्नित करने या रिकॉर्ड करने का एक तरीका

मौसम	लोग	मौसम	लोग
ठंडी		ठंडी	3
बसंत		बसंत	2
गर्मी		गर्मी	5
पतझड़		पतझड़	3

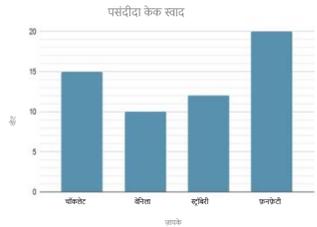
फ्रीकेंसी टेबल

एक ऐसी टेबल जो डेटा को व्यवस्थित करती है और बताती है कि कोई चीज़ कितनी बार घटित हुई

खेले गए पसंदीदा खेल	
बेसबॉल	😊😊
फुटबॉल (soccer)	😊😊😊
फुटबॉल	😊😊😊😊
हॉकी	😊😊😊😊
😊 = 2 वोट	

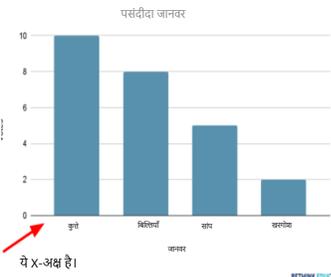
पिक्चर ग्राफ़

एक ग्राफ़ जो डेटा दिखाने के लिए चित्रों का इस्तेमाल करता है



बार ग्राफ़

डेटा का प्रतिनिधित्व करने का एक तरीका जो ऊर्ध्वाधर या क्षैतिज पट्टियों का इस्तेमाल करता है



X अक्ष

ग्राफ़ की निचली या क्षैतिज रेखा



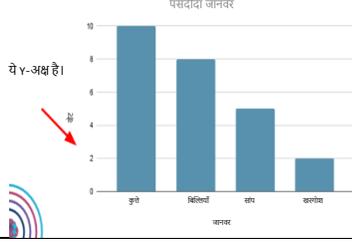
विज्ञान

शब्द

परिभाषा

Y अक्ष

ग्राफ़ की पार्श्व या ऊर्ध्वाधर रेखा



क्रिया द्वारा सीखना: कक्षा स्तरीय कौशल

कक्षा स्तरीय कौशल के उदाहरण

उदाहरण 1 -

1,000 तक की पूर्ण संख्याओं को जोड़ें और घटाएँ। अनुमान स्ट्रैटेजियों का इस्तेमाल करें। संख्याओं को विघटित करने के लिए विस्तारित से का इस्तेमाल करें और फिर योग और अंतर ज्ञात करें। अज्ञात संख्या के प्रतीक के साथ समीकरणों का इस्तेमाल करके समस्याओं का प्रतिनिधित्व करें।

प्रॉब्लम: जिम में कुल 548 सदस्य हैं। जिम में अधिकतम 678 सदस्य हो सकते हैं। कितने और सदस्य जिम में शामिल हो सकते हैं? लगभग कितने और सदस्य जिम में शामिल हो सकते हैं?

ये ध्यान रखना ज़रूरी है कि ले जाने और उधार लेने का मानक एल्गोरिदम तीसरी कक्षा में न तो अपेक्षा है और न ही फ़ोकस है। विद्यार्थियों से अपेक्षा की जाती है कि वे जोड़ने और घटाने के लिए विस्तारित रूप या संगत संख्याओं का इस्तेमाल करें।

उपरोक्त समस्याओं के लिए छात्र निम्न स्ट्रैटेजियों में से एक करेंगे...

एक्सपैंडेड फ़ॉर्म से घटाना

$$600 + 70 + 8$$

$$- 500 + 40 + 8$$

$$100 + 30 + 0 = 130$$

वे 678 में से 500, फिर 40 और फिर 8 घटाने में मदद के लिए एक नंबर लाइन का भी इस्तेमाल कर सकते हैं। उन्हें उन समस्याओं का समाधान करने की भी ज़रूरत होगी जहाँ उन्हें दस इकाई प्राप्त करने के लिए दहाई से उधार लेकर या दस दहाई प्राप्त करने के लिए सैकड़ों से उधार लेकर रीग्रुप करना होगा।

अनुमान लगाने के लिए, छात्र फ्रंट-एंड अनुमान को गोल या इस्तेमाल कर सकते हैं, लेकिन फ्रंट-एंड अनुमान उतना सटीक नहीं होता है।



राउंडिंग कुछ इस तरह दिखेगी...

