REET 2025
LEVEL-1
वंदन बैच
MATHS
Mensuration
क्षेत्रमिति
Part -3
LIVE
17-01-2025 07:00 AM

1. The height of an equilateral triangle is 12 cm. Find the perimeter of the triangle.

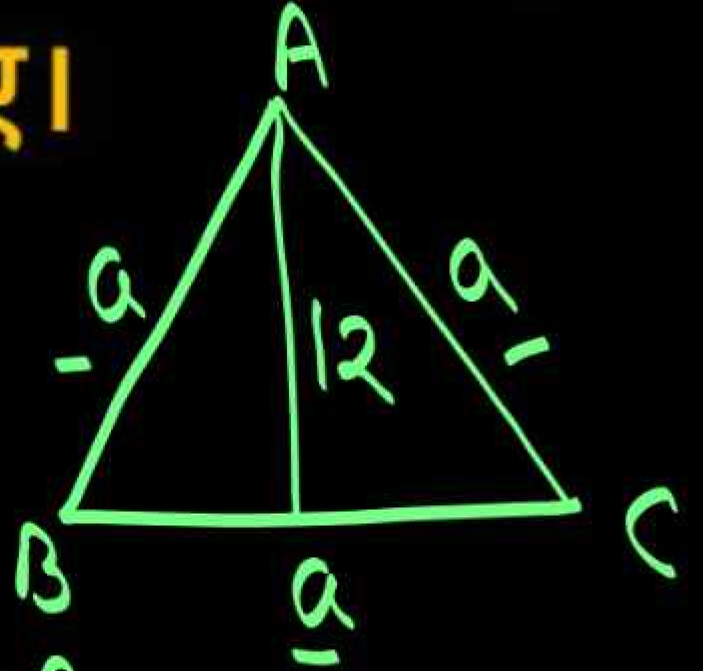
एक समबाहु त्रिभुज की ऊंचाई 12 सेमी. है। त्रिभुज का परिमाप ज्ञात कीजिए।

(a) $18\sqrt{3}$ cm

(b) 42 cm

(c) $24\sqrt{3}$ cm

(d) $30\sqrt{3}$ cm



$h = \frac{\sqrt{3}}{2} \times a = 12$

$\sqrt{3}\,a = 24$

$a = \frac{24}{\sqrt{3}}$

परिमाप (P) $= 3a = 3 \times \frac{24}{\sqrt{3}} = 24\sqrt{3}$

$3 = \sqrt{3} \times \sqrt{3}$

$2 = \sqrt{2} \times \sqrt{2}$

$5 = \sqrt{5} \times \sqrt{5}$

2. If the area of an equilateral triangle is $25\sqrt{3}\ cm^3$, then the length of each side of the triangle is_____.

यदि एक समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल $25\sqrt{3}\ \text{cm}^3$ है, तो त्रिभुज की प्रत्येक भुजा की लंबाई_____ है।

(a) 5 cm

(b) 12 cm

(c) 10 cm

(d) 8 cm

$$\text{क्षे}(A) = \frac{\sqrt{3}}{4}a^2 = 25\sqrt{3}$$

$$a^2 = 100$$

$$a = \sqrt{100} = 10$$

REET 2025 LEVEL-1

3. Find the ratio of the area of an equilateral triangle with side x and the area of a square with side x.

भुजा x वाले समबाहु त्रिभुज के क्षेत्रफल और भुजा x वाले वर्ग के क्षेत्रफल का अनुपात ज्ञात कीजिए।

(a) $\sqrt{3}:4$

(b) $\sqrt{3}:8$

(c) $\sqrt{3}:2$

(d) $\sqrt{3}:1$

समबाहु △ का क्षे० : वर्ग का क्षे०

$\frac{\sqrt{3}}{4}x^2 : x^2$

$\sqrt{3}:4$

REET 2025 LEVEL-1

4. The length of the hypotenuse of a right-angled triangle is 13 cm. and the length of one of the other two sides is 5 cm. What is the area of the triangle (in cm^2)?

