

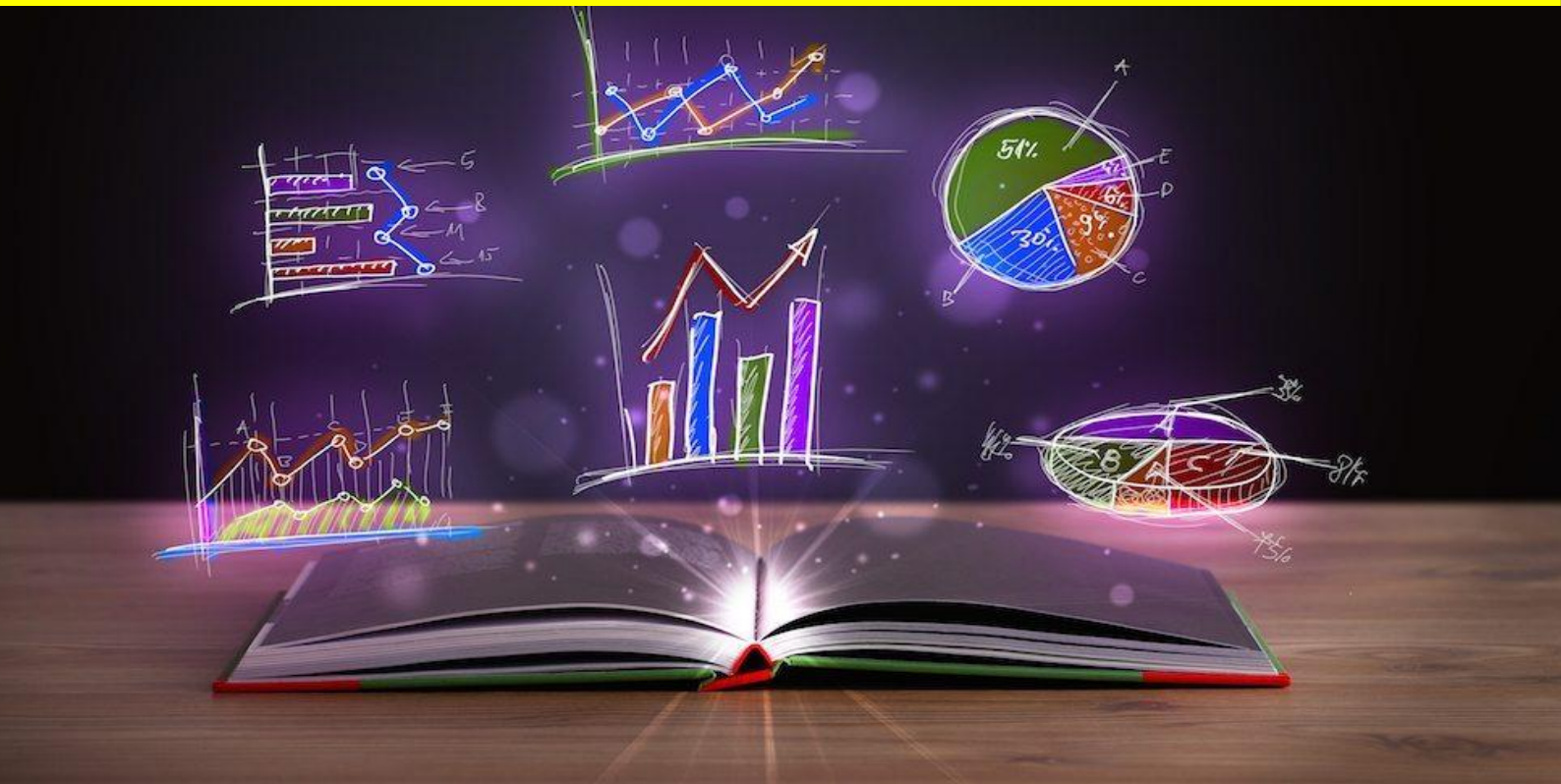


# मैथलीट

(अक्सर पूछा करते हैं.....)