678 राउंड किया जा सकता है 700 या 680 में

548 राउंड किया जा सकता है 500 से 550 में

और फिर छात्र घटा सकते थे।

इसके अलावा, छात्रों को अज्ञात संख्या के प्रतीक के साथ समस्याओं का प्रतिनिधित्व करना होगा।

प्रॉब्लम:

अज्ञात नंबर क्या है? $96 - n = 60$

हल करने के लिए, छात्र ये कर सकते हैं..

$$\begin{array}{r} 90 + 6 \\ - 60 + 0 \\ \hline \end{array}$$

इस सवाल के लिए छात्रों को 90 में से एक 10 हटाकर उसके बदले 10 अंक देने होंगे, जिससे आपको 6 के बजाय 16 अंक मिलेंगे।

$$\begin{array}{r} 80 + 16 \\ - 60 \\ \hline \end{array}$$

$$20 + 16 = 36 \quad n = 36$$

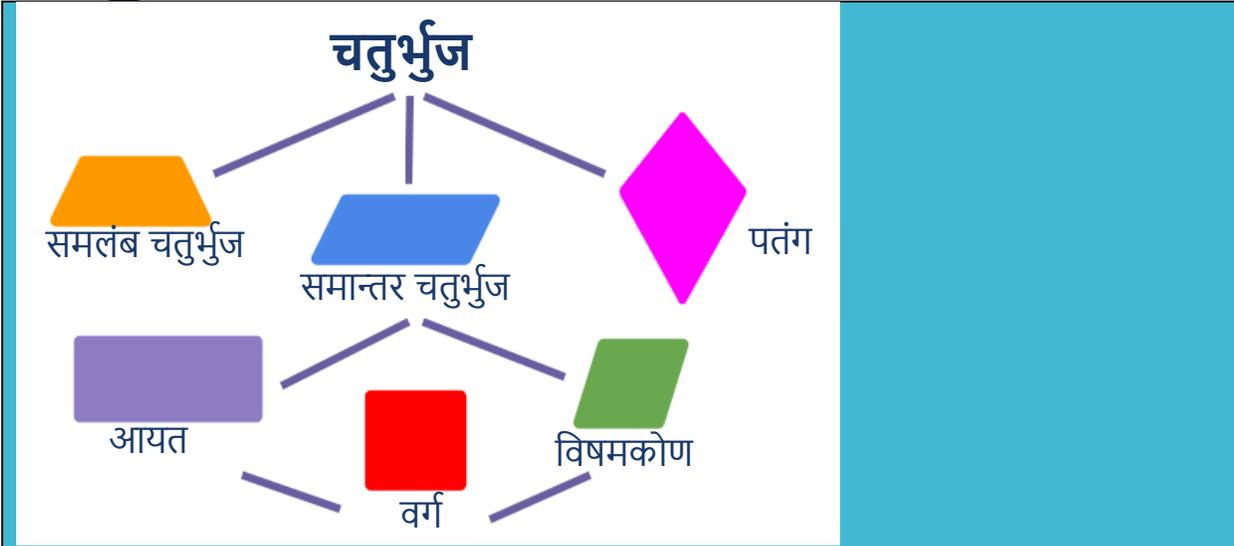
छात्र इस सवाल को संख्या रेखा का इस्तेमाल करके भी हल कर सकते हैं।

उदाहरण 2 -

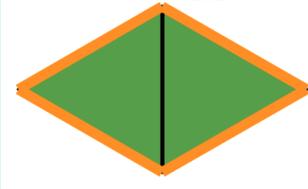
द्वि-आयामी आकारों और उनकी विशेषताओं के साथ तर्क करें। त्रिभुजों और चतुर्भुजों की रचना के बारे में जाँच करें, वर्णन करें और तर्क करें। समचतुर्भुज, आयत, वर्ग, समांतर चतुर्भुज और समलंब चतुर्भुजों सहित चतुर्भुजों के प्रकारों को पहचानें और उदाहरण तथा गैर-उदाहरण बनाएँ।

प्रॉब्लम: ईवा बिल्कुल विपरीत भुजाओं के दो जोड़े वाला एक चतुर्भुज बनाना चाहती है जो कभी नहीं मिलेंगे। वो कौन सी आकृति बना सकती है?

इस सवाल को हल करने के लिए छात्रों को चतुर्भुजों की विशेषताओं को समझने की ज़रूरत है। नीचे दिया गया चित्र दिखाता है कि चतुर्भुजों को कैसे वर्गीकृत किया जाता है। सभी चतुर्भुजों की चार भुजाएँ होती हैं। समांतर चतुर्भुज, आयत, वर्ग और रंबी में समानांतर भुजाओं के दो जोड़े या सेट होते हैं। ट्रैपिज़ॉइड में समानांतर रेखाओं का एक सेट होता है और पतंगों में समानांतर रेखाओं का शून्य सेट होता है।



उपरोक्त सवाल का जवाब एक वर्ग, समचतुर्भुज, आयत या समांतर चतुर्भुज हो सकता है। विद्यार्थियों से ये भी अपेक्षा की जाती है कि वे अन्य आकृतियाँ बनाने के लिए त्रिभुजों का इस्तेमाल करें। जैसे, एक समचतुर्भुज की रचना के लिए दो त्रिभुजों का इस्तेमाल किया जा सकता है।