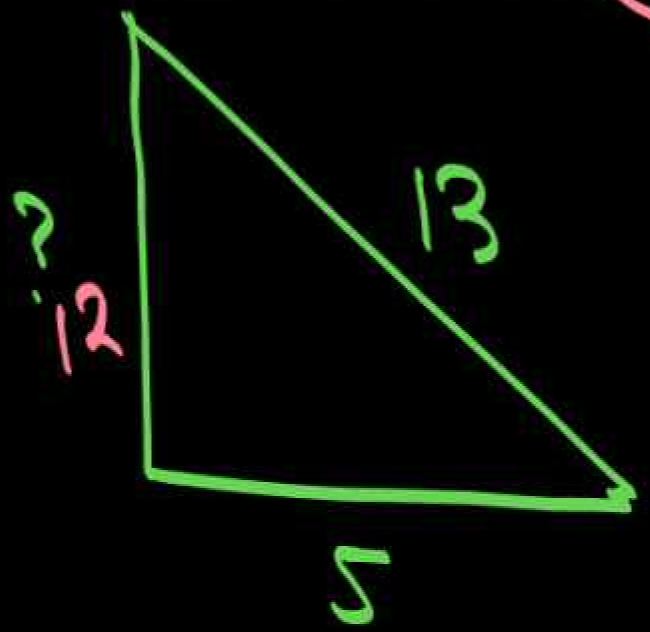
किसी समकोण त्रिभुज के कर्ण की लंबाई 13 सेमी. है और अन्य दो भुजाओं में से एक भुजा की लंबाई 5 सेमी. है। त्रिभुज का क्षेत्रफल (सेमी.^{2} में) कितनी होगा?

(a) 28

(b) 29.5

(c) 30

(d) 32.5



$\sqrt{13^2-5^2}$

$\sqrt{169-25}$

$\sqrt{144}$

12

$A = \frac{1}{2} \times \text{Base} \times H$

$= \frac{1}{2} \times 5 \times 12$

$= 30$

5. If the area of a triangle with base 12 cm is equal to the area of a square with side 12 cm, find the height of the triangle.

यदि 12 सेमी आधार वाले एक त्रिभुज का क्षेत्रफल, 12 सेमी भुजा वाले वर्ग के क्षेत्रफल के बराबर है, तो त्रिभुज की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।

(a) 12 cm (b) 18 cm

(c) 36 cm (d) 24 cm

△ का क्षे०(A) = वर्ग के क्षे०

$\frac{1}{2}$ Base × h = a^2

$\frac{1}{2} \times 12 \times h = 12^2$

$6h = 12 \times 12$

$h = 24$

6. The lengths of two sides of a triangle are 4 cm and 10 cm respectively. If the length of the third side is a cm, which of the following is correct?

किसी त्रिभुज की दो भुजाओं की लंबाई क्रमशः 4 cm और 10 cm है। यदि तीसरी भुजा की लंबाई a cm है, तो निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

(a) $6 < a < 14$ (b) $a > 5$

(c) $a < 6$ (d) $6 < a < 12$

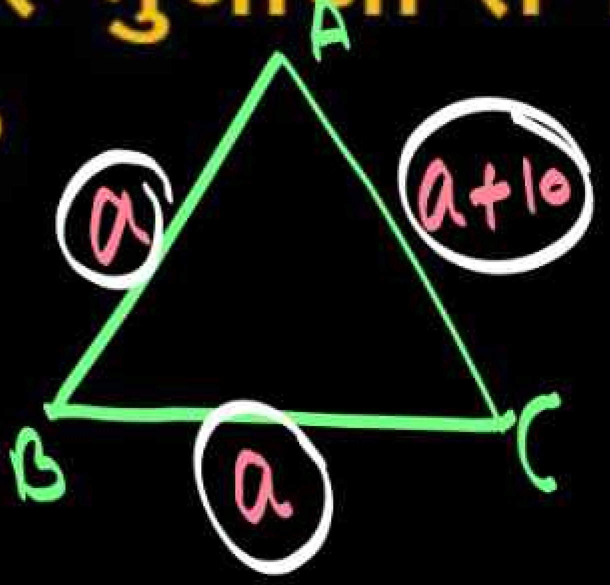
REET 2025 LEVEL-1

7. The perimeter of a triangle is 100 cm. If two of its sides are equal and the third side is 10 more than the equal sides, what is the length of the third side?

एक त्रिभुज का परिमाप 100 सेमी. है। यदि इसकी दो भुजाएँ बराबर है और तीसरी भुजा बराबर भुजाओं से 10 अधिक है, तीसरी भुजा की लंबाई कितनी है?