## कक्षा - 6<sup>वी</sup> से 8<sup>वी</sup>

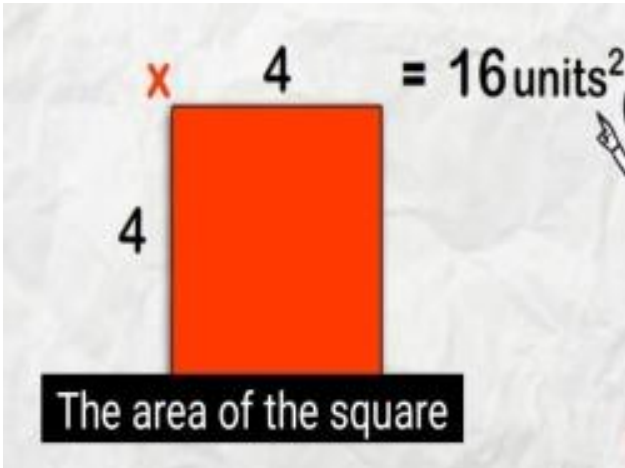
श्रृंखला  
6



गणित साक्षरता समुदाय - चंडीगढ़

# वर्ग तथा वर्गमूल

वर्ग संख्या ज्ञात करना एक वर्ग का क्षेत्रफल ज्ञात करने के समान है.



X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
11	11											
12	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144

Each one is a PERFECT SQUARE



भुजा की लंबाई क्या है?

जब आपके पास एक वर्ग हो और आपको उसका क्षेत्रफल पता हो... .. भुजा की लंबाई ज्ञात करने के लिए आपको पीछे की ओर काम करना होगा।

क्षेत्रफल =  $9\text{cm}^2$

कौन सी संख्या अपने आप से गुणा हुई ?

उस संख्या के लिए एक गणित शब्द है जो हमें वर्ग देता है...

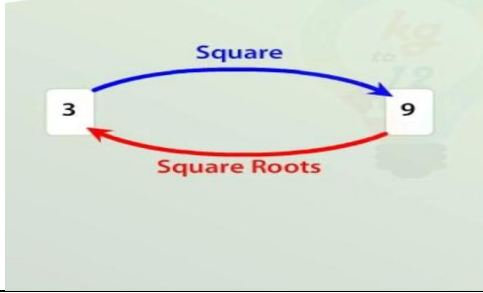
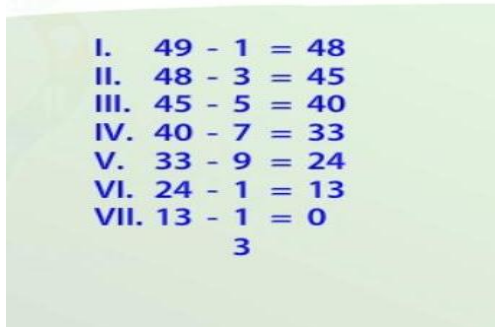
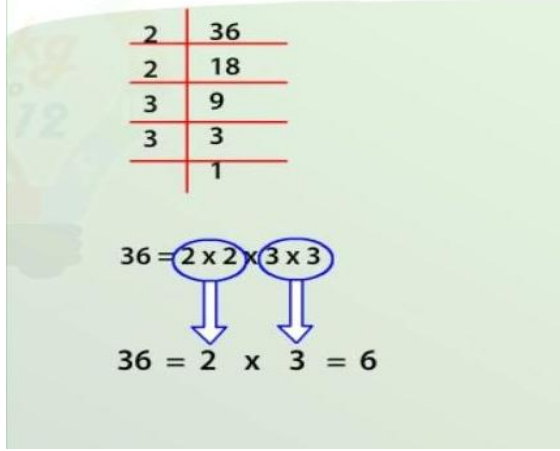
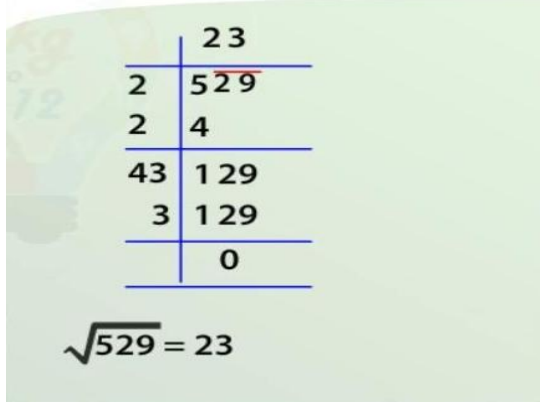


क्षेत्रफल =  $9\text{cm}^2$   $3 \times 3 = 9$

इसे वर्ग मूल कहा जाता है



# वर्गमूल

	<p>एक वर्गमूल दूसरी तरफ जाता है।              इसका मतलब है ,एक मान जिसे मूल संख्या देने के लिए स्वयं से गुणा किया जा सकता है।              3 का वर्ग 9 है, इसलिए 9 का वर्गमूल 3 है।</p>
<h2>वर्गमूल ज्ञात करने की तीन विधियाँ हैं।</h2>	
<p>(i) बार-बार घटाव विधि</p> <p>इस विधि में हमें केवल विषम संख्याओं को घटाना होता है।</p>	
<p>(ii) अभाज्य गुणनखंड विधि</p> <p>आइए 36 का वर्गमूल ज्ञात करें।</p> <p>जब हम 36 का गुणनखंड करते हैं, तो हमें <math>2 \times 2 \times 3 \times 3</math> प्राप्त होता है।</p> <p>इसे समूहबद्ध करके हम इसे <math>2 \times 3</math> यानी 6 के रूप में लिख सकते हैं।</p>	
<p>(iii) विभाजन विधि</p> <p>ऊपर दी गई संख्या को भागफल के रूप में और भाजक के नीचे लिखिए।</p> <p>भागफल की संख्या और हमें मिली संख्या दोनों को जोड़ें</p>	