उदाहरण 3 -

10 तक और इसमें शामिल दो गुणनखंडों वाली पूर्ण संख्याओं के गुणनफल के लिए, छात्रों को ये समझना होगा कि गुणन समस्याओं में गुणनखंड और गुणनफल क्या दर्शाते हैं। विभाजन की समस्याओं को हल करने के लिए उन्हें भाजक और भागफल की भी व्याख्या करनी होती है। वे दो चरणों में गुणन और विभाजन की समस्याओं को हल करने के लिए क्रमविनिमेय गुण, सरणियाँ, बार-बार जोड़ना, बार-बार घटाव, विभाजन और विघटित करना लागू करते हैं।

प्रॉब्लम: ज़ोए एक पहेली बना रहा है। वो पहले ही 474 टुकड़े एक साथ जोड़ चुकी है। ज़ोए ने पहेली के बचे हुए टुकड़ों को 8 ढेरों में क्रमबद्ध किया। प्रत्येक ढेर में पहेली के 6 टुकड़े हैं। पूरी पहेली में पहेली के कितने टुकड़े हैं?

ये दो स्टेप वाले सवाल का एक उदाहरण है जिसमें छात्रों को कारकों को गुणा करना और फिर जोड़ना होता है।

सबसे पहले, छात्रों को ये पहचानना होगा कि उन्हें गुणनखंड 8 और 6 को गुणा करना होगा। अगर वे अपने गणित के तथ्यों को नहीं जानते हैं तो वे मदद के लिए एक सरणी बनाकर हल कर सकते हैं या गिनती स्किप कर सकते हैं।



XXXXXX

XXXXXX

XXXXXX

XXXXXX

XXXXXX

XXXXXX

XXXXXX

XXXXXX

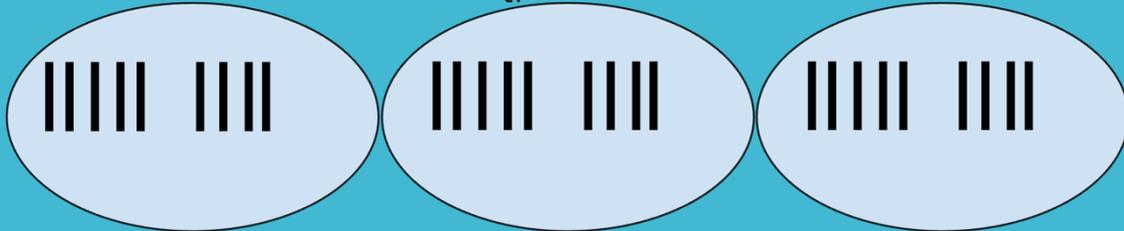
ये एक सरणी का एक उदाहरण है जो 6 के 8 समूहों को दिखाता है, जो 48 के बराबर है। छात्र क्रमविनिमेय गुण का भी इस्तेमाल कर सकते हैं को इसके बजाय गुणज 6×8 में बदलें

इसके बाद, छात्रों को पहली टुकड़ों की कुल संख्या प्राप्त करने के लिए 48 को 474 में जोड़ना होगा। वे अंतिम उत्तर के रूप में 522 प्राप्त करने के लिए ऊपर से विस्तारित फ़ॉर्म स्ट्रेटेजी का इस्तेमाल कर सकते हैं।

प्रॉब्लम: ऑड्रे, रूथी और जोली की माँ ने उन्हें समान रूप से साझा करने के लिए 27 निकेल दिए। बाद में उन्होंने ये गिनने का फैसला किया कि उनके सिक्कों का मूल्य कितना है। प्रत्येक लड़की को कितने पैसे मिले? प्रत्येक व्यक्ति को कितने निकेल प्राप्त हुए, ये दर्शाते हुए एक अक्षर सहित एक समीकरण लिखें।

इस दो स्टेप्स वाले विभाजन सवाल में, छात्रों को पहले 27 को 3 दोस्तों के बीच विभाजित करना होगा। वे लिखेंगे $27 \div 3 = n$ n निकेल की संख्या को दर्शाता है।

विभाजित करने के लिए, छात्र 27 को 3 समूहों में विभाजित कर सकते हैं



वे 27 तक पहुंचने तक 3 की गिनती भी स्किप कर सकते हैं

3,6,9,12,15,18,21,24,27

यदि उन्होंने गुणजों की गिनती की, तो उन्हें पता चला कि इसमें 9 गुना लगा है। तो $27 \div 3 = 9$. वे अपने कार्य की जाँच के लिए संबंधित गुणन तथ्य भी लिख सकते हैं। $9 \times 3 = 27$