(a) 30 (b) 25

(c) 40 (d) 36



a+a+a+10 = 100

3a = 90

a = 30

a+10

30+10 = 40

REET 2025 LEVEL-1

8. Find the area of a rhombus whose diagonals are 48m and 64m in length.

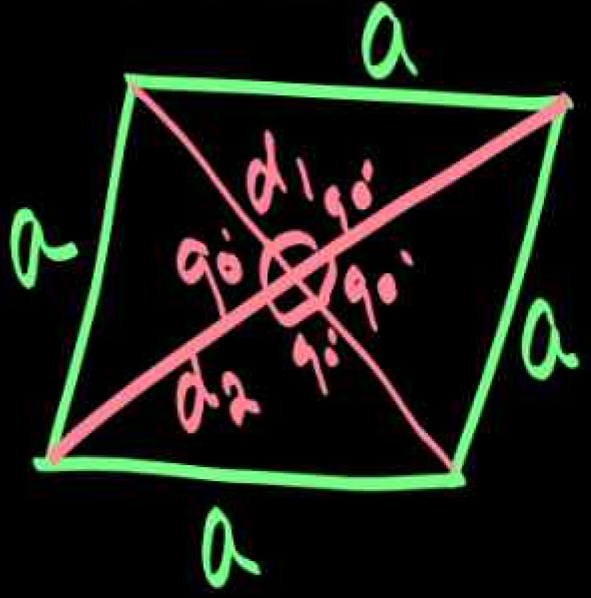
उस समचतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जिसके विकर्णों की लंबाइयां 48m और 64m हैं।

(a) 1636 sq.m

(b) 1536 sq.m

(c) 1436 sq.m

(d) 1736 sq.m



Area of Rhombus

समचतुर्भुज क्षे० $= \frac{1}{2} d_1 \times d_2$

$= \frac{1}{2} \times 48 \times 64$

$= 1536$

9. The area of a rhombus is 440cm². If the length of one of its diagonals is 20cm, find the length of its other diagonal.

एक समचतुर्भुज (rhombus) का क्षेत्रफल 440cm² है। यदि इसके एक विकर्ण की लंबाई 20cm है, तो इसके दूसरे विकर्ण की लंबाई ज्ञात कीजिए।

$A = \frac{1}{2} d_1 \times d_2 = 440$

(a) 22 cm　　(b) 11 cm

(c) 44 cm　　(d) 88 cm

$\frac{1}{2} \times 20 \times d_2 = 440$

$d_2 = 44$

10. Find the area of a rhombus whose perimeter is 16 4 cm and the length of one diagonal is 80 cm.

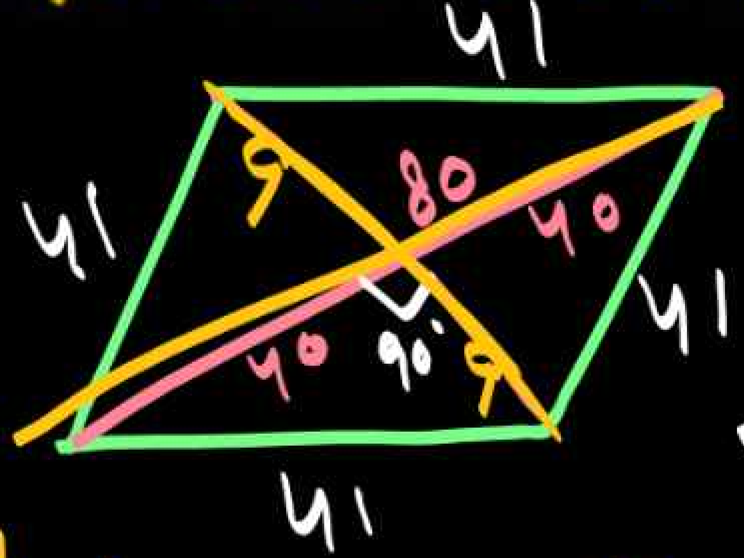
उस समचतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जिसका परिमाप 16 4 cm है, और एक विकर्ण की लंबाई 80 cm है।

