



परिवारों के लिए एक गृह मार्गदर्शिका

नॉर्थ कैरोलाइना के पब्लिक स्कूलों की कक्षा 8 का गणित

पाठ्यक्रम की रूपरेखा

पाठ्यक्रम के अंत तक, मेरे बच्चे यह जान जाएंगे कि...

- कभी न समाप्त होने वाली और कभी न दोहराने वाली संख्याएँ अपरिमेय संख्याएँ होती हैं और दशमलव के एक स्थान तक उनके मान का आकलन करते हैं।
- घातांक यह बताते हैं कि आधार (संख्या) को कितनी बार गुणा करना है और घातांक संख्याओं को (2^3) घातांक रहित संख्या (8) के रूप में कैसे लिखते हैं।
- वैज्ञानिक संकेतन प्रणाली बहुत बड़ी और बहुत छोटी संख्याओं को लिखने का एक तरीका है और यह बताती है कि मानक अंकन को वैज्ञानिक संकेतन प्रणाली में तथा वैज्ञानिक संकेतन प्रणाली को मानक अंकन में कैसे बदला जाता है।
- त्रिभुज के आंतरिक और बाह्य कोणों में एक विशेष संबंध होता है और इसका उपयोग प्रश्नों को हल करने में किया जाता है।
- समांतर रेखाओं के आर-पार जाने वाली रेखा से बने कोणों में एक विशेष संबंध होता है और यह कि इन विशेष संबंधों के उपयोग से प्रश्न को हल किया जाता है।
- स्थानांतरण, घूर्णन और परावर्तन ठोस रूपांतरण हैं और यह कि विस्तारण अठोस रूपांतरण है और यह कि निर्देशांक समतल पर आकृतियों के रूपांतरण के लिए एकाधिक रूपांतरणों का उपयोग कैसे करते हैं।
- दो रेखाचित्र सर्वांगसम होते हैं अगर इनके आकार समान हो और यदि उनकी भुजाएँ समानुपाती हो तो वे समरूप होते हैं और निर्धारित करते हैं कि रेखाचित्र सर्वांगसम हैं या समरूप।
- निर्देशांक तल पर लंबाइयाँ ज्ञात करने के लिए और व्यावहारिक प्रश्नों को हल करने के लिए पायथागोरस प्रमेय का उपयोग कैसे करें।
- बेलनों, शंकुओं और गोलों के आयतन के सूत्र कैसे बनाए जाते हैं और उनके उपयोग से प्रश्न कैसे हल करते हैं।
- एक चर वाले रेखीय समीकरण और असमताएँ कैसे लिखें और उनके उपयोग से प्रश्नों को कैसे हल करें।
- रेखीय समीकरणों के युग्म का हल वहाँ होता है जहाँ वे दो रेखाएँ एक-दूसरे को काटती हैं और यह कैसे पहचानते हैं कि रेखीय समीकरणों की किसी युग्म का कोई हल नहीं है, कि इसका एक हल है या असंख्य हल संभव है।
- फलन के प्रत्येक इनपुट के लिए एक निर्गम होता है और किसी रेखीय फलन के इनपुट व आउटपुट के बीच के संबंध को दर्शाने के लिए नियम (या समीकरण) कैसे बनाते हैं।
- किसी रेखा की प्रवणता और उसका आरंभिक मान किसी ग्राफ, दो बिंदुओं या शब्दों से ज्ञात किए जा सकते हैं और प्रवणता तथा आरंभिक मान के उपयोग से रेखीय समीकरण कैसे लिखते हैं और यह समझना कि प्रश्न के संदर्भ में प्रवणता और आरंभिक मान का क्या अर्थ है।
- प्रकीर्णन आलेख डेटा बिंदुओं को दर्शाते हैं और वे धनात्मक या ऋणात्मक रेखीय संबद्धता, अरेखीय संबद्धता या 'कोई संबद्धता नहीं' को दर्शा सकते हैं और यह कि विषम मानों, अंतरालों या समूहों, यदि कोई हों, तो इसकी पहचान कैसे करते हैं।



