REET 2025
LEVEL-1
वंदन बैच
MATHS
Mensuration
क्षेत्रमिति
Part -2
LIVE
16-01-2025 07:00 AM

1. Find the length of each side of a square whose diagonal measures 10 cm.

उस वर्ग की प्रत्येक भुजा की लंबाई ज्ञात कीजिए, जिसके प्रत्येक विकर्ण का माप 10 cm है।

(a) $10\sqrt{2}$ cm

(b) 5 cm

(c) 7 cm

(d) $5\sqrt{2}$ cm

$a\sqrt{2} = 10$

$a = \frac{10}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{10\sqrt{2}}{2} = 5\sqrt{2}$

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

$(\sqrt{2})^2 = 2$

2. A fence is to be constructed diagonally across a square field. If the area of the square field is 2 km^2, find the length of the fence (in km).

एक वर्गाकार मैदान के विकर्णतः एक बाड़ का निर्माण किया जाना है। यदि वर्गाकार मैदान का क्षेत्रफल 2 km^2 है तो बाड़ की लंबाई (km में) ज्ञात कीजिए।

(a) 2 (b) 5

(c) 4 (d) 3

वर्ग का क्षे० = $\frac{\text{विकर्ण}^2}{2}$

$2 = \frac{\text{विकर्ण}^2}{2}$ = $4 = \text{विकर्ण}^2$

$\sqrt{4} = 2$

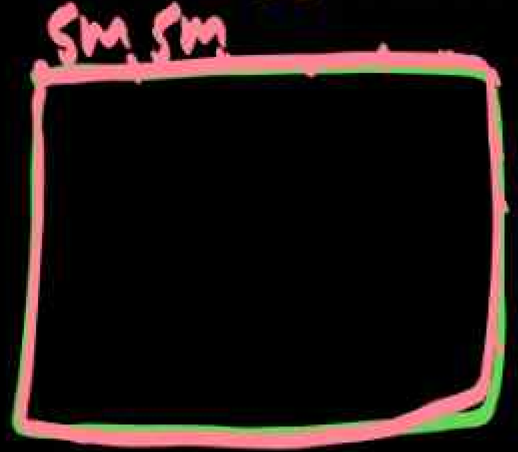
REET 2025 LEVEL-1

3. Manish erects 48 pillars to fence a square field. If the distance between 2 pillars is 5m, find the area of the square thus constructed.

एक वर्गाकार क्षेत्र में बाड़ लगाने के लिए मनीष 48 खंभे गाड़ता है। यदि 2 खंभों के बीच की दूरी 5m है, तो इस प्रकार निर्मित वर्ग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

(a) 4000 m^2 (b) 3600 m^2

(c) 3200 m^2 (d) 3500 m^2



5×48
= 240 mt
4a = 240
a = 60
क्षे० = a^2
= $(60)^2$ = 3600

4. If the side of a square is $\frac{1}{10}$ m, how many such squares can be placed inside a larger square of side 4 m?

यदि किसी वर्ग की भुजा $\frac{1}{10}$m है, तो 4m भुजा वाले एक बड़े वर्ग के अंदर ऐसे कितने वर्ग रखे जा सकेंगे ?

(a) 1500 (b) 1600

(c) 1200 (d) 1650

वर्ग का क्षे॰(A) = (भुजा)^2

$$= \frac{\text{बड़े वर्ग का क्षे॰}}{\text{छोटे वर्ग का क्षे॰}} = \frac{(4)^2}{\left(\frac{1}{10}\right)^2} = \frac{16}{\frac{1}{100}}$$

$= 16 \times 100 = 1600$

5. If the side of a square is $\frac{1}{20}$ m, how many such squares can be placed inside a larger square of side 5 m?

यदि किसी वर्ग की भुजा $\frac{1}{20}$ m है, तो 5m भुजा वाले एक बड़े वर्ग के अंदर ऐसे कितने वर्ग रखे जा सकेंगे ?