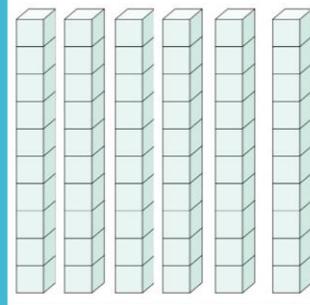
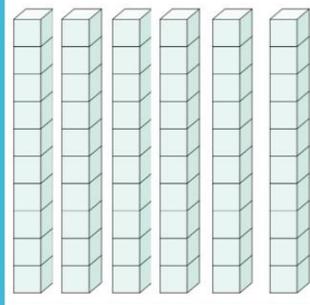
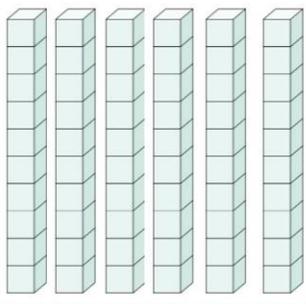
चूँकि ये दो स्टेप वाला सवाल है, इसलिए अगले छात्रों को अंतिम जवाब पाने के लिए 9 को 5 से गुणा करना होगा क्योंकि प्रत्येक निकेल का मूल्य 5 सेंट है, जो कुल मिलाकर 45 सेंट बनता है।

उदाहरण 4 -

10 तक के गुणनखंडों, भागफलों और विभाजकों के साथ गुणा और भाग के साथ प्रवाह बनाने के लिए ठोस और चित्रात्मक मॉडल का इस्तेमाल करें। विभिन्न गुणन कारकों के पैटर्न खोजने के लिए सैकड़ों और गुणन तालिकाओं का इस्तेमाल करें।

प्रॉब्लम: जोनाह ने शनिवार को 3 घंटे तक वीडियो गेम खेला। एक घंटे में 60 मिनट होते हैं। जोनाह ने कितने मिनट तक वीडियो गेम खेला?

इस सवाल के लिए छात्रों को 3 को 60 से गुणा करना होगा। छात्र हल करने के लिए बेस टेन ब्लॉक्स के समूहों का इस्तेमाल कर सकते हैं। ये 60 के 3 समूहों को दर्शाता है जिसमें 6 आधार दस छड़ें हैं, प्रत्येक समूह में कुल 18 छड़ें हैं, जो 180 के बराबर हैं।

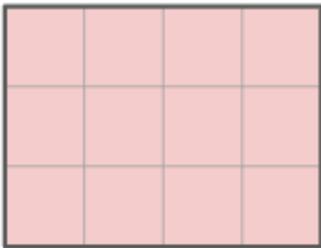


छात्र हल करने के लिए कारकों को विघटित या अलग कर सकते हैं। जैसे, 3×60 को $(3 \times 6) \times 10$ में तोड़ा जा सकता है

उदाहरण 5 -

आयतों और वर्गों का क्षेत्रफल ज्ञात करें और क्षेत्रफल को गुणा और जोड़ से जोड़ें।

प्रॉब्लम: उस आयत का क्षेत्रफल ज्ञात करें जिसका माप 4 गुणा 3 है।



क्षेत्रफल =



समस्याओं को हल करने के लिए, छात्र वर्ग इकाइयों की गिनती कर सकते हैं। वे 12 वर्ग इकाइयाँ प्राप्त करने के लिए 4×3 भी कर सकते हैं।

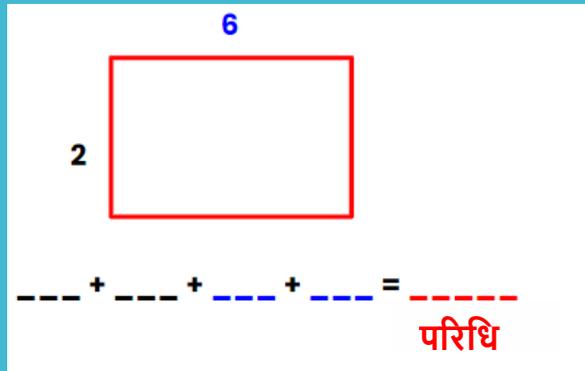
प्रॉब्लम: एक आयत का क्षेत्रफल 30 वर्ग इकाई है। आयत की चौड़ाई 5 है। आयत की लंबाई क्या है?

इस समस्या को हल करने के लिए, छात्रों को ये जानना होगा कि क्षेत्रफल = लंबाई गुणा चौड़ाई। वे अज्ञात लंबाई के लिए एक समीकरण लिख सकते हैं और $30 = 5 \times$ को हल कर सकते हैं। फ़ैक्ट फ़ैमिली स्ट्रेटेजी का इस्तेमाल करते हुए, वे इसे $30 \div 5 = ?$ के रूप में भी लिख सकते हैं। फिर वे उत्तर के रूप में 6 प्राप्त करने के लिए 30 को 5 समूहों में विभाजित कर सकते हैं।

उदाहरण 6 -

बहुभुजों की परिधि से संबंधित समस्याओं को हल करें, जिसमें भुजाओं की लंबाई के आधार पर परिधि ज्ञात करना और एक अज्ञात भुजा की लंबाई ज्ञात करना शामिल है।