नई सोच, नई शिक्षा

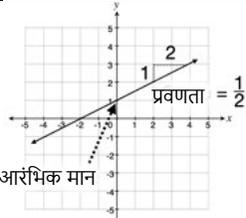
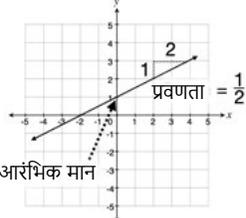
नॉर्थ कैरोलाइना जन अनुदेश विभाग (डिपार्टमेंट ऑफ़ पब्लिक इंस्ट्रक्शन)

- दो-तरफा तालिकाएँ दो श्रेणियों के आँकड़ों को सारांशित करती हैं और यह कि दो चरों के बीच की किसी संबद्धता के वर्णन के लिए आपेक्षिक बारंबारताओं की गणना कैसे करते हैं।

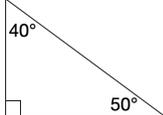
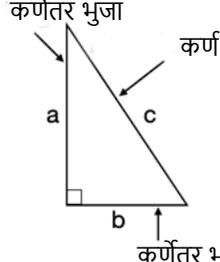
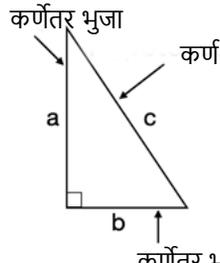
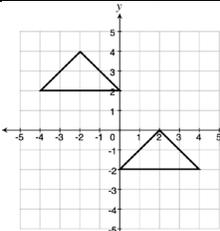
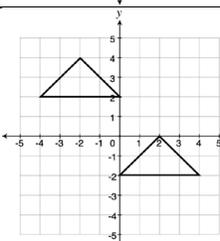
क्या इस बात को लेकर जिज्ञासु हैं कि नॉर्थ कैरोलाइना में कक्षा 8 के गणित विषय के विशिष्ट मानक क्या हैं? अधिक जानने के लिए [नॉर्थ कैरोलाइना मानक अध्ययन पाठ्यक्रम](#) देखें। यह जानना चाहते हैं कि इस पाठ्यक्रम के पूरा होने पर विद्यार्थियों को क्या-क्या करना आ जाना चाहिए? [NC DPI का अनपैकड विषय-वस्तु दस्तावेज़](#) देखें जो पाठ्यक्रम मानकों के अनुरूप है।



प्रमुख शब्दावली

दृश्य सामग्री	वैज्ञानिक शब्द	परिभाषा
$\sqrt{5}$	वर्गमूल	एक मान जिसे उसी मान से गुणा करने पर वह संख्या मिलती है जिसका वह वर्गमूल हो।
$\sqrt[3]{7}$	घनमूल	एक विशेष संख्या जिसे उसी संख्या से लगातार तीन बार गुणा करने पर वह संख्या मिलती है जिसकी वह घनमूल है।
$\pi = 3.14159265 \dots$	अपरिमेय संख्या	ऐसी संख्याएँ जो दशमलव रूप में कभी समाप्त नहीं होतीं और कभी दोहराती नहीं हैं।
आधार $\rightarrow 3^5$ — घातांक	घातांक	आधार (संख्या) के ऊपरी-दायीं ओर लिखी जाने वाली संख्या जो दर्शाती है कि आधार को कितनी बार गुणा किया गया है।
2.1×10^{11}	वैज्ञानिक संकेतन प्रणाली	बहुत बड़ी या बहुत छोटी संख्याओं को लिखने का एक तरीका है। यदि कोई संख्या 1 से 10 के बीच है और उसमें 10 की किसी घात से गुणा हो रहा है तो कहते हैं कि वह संख्या वैज्ञानिक संकेतन प्रणाली में लिखी हुई है।
$y = 2x^2 - 3x$	फलन	किसी इनपुट मान पर लागू किया जाने वाला नियम जिससे एक आउटपुट मिलता है।
	आरंभिक मान	रेखीय फलन में, आप इसी मान से आरंभ करते हैं।
	प्रवणता	किसी रेखा का ढलान, जिसे एक अनुपात या परिवर्तन की दर से दर्शाते हैं।
$y = 3x - 5$	रेखीय संबंध	चर और अचर के बीच के संबंध का वर्णन करता है।
$y = 3x - 5$	रेखीय समीकरण	एक ऐसा समीकरण जो सीधी रेखा उत्पन्न करता है।
$y = 3x - 5$	प्रवणता-अंतःखंड प्रारूप	$y = mx + b$ के रूप में लिखा गया रेखीय