(a) 700 cm^2

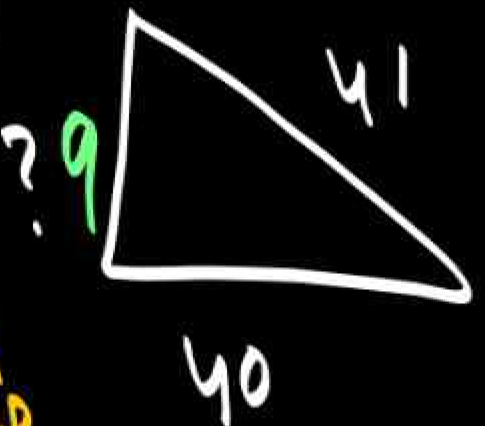
(b) 720 cm^2

(c) 705 cm^2

(d) 710 cm^2



$\frac{164}{4} = 41$



$\sqrt{41^2 - 40^2}$

$\sqrt{(41+40)(41-40)}$

$\sqrt{81 \times 1}$

9

$\frac{1}{2} d_1 \times d_2 = \frac{1}{2} \times 80 \times 18 = 720$

REET 2025 LEVEL-1

11. What is the area of a parallelogram with base 44 cm and height 22 cm?

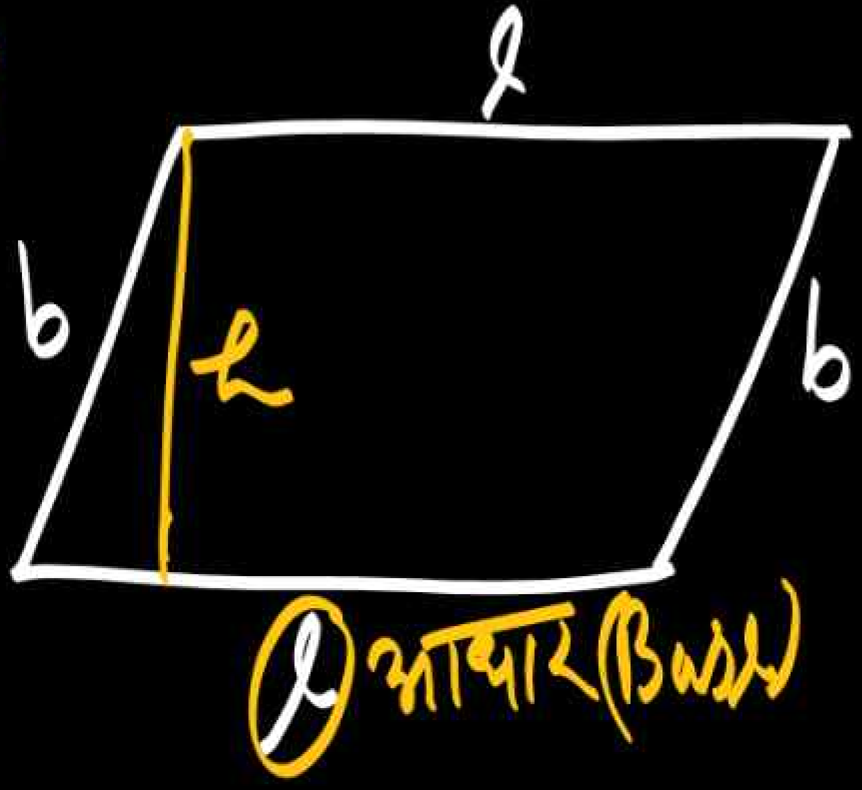
44 सेमी. आधार और 22 सेमी ऊँचाई वाले समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल कितना होगा?

(a) 978 सेमी^{2}

(b) 958 सेमी^{2}

(c) 988 सेमी^{2}

(d) 968 सेमी^{2} ✓



A = आधार × ऊँचाई

A = Base × h

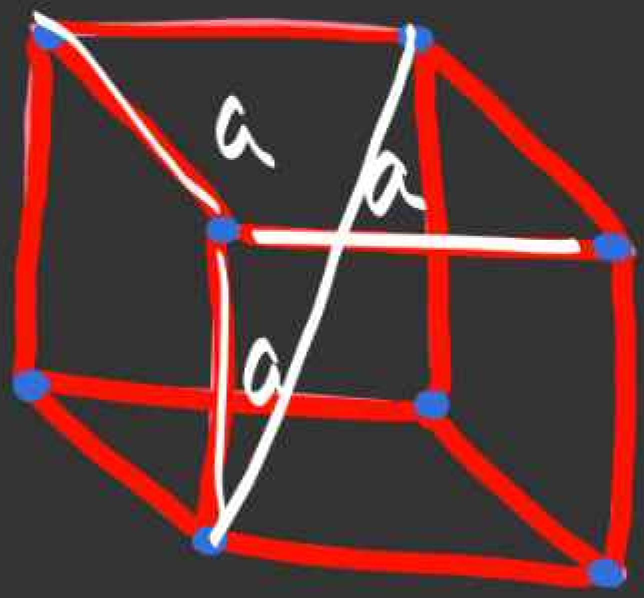
= 44 × 22

= 968

3D

- वक्र पृष्ठ (Curve Suface Area)
- सम्पूर्ण पृष्ठ (T.S.A)
- आयतन (Volume)