प्रॉब्लम: नीचे दिए गए आयत का परिमाण ज्ञात कीजिए।



हल करने के लिए, छात्रों को सभी भुजाओं को एक साथ जोड़ना होगा ताकि परिधि $6 + 6 + 2 + 2 = 16$ हो जाए। वे इसे $(6 \times 2) + (2 \times 2) = 16$ के रूप में भी लिख सकते हैं।

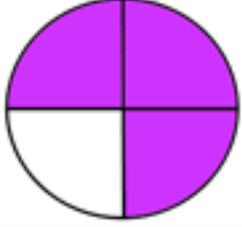
प्रॉब्लम: आप 28 की कुल परिधि के साथ एक आयत बनाते हैं। आयत की लंबाई 9 है। चौड़ाई कितनी है?

हल करने के लिए छात्रों को इस तरह एक संख्या वाक्य बनाना होगा। $28 = 9 + 9 + ? + ?$ चौड़ाई जानने के लिए। फिर उन्हें 28 में से 18 घटाने की ज़रूरत होती है, जिससे उनके पास 10 बचता है। तो $w + w = 10$ और प्रत्येक चौड़ाई पाँच होगी। ये ज़रूरी है कि वे जांच करने के लिए अपने जवाबों को वापस प्लग इन करें। क्या $5 + 5 + 9 + 9 = 28$? हाँ, है, इसलिए चौड़ाई 5 है।

उदाहरण 7 -

क्षेत्रफल और लंबाई मॉडल का इस्तेमाल करके 2, 3, 4, 6 और 8 के भाजक वाले भिन्नों की व्याख्या करें। क्षेत्रफल और लंबाई मॉडल का इस्तेमाल करके समझाएँ कि अंश इकाई भिन्नों का योग है।

प्रॉब्लम: क्षेत्र और लंबाई मॉडल पर भिन्नात्मक मात्राओं को लेबल करें।

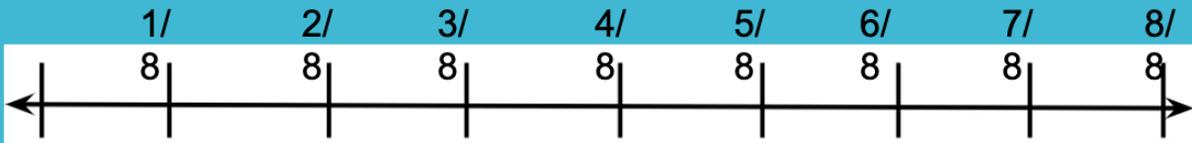


इस उदाहरण के लिए, छात्रों को भागों की कुल संख्या गिननी होगी और वो भाजक है। छायांकित भाग अंश होंगे, इसलिए दिखाया गया भिन्न $\frac{3}{4}$ है।

ये एक लंबाई वाला मॉडल है जो आठवें भाग में विभाजित है।



इसे इस तरह लेबल किया जाएगा.



प्रॉब्लम: सेरेना ने कुछ पिज्जा खरीदे और उसने प्रत्येक पिज्जा को तिहाई में काट दिया। उसके पास पिज्जा के कुल 9 टुकड़े हैं। उसने कितने पिज्जा खरीदे? इस समस्या को हल करने के लिए, छात्र 9 तिहाई निकालेंगे और देखेंगे कि कुल 3 पिज्जा होंगे और $9/3 = 3$



उदाहरण 8 -

आधे, तिहाई, चौथे, छठे और आठवें का इस्तेमाल करके समतुल्य भिन्न बनाने के लिए क्षेत्रफल और लंबाई मॉडल का इस्तेमाल करें। स्पष्ट करें कि समान अंश और भाजक वाली भिन्न पूर्णांक के बराबर होती हैं। क्षेत्रफल और लंबाई मॉडल का इस्तेमाल करके, और $>$, $<$, और $=$ चिन्हों का इस्तेमाल करके, उनकी साइज़ के बारे में तर्क करके समान अंश या समान भाजक वाले दो भिन्नों की तुलना करें। पहचानें कि तुलना केवल तभी मान्य होती है जब दो भिन्न हर के साथ एक ही पूर्णांक को संदर्भित करते हैं: आधा, चौथा और आठवां; तिहाई और छठा।

प्रॉब्लम: कौन सा चिन्ह संख्या वाक्य को पूरा करता है? $>$, $<$, या $=$

$2/8$ ___ $2/6$ छात्रों को ये समझना चाहिए कि जब अंश समान होते हैं, तो छोटे हर वाले भिन्न के



बड़े टुकड़े होते हैं इसलिए $2/8 < 2/6$

$2/6$ $1/6$ छात्रों को ये समझना चाहिए कि जब भाजक समान होते हैं, तो बड़े अंश वाले भिन्न बड़े होते हैं इसलिए $2/6 > 1/6$

कौन सा भिन्न $2/6$ या $1/3$ से बड़ा है?