दृश्य सामग्री	वैज्ञानिक शब्द	परिभाषा
	समकोण त्रिभुज	समीकरण, जहाँ m प्रवणता है और b, y-अंतःखंड है।
	कर्णोत्तर भुजाएँ (आधार और लंब)	एक ऐसा त्रिभुज जिसमें एक 90° का कोण या समकोण होता है।
	कर्ण	समकोण त्रिभुज की सबसे लंबी भुजा। समकोण के सम्मुख स्थित भुजा।
$a^2+b^2=c^2$	पायथागोरस प्रमेय	कहती है कि समकोण त्रिभुज में कर्ण (c) की लंबाई का वर्ग, कर्णोत्तर भुजाओं (आधार व लंब) के वर्गों के योग के बराबर होता है: $a^2+b^2=c^2$.
	रूपांतरण	किसी आकृति की स्थिति, उसका आकार या अनुस्थापन का बदलना। हम चार प्रकार के रूपांतरण कर सकते हैं: स्थानांतरण, परावर्तन, घूर्णन और विस्तारण।
	सर्वांगसम रेखाचित्र	समान आकृति व समान आकार वाले दो या अधिक रेखाचित्र। रेखाचित्रों का समान स्थिति या दिशा में होना आवश्यक नहीं है। सर्वांगसमता का संकेत चिह्न: \cong



दृश्य सामग्री	वैज्ञानिक शब्द	परिभाषा
	ठोस रूपांतरण	ऐसा संचलन जो रेखाचित्र के आकार या उसकी आकृति को प्रभावित नहीं करता है।
	परावर्तन	रेखाचित्र के आकार या उसकी आकृति को बदले बिना, उसे एक काल्पनिक रेखा पर पलट दिया जाता है।
	घूर्णन	रेखाचित्र के आकार या उसकी आकृति को बदले बिना उसे एक स्थिर बिंदु की परिधि में घुमाया जाता है।
	रेखाचित्रों का स्थानांतरण	स्थानांतरण में रेखाचित्र के आकार या उसकी आकृति को बदले बिना उसे क्षैतिज या ऊर्ध्व दिशा में खिसकाया जाता है।
	समरूप रेखाचित्र	ऐसे रेखाचित्र जिनके संगत कोण सर्वांगसम होते हैं और जिनकी संगत भुजाएँ समानुपात में होती हैं। समान रेखाचित्र, अलग आकार। संकेत चिह्न: ~
	विस्तारण	एक ऐसा रूपांतरण जो समान परंतु अलग आकार का रेखाचित्र उत्पन्न करता है।
	स्केल गुणक	एक अनुपात जो किसी छवि के संकुचन या फैलाव का वर्णन करता है।
	कोण-से-कोण मानदंड	यदि दो त्रिभुजों के दो आंतरिक कोण सर्वांगसम हो तो वे दो त्रिभुज आपस में समरूप होते हैं।



दृश्य सामग्री	वैज्ञानिक शब्द	परिभाषा
	पूरक कोण	ऐसे दो कोण जिनका योग 90 डिग्री होता है।
	संपूरक कोण	ऐसे दो कोण जिनका योग 180 डिग्री होता है।
	अनुप्रस्थ	ऐसी रेखा जो 2 या अधिक अन्य रेखाओं को काटती हुई जाती है।
	आसन्न कोण	एक-दूसरे के अगल-बगल स्थित कोण। जैसे कोण 4 और 5.
	एकांतर आंतरिक कोण	किसी अनुप्रस्थ रेखा के समांतर रेखाओं को काटने पर समांतर रेखाओं के भीतर अनुप्रस्थ रेखा की दोनों ओर बने कोण। जैसे कोण 3 और 7.
	एकांतर बाह्य कोण	किसी अनुप्रस्थ रेखा के समांतर स्थित रेखाओं को काटने पर समांतर रेखाओं के बाहर अनुप्रस्थ रेखा की दोनों ओर बने कोण। जैसे कोण 7 और 8.
	संगत कोण	2 या अधिक रेखाओं को काटने वाली रेखा द्वारा निर्मित वे कोण जो समान स्थिति में होते हैं; यदि कटने वाली रेखाएँ समांतर हैं तो संगत कोणों का मान बराबर होता है; अनुप्रस्थ रेखा के एक ही ओर इनमें से एक कोण समांतर रेखाओं के भीतर बनता है और एक बाहर। जैसे कोण 1 और 3.
	ऊर्ध्व कोण	एक-दूसरे को काटने वाली सीधी रेखाओं से बनने वाले दो कोण जो एक-दूसरे के ठीक विपरीत होते हैं। जैसे कोण 2 और 8.