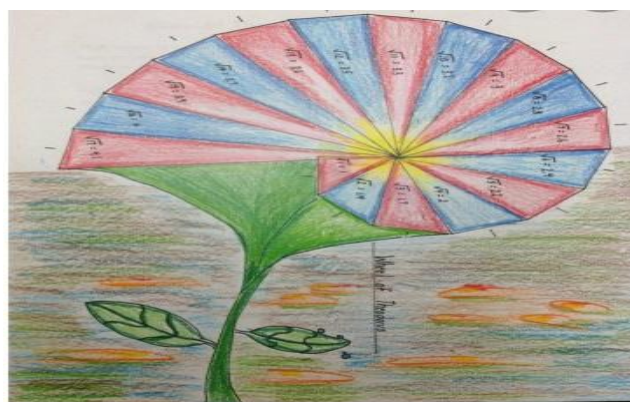
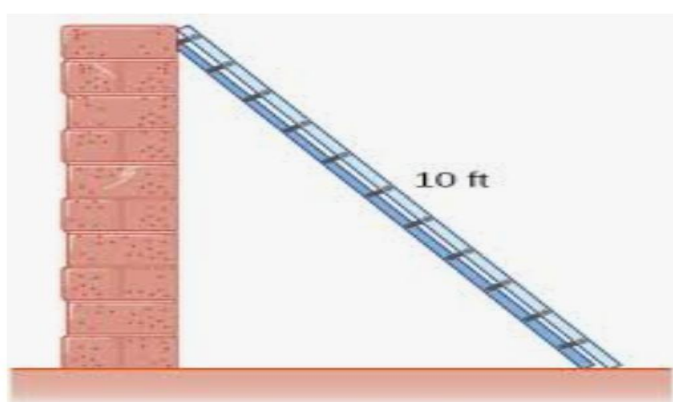
# हमारे दैनिक जीवन में वर्ग और वर्गमूल



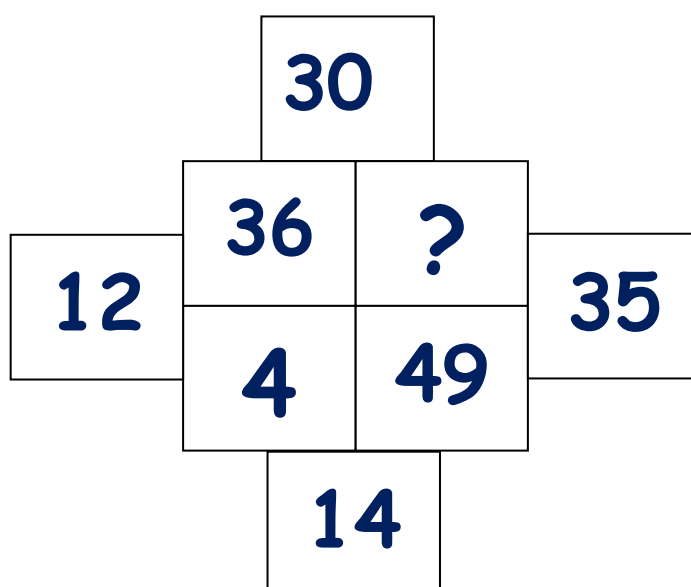
"एक पेड़ की कल्पना करो"।

"मैं पेड़ को जानता हूं, लेकिन वह कौन सी जड़ है जिसने इसे पैदा किया?"

इस मामले में पेड़ "9" है, और जड़ "3" है।



## पहेली समय



## कार्य 1 :

### जमीन का टुकड़ा

रितु अपने सपनों के घर के लिए जमीन का एक टुकड़ा खरीदना चाहती है। जब वह विभिन्न स्थलों का दौरा करती है, तो उसे एक भूखंड मिलता है जिसका क्षेत्रफल 1600 वर्ग फुट है जो उसकी आवश्यकता के लिए सबसे उपयुक्त है।

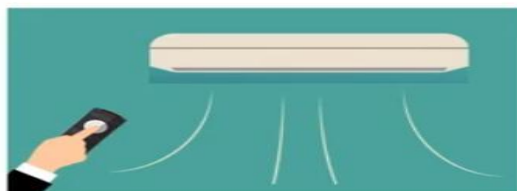
यदि भूमि का आकार वर्गाकार है तो उस भूखंड की भुजा की लंबाई क्या है?