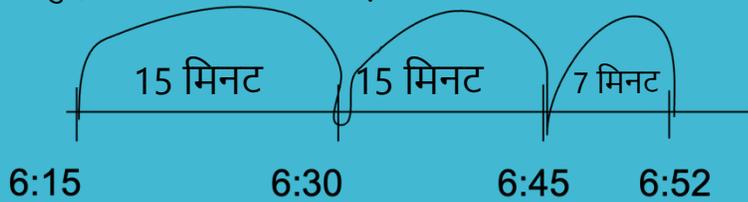
छात्र क्षेत्रफल या लंबाई के मॉडल बना सकते हैं ताकि उन्हें $>$, $<$, या समान चिन्हों वाले भिन्नों की तुलना करने और समतुल्य भिन्न $2/6 = 1/3$ देखने में मदद मिल सके।

उदाहरण 9 -

निकटतम मिनट में समय बताएं और लिखें। समय अंतराल के जोड़ और घटाव से संबंधित शब्द समस्याओं को एक ही घंटे के अंदर हल करें।

प्रॉब्लम: सुसान ने एक टीवी शो देखा जो 6:15 पर शुरू हुआ और 6:52 पर खत्म हुआ।

आदेश देने के लिए, छात्र एक संख्या रेखा खींच सकते हैं और समय अंतराल को हॉप कर सकते हैं। वे बीते हुए समय को एक साथ जोड़कर 37 मिनट प्राप्त करेंगे।



उदाहरण 10 -

लंबाई का अनुमान लगाएँ और मापें प्रथागत इकाइयों में क्वार्टर-इंच और आधा-इंच तक, और फ़ीट और गज से लेकर पूरी इकाई तक। प्रथागत इकाइयों में पूर्ण संख्या में क्षमता और वजन का अनुमान लगाएँ और मापें: कप, पाइंट्स, क्वार्ट्स, गैलन, आउंस और पाउंड। समान पारंपरिक इकाइयों में लंबाई, वजन और क्षमता की पूर्ण संख्या माप से जुड़ी एक-स्टेप वाले शब्द सवालों को हल करने के लिए जोड़ें, घटाएँ, गुणा या विभाजित करें।

प्रॉब्लम: अगर इयान को अपनी बिल्ली का वज़न मापना हो, तो उसे किस इकाई का इस्तेमाल करना चाहिए?

कप, पाइंट्स, आउंस या पाउंड

छात्रों को ये चुनने के लिए तर्क का इस्तेमाल करना होगा कि कौन सी इकाई सबसे ज़्यादा अर्थपूर्ण है। जवाब होगा पाउंड।

अगर आप एक हॉट टब भरने का प्लान बना रहे हैं, तो ज़रूरी पानी की मात्रा मापने के लिए आप किस इकाई का इस्तेमाल कर सकते हैं? कप, क्वार्ट्स, या गैलन जवाब होगा गैलन।



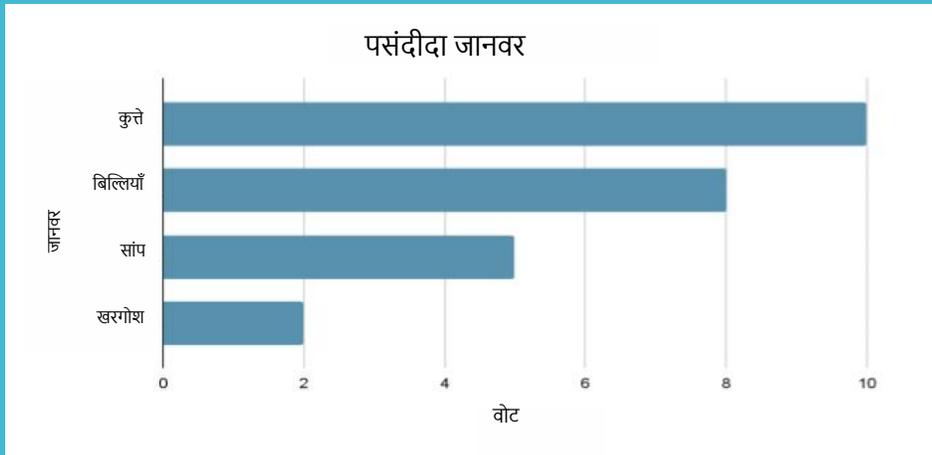
प्रॉब्लम: कीथ और वॉयलेट तरबूज उगा रहे हैं। कीथ के तरबूज का वजन 30 पाउंड है और वॉयलेट के तरबूज का वजन कीथ से 6 पाउंड कम है। तरबूजों का संयुक्त वजन कितना है?