दृश्य सामग्री	वैज्ञानिक शब्द	परिभाषा																
<p>गैस के गैलन</p> <p>मील में तय की गई दूरी</p>	द्विचर आँकड़े	दो चरों के आँकड़े। आमतौर पर दो प्रकार के संबंधित आँकड़े।																
<p>गैस के गैलन</p> <p>मील में तय की गई दूरी</p>	प्रकीर्णन प्लॉट	एक ग्राफ जिसमें दो चरों के मान दो अक्षों के अनुदिश दर्शाए जाते हैं। परिणामी बिंदुओं का पैटर्न कोई सहसंबंध, यदि कोई हो, प्रकट कर सकता है।																
<p>गैस के गैलन</p> <p>मील में तय की गई दूरी</p>	समूह	प्रकीर्णन प्लॉट में एक सुस्पष्ट समूह बनाने वाले आँकड़ा बिंदु।																
<p>गैस के गैलन</p> <p>मील में तय की गई दूरी</p>	विषम मान	ऐसा आँकड़ा बिंदु जो पैटर्न में फिट नहीं बैठता और बहुत ही चरम प्रक्रम में बाकी बिंदुओं से दूर होता है।																
<p>रंग वरीयता</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>लाल</th> <th>नीला</th> <th>कल</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>लड़का</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>लड़की</td> <td>4</td> <td>9</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>कल</td> <td>9</td> <td>15</td> <td>24</td> </tr> </tbody> </table>		लाल	नीला	कल	लड़का	5	6	11	लड़की	4	9	13	कल	9	15	24	दो-तरफ़ा तालिका	एक सांख्यिकीय तालिका जो दो चरों के लिए प्रेक्षित संख्या या बारंबारता दर्शाती है, इसमें पंक्तियाँ एक श्रेणी को दर्शाती हैं और स्तंभ दूसरी श्रेणी को।
	लाल	नीला	कल															
लड़का	5	6	11															
लड़की	4	9	13															
कल	9	15	24															

Total



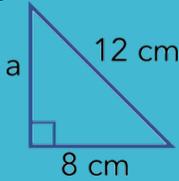
करते हुए सीखें: कक्षा स्तर के कौशल

कक्षा स्तर के कौशलों के उदाहरण

प्रश्न: 12 सेमी लंबे कर्ण और 8 सेमी लंबे आधार वाले समकोण त्रिभुज के लंब की लंबाई ज्ञात करें; मान को एक बटा दस तक सन्निकटन करें।

हल:

त्रिभुज का रेखाचित्र बनाकर उसके मान को दर्शाएं।



चूँकि यह एक समकोण त्रिभुज है और लंब की लंबाई अज्ञात है, अतः पायथागोरस प्रमेय का उपयोग करें।

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$a^2 + 8^2 = 12^2$$

$$a^2 + 64 = 144$$

$$a^2 + 64 - 64 = 144 - 64$$

$$a^2 = 80$$

$$a = \sqrt{80}$$

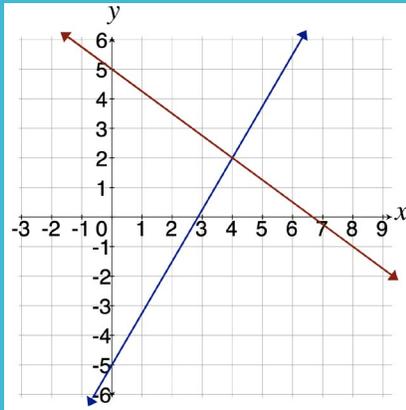
$\sqrt{80}$ के निकटतम पूर्ण वर्गों का उपयोग करके वर्गमूल का आकलन करें।

$$\sqrt{64} < \sqrt{80} < \sqrt{81}$$

$$8 < \sqrt{80} < 9$$

चूँकि $\sqrt{80}$ और $\sqrt{81}$ में केवल 1 का अंतर है और प्रश्न ने निकटतम एक बटा दस तक सन्निकटन करने को कहा गया है, अतः $\sqrt{80} \approx 8.9$ । इस प्रकार, लंब की लंबाई लगभग **8.9 सेमी** है।

प्रश्न: आरेख में प्रदर्शित समीकरणों के तंत्र का हल क्या होगा?