घन (Cube)



किनारे (E) :→ 12

शीर्ष (V) :→ 8

फलक (F) :→ 6

पार्श्वीय / पृष्ठीय क्षे० = $4a^2$
(L.S.A)

सम्पूर्ण पृष्ठ का क्षे० = $6a^2$

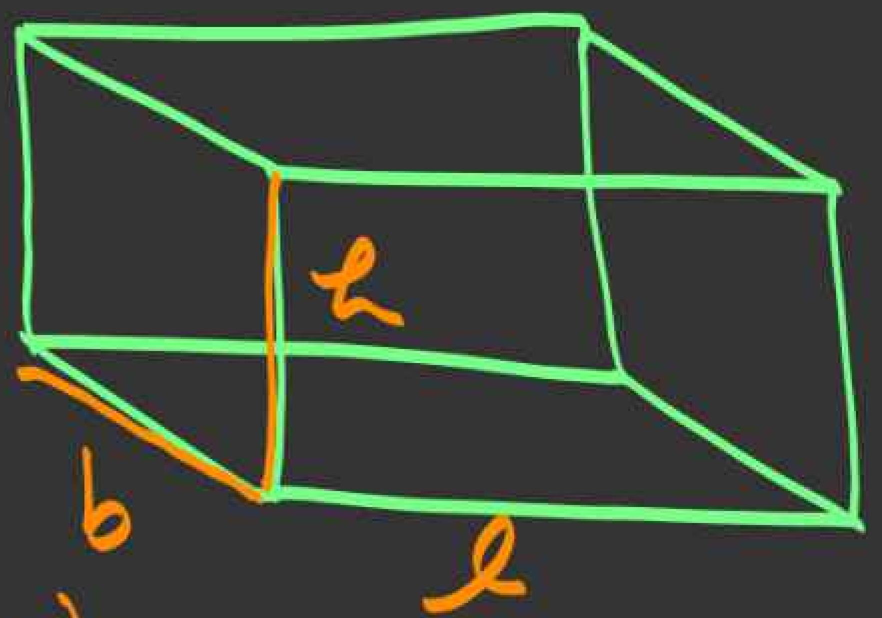
1 पृष्ठ का क्षे० = a^2

आयतन (V) = $a \times a \times a = a^3$

विकर्ण (D) = $a\sqrt{3}$

घनाभ (Cuboid)

कमरे का क्षे० (A) $= 2(l+b)h$



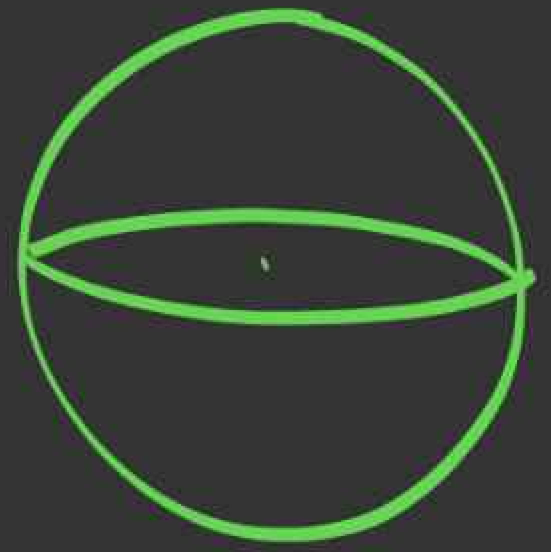
पृष्ठों के क्षे० $= lb$
$= bh$
$= hl$

सम्पूर्ण पृष्ठ का क्षे० (T.S.A) $= 2(lb+bh+hl)$

आयतन (V) $= lbh$

विकर्ण (D) $= \sqrt{l^2+b^2+h^2}$

गोला (Sphere)



गोले का पृ० $= 4\pi r^2$ $\quad \pi = \frac{22}{7}$

गोले का आयतन (V) $= \frac{4}{3}\pi r^3$