## कार्य 2 :

### एयर कंडीशनर

ग्लोबल वार्मिंग के कारण , आजकल तापमान बहुत अधिक है , खासकर दिन के समय। श्री अतुल अपने परिवार के साथ एक एयर कंडीशनर (एसी) खरीदने के लिए एक शोरूम जाते हैं। उनमें से किसी को भी एसी की क्षमता के बारे में जानकारी नहीं है। शोरूम के मालिक उन्हें निम्न बातें बताते हैं:



1.2 ton	Less than 120 sq ft
1.5 ton	Between 120 sq ft and 180 sq ft
2 ton	More than 180 sq ft

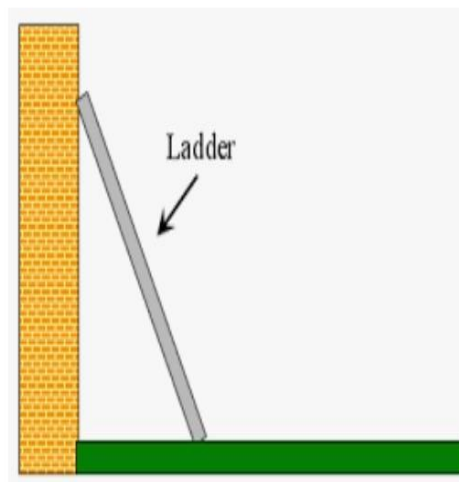
1. यदि जिस कमरे में एसी लगाना है उसका आकार 12 फीट x 12 फीट है, तो कमरे का क्षेत्रफल क्या है?

2. ऊपर दी गई जानकारी के आधार पर , श्री अतुल के परिवार को खरीदे जाने वाले एसी की क्षमता तय करने में मदद करें?

### कार्य 3

## सीढ़ी

अवि ने अपने पिता को 16 फीट ऊंची दीवार पर सीढ़ी लगाते हुए देखा जो कि दीवार से 12 फीट की दूरी पर है। सीढ़ी की लंबाई ज्ञात करने में उसकी सहायता करें?



### कार्य 4 :

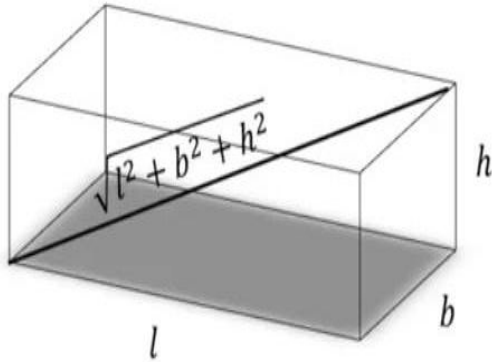
## एल.ई.डी

अंशुमान के पिता ने उसे 15वें जन्मदिन पर उसके कमरे के लिए एक एल.ई.डी. गिफ्ट करा जिसकी तिर्यक लंबाई 32" (इंच) थी। यदि एल.ई.डी. 16:9 के अनुपात में हैं, अनुमानित आयाम (इंच में) ज्ञात कीजिए।



## कार्य 5:

### सबसे लंबी पेंसिल



निरमित ने एक नया पेंसिल बॉक्स खरीदा जिसकी लंबाई 15 सेमी, चौड़ाई 5 सेमी और ऊंचाई 3 सेमी है जैसा कि चित्र में दिखाया गया है। अब, वह सबसे लंबी पेंसिल खरीदना चाहता है जिसे वह उस पेंसिल बॉक्स में तिरछे तरीके से रख सकता है। दूसरी आकृति का उपयोग करते हुए, खरीदी जाने वाली पेंसिल की लंबाई ज्ञात करने में उसकी सहायता करें?

# आश्चर्यजनक तथ्य:

1. पैलिंड्रोम संख्या : वह संख्या जो पीछे और आगे से समान पढ़ी जाती है, eg . 12421
2. एक 'पल' एक सेकंड के  $1/100$  वें समय की एक वास्तविक इकाई है।
3. 14 अक्टूबर को विश्व गणित दिवस के रूप में मनाया जाता है।
4. सबसे पहली अपरिमेय संख्या  $\sqrt{2}$  को पाइथागोरस नियतांक के नाम से भी जाना जाता है।
5. 'चालीस' एकमात्र संख्या है जो वर्णानुक्रम में व्यवस्थित अक्षरों के साथ लिखी जाती है।