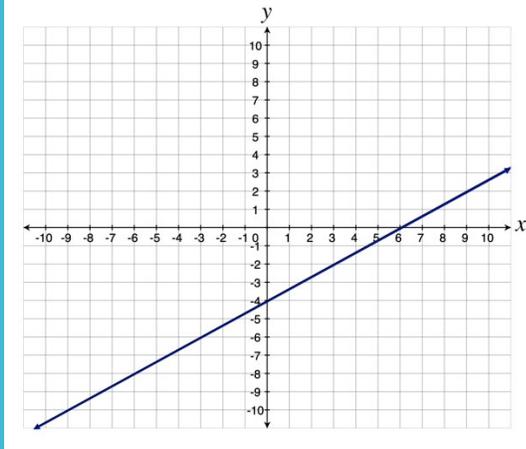


हल: समीकरणों के किसी तंत्र का हल वे सभी बिंदु होते हैं जो तंत्र के सभी समीकरणों के हल होते हैं। आरेखन के अनुसार यहीं समीकरण एक-दूसरे को काटते हैं। यहाँ, दो रेखाएँ हैं जो एक-दूसरे को केवल एक बिंदु पर काट रही हैं। वही बिंदु इस तंत्र का हल है।

इसलिए, आरेख में प्रदर्शित समीकरण तंत्र का हल **(4, 2)** है।



प्रश्न: नीचे आरेख में प्रदर्शित रेखा का समीकरण क्या होगा?



हल: प्रवणता-अंतःखंड रूप $y = mx + b$ का उपयोग करते हुए समीकरण लिखें। यहाँ m प्रवणता या परिवर्तन की दर है और b , y -अंतःखंड है या वह स्थान है जहाँ रेखा y -अक्ष को पार करती है।

$$m = \text{प्रवणता} = \text{परिवर्तन की दर} = \frac{\text{उर्ध्व वृद्धि}}{\text{क्षैतिज दौड़}} = \frac{2}{3}$$

$$b = y - \text{अंतरोध} = -4$$

$$y = mx + b \text{ में रखने से हमें } y = \frac{2}{3}x - 4 \text{ समीकरण मिलता है।}$$

प्रश्न: रूपांतरणों के किस अनुक्रम से सर्वांगसम रेखाचित्र *नहीं* बनेगा?

- A. दायें के 2 मात्रकों का स्थानांतरण करें और 4 मात्रकों को आगे की ओर स्थानांतरण करें।
- B. उद्गम के परितः 90° घूर्णन करें और नीचे 1 मात्रक स्थानांतरण करें।
- C. बायें के 3 मात्रकों का स्थानांतरण करें और x -अक्ष के परितः परावर्तन करें।
- D. ऊपर के 3 मात्रकों का स्थानांतरण करें और 2 के स्केल कारक द्वारा विस्तारण करें।

हल: ठोस रूपांतरण रेखाचित्रों के आकार और उनकी आकृतियों को अपरिवर्तित रखते हैं, यानि ठोस रूपांतरणों के बाद रेखाचित्र आपस में सर्वांगसम होती हैं। अठोस रूपांतरण रेखाचित्रों के आकार को बदल देते हैं, यानि रेखाचित्र आपस में सर्वांगसम नहीं होते हैं।

स्थानांतरण ठोस रूपांतरण हैं क्योंकि रेखाचित्र को बायें, दायें, ऊपर या नीचे खिसकाया जाता है। जैसे किसी सड़क पर चल रही कोई कार।

घूर्णन ठोस रूपांतरण हैं क्योंकि रेखाचित्र के आकार या उसकी आकृति में कोई भी बदलाव किए बिना उसे घुमाया जाता है। जैसे सुइयों वाली चलायमान घड़ी की सुई।

परावर्तन ठोस रूपांतरण होते हैं क्योंकि रेखाचित्र के आकार या उसकी आकृति में कोई भी बदलाव किए बिना उसे पलटा जाता है। जैसे किसी दर्पण से होने वाला परावर्तन।

विस्तारण अठोस रूपांतरण होते हैं क्योंकि वे फैलाव या संकुचन करते हैं। जैसे प्रकाश के संपर्क में आने पर आँख की पुतली।