छात्रों को 30 में से 6 घटाकर, जो कि 24 है, वॉयलेट के तरबूज का वजन निकालना होगा। तब $k + v =$ तरबूजों का कुल वजन, जो $30 + 24 = 54$ पाउंड है।

उदाहरण 111 -

स्केल किए गए चित्र और बार ग्राफ़ का प्रतिनिधित्व और व्याख्या करें। एक प्रश्न पूछकर और डेटा जमा करने के लिए चार श्रेणियों का इस्तेमाल करके श्रेणीबद्ध डेटा जमा करें। प्रत्येक श्रेणी और उसके सूचीबद्ध डेटा के साथ एक फ़्रीकेंसी टेबल का इस्तेमाल करके डेटा का प्रतिनिधित्व करें। इन ग्राफ़ों की जानकारी का इस्तेमाल करके एक और दो-स्टेप वाले "कितना ज़्यादा" और "कितना कम" सवालों को हल करें।

प्रॉब्लम: कुल कितने छात्रों ने अपने पसंदीदा जानवर चुने?



हल करने के लिए, छात्रों को ग्राफ़ देखना होगा और प्रत्येक जानवर का कुल योग निकालना होगा और जोड़ना होगा। जवाब होगा $10 + 8 + 5 + 2 = 25$ कुल वोट।

संसाधन

आपके बच्चे की शिक्षा में मदद करने के लिए लिंक और ऑनलाइन संसाधन।

- [खान अकादमी](#)
- [मध्य समस्याएँ खोलें](#)
- [प्रिंट करने लायक गणित खेल](#)



- [गणना में सहायता के लिए ऑनलाइन स्थानीय मान ब्लॉक](#)
- [गणित के एंटीक्स](#)
- [ओपन अप संसाधन](#)
- [IXL तीसरी कक्षा के गणित संसाधन](#)
- [गणित के चिम्प](#)
- [वर्चुअल नर्ड थर्ड ग्रेड](#)
- [निदर्शी गणित](#)

घर-के लिए कनेक्शन्स

- मुझे बताओ कि तुमने आज गणित की कक्षा में क्या सीखा।
- मुझे बताओ कि तुमने आज गणित की कक्षा में एक सवाल कैसे हल किया।
- ऐसी कौन सी जगह हैं जहाँ हम वास्तविक दुनिया में क्षेत्रफल और परिधि लागू कर सकते हैं?
- जब हम खाना बना रहे हों या पका रहे हों तो हम भिन्नों का इस्तेमाल कैसे कर सकते हैं?
- जब हम लाल बत्ती पर इंतज़ार कर रहे हों तो क्या आप 2, 3, 4, 5 आदि की गिनती स्किप कर सकते हैं?
- आप जवाब का अनुमान किन विभिन्न तरीकों से लगा सकते हैं?
- आप संख्याओं को कितने अलग-अलग तरीकों से घटा सकते हैं?
- आप 5 मिनट में कितनी फैक्ट फैमिलीज़ लिख सकते हैं?
- मुझे दिखाएँ कि आप मदद के लिए सैकड़े की चार्ट का इस्तेमाल कैसे कर सकते हैं।
- मुझे दिखाएँ कि आप सहायता के लिए गुणन चार्ट का इस्तेमाल कैसे कर सकते हैं।
- क्या आप मुझे माप की उन इकाइयों का नाम बताने में मदद कर सकते हैं जिनका इस्तेमाल हम खाना पकाने के लिए कर रहे हैं?
- आइए मापें कि आप निकटतम चौथाई इंच तक कितने लम्बे हैं।
- मुझे दिखाओ कि तराजू पर तुम्हारा वज़न पाउंड में कितना है।
- किराने की दुकान पर खरीदारी करते समय, अलग-अलग मात्रा की तुलना करके पता लगाएं कि कौन सा सौदा बेहतर है।
- पकाते समय, क्या आप मुझे दिखा सकते हैं कि ब्राउनी को आठवें भाग में कैसे बाँटना है?
- आइए बीते हुए समय की गणना करें, सिनेमा देखने जाने से पहले हमारे पास कितना समय है?
- इस डेटा को दिखाने के लिए हमें किस प्रकार का ग्राफ़ इस्तेमाल करना चाहिए?
- मुझे बताएँ कि हम कुत्ते की एक नई बाड़ बनाने के लिए क्षेत्रफल और परिधि का इस्तेमाल कैसे कर सकते हैं?
- आप हमारे घर के चारों ओर कितने चतुर्भुज पा सकते हैं?