इसलिए, **D** वह अनुक्रम है जिससे सर्वांगसम रेखाचित्र *नहीं* बनेगा क्योंकि इसमें विस्तारण एक रूपांतरण की



तरह शामिल होता है।

प्रश्न: x का मान क्या होगा? ध्यान दें: यह रेखाचित्र स्केल पर नहीं उकेरा गया है।



हल: त्रिभुज के बाह्य कोण की माप, उसके दो दूरस्थ (यानि जो आसन्न नहीं हैं) आंतरिक कोणों के योग के बराबर होती है। इसलिए, x को निम्नानुसार ज्ञात कर सकते हैं:

$$x^\circ = 31^\circ + 78^\circ = 109^\circ$$

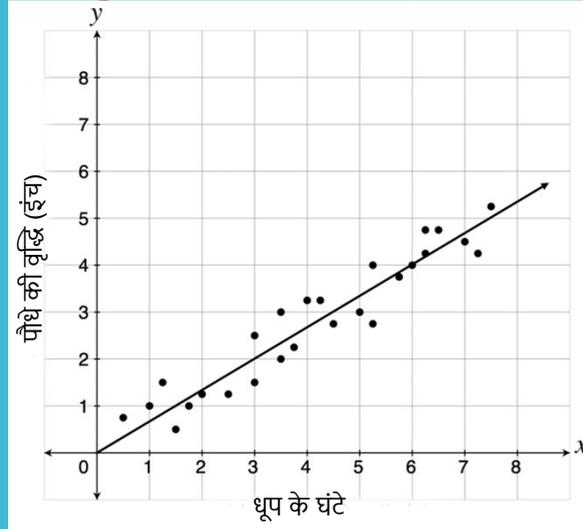
x का मान ज्ञात करने का एक अन्य तरीका यह है कि बाह्य कोण और अज्ञात आंतरिक कोण संपूरक हैं, इसका अर्थ है कि इनका योग 180° है। त्रिभुज के अंदर के कोणों का योग 180° होता है। त्रिभुज के अंदर के अज्ञात कोण का मान, 180° में से ज्ञात कोणों के मान को घटाकर ज्ञात किया जा सकता है।

$$\text{अभ्यंतर कोण} = 180^\circ - 31^\circ - 78^\circ = 71^\circ$$

$$\text{बहिष्कोण} = x^\circ = 180^\circ - 71^\circ = 109^\circ$$

इस प्रकार, x का मान **109** है।

प्रश्न: यह प्रकीर्णन प्लॉट कुछ पौधों को मिलने वाली धूप की मात्रा और पौधे की वृद्धि को दर्शाता है।



प्रकीर्णन प्लॉट पर दर्शाए गई प्रवृत्ति रेखा की प्रवणता का क्या अर्थ है?

हल: परिवर्तन की दर प्रवणता होती है। सबसे प्रथम प्रवणता को शब्दों में लिखें।

$$m = \text{परिवर्तन की दर} = \frac{\text{वृद्धि}}{\text{दौड़}} = \frac{\text{पौधा 2 इंच बढ़ता है}}{\text{सूर्य प्रकाश के 3 घंटे}}$$

इस प्रकार, प्रवणता का यह अर्थ है कि **हर 3 घंटे की धूप से पौधा 2 इंच बढ़ता है।**



प्रश्न: 20 सेमी व्यास और 12 सेमी ऊँचाई वाले बेलन का आयतन क्या होगा? (ध्यान दें: आयतन = $\pi r^2 h$)

हल: आयतन के सूत्र में त्रिज्या और ऊँचाई का उपयोग किया जाता है। ऊँचाई ज्ञात है पर त्रिज्या नहीं। त्रिज्या, व्यास की आधी होती है। व्यास से त्रिज्या ज्ञात करें।

$$r = \frac{1}{2}d = \frac{1}{2} \cdot 20 = 10$$

अब त्रिज्या और ऊँचाई का मान आयतन के सूत्र में रखें।

$$\begin{aligned}V &= \pi r^2 h \\V &= \pi \cdot 10^2 \cdot 12 \\V &= \pi \cdot 100 \cdot 12 \\V &= 1200\pi\end{aligned}$$