प्रत्याशित चुनौतियाँ

हम कभी भी अपने बच्चों को संघर्ष करते हुए नहीं देखना चाहते, लेकिन ये सीखने की प्रक्रिया का एक अहम हिस्सा है। मुश्किल होने पर मदद करें और उत्साह बढ़ाएँ।

- सवाल को हल करने की कोशिश करें, भले ही आपको लगे कि ये बहुत मुश्किल है। असफलता से ही सीखना होता है।
- अपने बच्चे से कहें कि वह आपको एक ऐसा उदाहरण समझाए जिसे उसने समझा हो जिससे आत्मविश्वास बढ़ाने में मदद मिलेगी। आपको समझाने से उसे भी समझने में मदद मिलेगी।
- एक छोटा ब्रेक लें और स्पष्ट दिमाग से सवाल पर वापस आएँ।
- मॉडल विकास मानसिकता कथन। अगर आपका बच्चा कहता है कि वह नहीं कर सकता... तो उसे ये कहना सिखाएँ कि वो अभी नहीं कर सकता। [विकास मानसिकता वीडियो](#)
- जोड़, घटाव, गुणा और भाग के तथ्यों में पारंगत होने से आपके बच्चे को ज़्यादा आत्मविश्वास महसूस करने में मदद मिलेगी। गणित के तथ्यों पर उनकी महारत को बढ़ावा देने के लिए इस [शोध आधारित हस्तक्षेप](#) की कोशिश करें।
- छात्रों को आयतों और वर्गों की परिधि और क्षेत्रफल ज्ञात करने के बीच अंतर याद रखने में मुश्किल होती है। वास्तविक दुनिया के उदाहरण बताएँ जो उन्हें अंतर स्पष्ट रूप से देखने में मदद करेंगे।
- जोड़ और घटाव की समस्याओं के साथ शॉर्टकट सिखाने के प्रलोभन का विरोध करें। जब छात्र संख्याओं को विस्तृत रूप (सैकड़ों, दहाई और इकाई) में तोड़ते हैं तो इससे उन्हें वैचारिक समझ बनाने में मदद मिलती है। वे समझने लगते हैं कि आप एक नहीं ले जा रहे हैं, ये वाकई दस या सौ हैं, आदि।
- किसी अज्ञात संख्या को हल करने की कोशिश करते समय कई छात्र भ्रमित हो सकते हैं। ये पक्का करने के लिए कि वे सही हैं, उन्हें अपने जवाबों को वापस समीकरण में जोड़ने के लिए प्रोत्साहित करें। उदाहरण के लिए, अगर सवाल है ? को 2 से विभाजन होने पर = 6 और आपका बच्चा कहता है कि जवाब तीन है, तो उसे समझाएँ कि 3 को 2 से विभाजित करने पर 6 नहीं होता है यदि वे इसे वापस प्लग इन करते हैं। उन्हें समीकरण को दूसरे तरीके से लिखना भी सिखाएँ जैसे $6 \times 2 = ?$
- कई छात्र दो स्टेप वाले सवालों से जूझते हैं क्योंकि वे दूसरे स्टेप के बाद रुक जाते हैं। जवाब चुनने से पहले उन्हें सवाल को दोबारा पढ़ने के लिए प्रोत्साहित करें और पक्का करें कि वे केवल पहले स्टेप के बजाय वही जवाब दे रहे हैं जो पूछा जा रहा है।
- भिन्नों की तुलना करते समय, छात्रों को समान आकार के टुकड़ों वाले क्षेत्र मॉडल बनाने में मुश्किल हो सकती है। उनके लिए मॉडल बनाएँ कि एक वृत्त को आधे, तिहाई, चौथे, छठे और आठवें भाग में समान रूप से कैसे विभाजित किया जाए।



- जब आपका बच्चा किसी कौशल के साथ संघर्ष कर रहा हो, तो सीखने को मज़ेदार बनाने के लिए एक गणित खेल खोजें। आपके बच्चे को जिस गणित कौशल से जूझना पड़ रहा है, उससे मेल खाने वाले कौशल को ढूंढने में मदद के लिए इस लिंक का इस्तेमाल करें: [गणित के खेल](#)

अपने बच्चे के टीचर के साथ बातचीत करना

क्या अभी भी अड़चन महसूस कर रहे हैं? अपने बच्चे की शिक्षा को आगे बढ़ाने के लिए आप क्या कर सकते हैं, इस पर चर्चा करने के लिए अपने बच्चे के टीचर से संपर्क करें। कुछ प्रश्न जो आपकी चर्चा का मार्गदर्शन कर सकते हैं:

- आप मुझे अपने बच्चे की मदद करने के लिए किन संसाधनों का इस्तेमाल करने का सुझाव देंगे?
- आप मेरे बच्चे को कहाँ संघर्ष करते हुए देखते हैं? हम साथ मिलकर मदद के लिए क्या कर सकते हैं?
- मेरे बच्चे को घर पर क्या अभ्यास करना चाहिए?
- मेरे बच्चे को सीखने में मदद करने के लिए हम मिलकर क्या सामूहिक संदेश भेज सकते हैं?

क्या तकनीकी मदद की ज़रूरत है?

तकनीकी मदद के लिए अपने छात्र के होम स्कूल से संपर्क करें। डिवाइस का प्रकार (PC, Mac, Chromebook, आदि) और ब्राउज़र (Chrome, Firefox, Safari, आदि) शामिल करें।