इस प्रकार, बेलन का आयतन **1200 π सेमी** है।

ध्यान दें: यदि प्रश्न में सन्निकटन के बारे में कुछ न बताया गया हो, तो π को उत्तर में ही रहने दें। यदि प्रश्न सन्निकटन करने को कहा जाता है, तो अंतिम चरण तक रुकें और फिर π के स्थान पर 3.14 रखें।

संसाधन

आप इन लिंक व ऑनलाइन संसाधनों से अपने बच्चों को सीखने में सहयोग दे सकते हैं।

- [Algebra Foundations, Khan Academy](#)
- [Grade 8 Mathematics, Open Up Family Resources](#)
- [Grade 8 Mathematics, Open Up Student Resources](#)
- [8th Grade Common Core Resource, Inside Mathematics at UTA](#)
- [8th Grade Math, Khan Academy](#)
- [8th Grade Math Resource, MathChimp](#)
- [8th Grade Math Resource, IXL](#)
- [Middle School Math Resource, Virtual Nerd](#)
- [Pre-Algebra Resource, Virtual Nerd](#)

घर-पर जुड़ाव

- मुझे बताओ कि आज गणित की कक्षा में मिला प्रश्न आपने कैसे हल किया।
- आज आपके सामने ठोस या अठोस रूपांतरण को लेकर जो सवाल आए और जो रूपांतरण किए गए उसके बारे में मुझे एक उदाहरण दो।
- मुझे ऐसी दो वस्तुओं के नाम बताओ जो समरूप होती हैं और यह भी बताओ कि आपको कैसे पता कि वे समरूप हैं।

पूर्वानुमान की चुनौतियाँ



अपने बच्चों को प्रश्न हल करते हुए जूझते देखना कठिन होता है पर यह सीखने की प्रक्रिया का एक महत्वपूर्ण भाग होता है। दिक्कत आने पर सहायता करें और प्रेरणा दें।

- प्रश्न हल करने का प्रयास करें भले ही वह गलत हो जाए। शिक्षण विफलता के माध्यम से ही होता है।
- अपने बच्चे से कहें कि उसे जो उदाहरण समझ में आया वह उसे आपको समझाए, इससे उसका आत्मविश्वास बढ़ेगा। आपको समझाने से उसकी अपनी समझ बेहतर होगी।
- कुछ समय के लिए अवकाश लें और प्रश्न पर नए सिरे से दोबारा सोचें।

घातांकों के साथ गणित का काम टेढ़ा हो सकता है। एक आम गलत अवधारणा यह है कि आधार $(3^5 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3)$ को विस्तार देने की बजाए आधार और घातांक को गुणा कर दिया जाता है $(3^5 \neq 3 \times 5)$ । [घातांकों के साथ गणित बनाने](#) में और सहायता के लिए वर्चुअल नर्ड पर जाएँ।

कोणों में संबंध होते हैं और उन्हें सही-सही समझना व याद रखना मुश्किल हो सकता है। [कोणों के संबंध और समांतर रेखाओं](#) के बारे में और सहायता के लिए वर्चुअल नर्ड पर जाएँ।

अपने बच्चों के अध्यापक से बातचीत करना

अभी-भी कहीं अटक रहे हैं? अपने बच्चों के अध्यापक से संपर्क करके उनसे चर्चा करें कि अपने बच्चों की शिक्षण प्रक्रिया को आगे बढ़ाने के लिए आप क्या कर सकते हैं। आपकी चर्चा के मार्गदर्शन के लिए कुछ संभावित प्रश्न:

- सुझाव दें कि मैं अपने बच्चों की सहायता के लिए किन संसाधनों का उपयोग करूँ?
- आपकी नज़र में मेरे बच्चों को किन चीज़ों में दिक्कतें होती हैं? उसकी सहायता के लिए हम साथ मिलकर क्या कर सकते हैं?
- मेरे बच्चों को घर में किन चीज़ों का अभ्यास करना चाहिए?
- मेरे बच्चों को सीखने में सहायता देने के लिए हम साथ मिलकर क्या सामूहिक संदेश भेज सकते हैं?

तकनीकी सहायता चाहिए?

तकनीकी सहायता के लिए अपने विद्यार्थी के होम स्कूल से संपर्क करें। डिवाइस के प्रकार (PC, Mac, Chromebook आदि) और ब्राउज़र (Chrome, Firefox, Safari आदि) की जानकारी शामिल करें।