(a) 15000 (b) 10000

(c) 12000 (d) 16500

$$\frac{\text{बड़े वर्ग का क्षे॰}}{\text{छोटे वर्ग का क्षे॰}}$$

$$\frac{(5)^2}{\left(\frac{1}{20}\right)^2} = \frac{25}{\frac{1}{400}} = 25 \times 400 = 10000$$

6. The length of a rectangle is twice its breadth and the perimeter of the rectangle is 48 cm. What will be the area of the rectangle?

एक आयत की लम्बाई इसकी चौड़ाई से दोगुनी है और आयत का परिमाप 48 cm है। आयत का क्षेत्रफल क्या होगा?

(a) 288 cm^2
(b) 512 cm^2
(c) 128 cm^2
(d) 144 cm^2

$l : b$
$8 \times 2 : 1 \times 8$

क्षे० $= l \times b$
$= 16 \times 8$
$= 128$

आयत का परिमाप (P) $= 2(l+b) = 48$
$2(2+1) = 48$
$6 \to 48$
$1 \to 8$

7. The ratio of length and breadth of a rectangle is 3:1. If its perimeter is 96 mm, then what is the length of the rectangle?

एक आयत की लंबाई और चौड़ाई का अनुपात 3:1 है। यदि इसका परिमाप 96 mm है, तो आयत की लंबाई कितनी होगी?

(a) 48 m (b) 24 m

(c) 36 m (d) 12 m

$l : b$

$36 \; (12 \times 3) : 1 \times 12$

परिमाप (P) = $2(l+b) = 96$

$2(3+1) = 96$

$8 \rightarrow 96$

$1 \rightarrow 12$

8. The length of a rectangular plot is 5 m more than its breadth. If the perimeter of the plot is 142 m then find the dimensions of the plot.

आयताकार प्लाट की लम्बाई इसकी चौड़ाई से 5 m अधिक है। यदि प्लाट की परिधि 142 m है तो प्लाट के आयामों को ज्ञात करें।

(a) लम्बाई 38 मी. और चौड़ाई 33 मी. है।

(b) लम्बाई 39 मी. और चौड़ाई 34 मी. है।

(c) लम्बाई 34 मी. और चौड़ाई 39 मी. है।

(d) लम्बाई 33 मी. और चौड़ाई 38 मी. है।

$2(l+b) = 142$

$l+b = 71$

$38+33 = 71$

$39+34 = 73$ ✗

9. The ratio of the areas of two squares is 16:9. Find the ratio of their perimeters respectively.

दो वर्गों के क्षेत्रफलों का अनुपात 16:9 है। उनके परिमापों का क्रमशः अनुपात ज्ञात कीजिए।

(a) 4:3

(b) 4:5

(c) 5:4

(d) 3:4

$a^2 : b^2$

$16 : 9$

$a : b$

$\sqrt{16} : \sqrt{9}$

$4 : 3$

वर्गों का परिमाप

4×भुजा

$4 \times 4 : 4 \times 3$

$4 : 3$

REET 2025 LEVEL-1

10. If the side of a square is tripled, then what will be the ratio of the areas of the resulting square and the original?

यदि एक वर्ग की भुजा तीन गुनी कर दी जाती है, तो परिणामी वर्ग और मूल के क्षेत्रफलों का अनुपात क्या होगा?

(a) 3:1

(b) 9:1

(c) 9:2

(d) 3:2

वर्ग

a : b

1 : 3

परिणामी वर्ग : मूल वर्ग (पहले वाला)

$(3)^2 : (1)^2$

9 : 1

REET 2025 LEVEL-1

11. The perimeter of a circle with a diameter of 14 m is-

14 मीटर के व्यास वाले वृत्त का परिमाप होता है-

(a) 44 मी

(b) 88 मी

(c) 22 मी

(d) 154 मी

परिधि (c)

त्रिज्या

$r = \frac{\text{व्यास}}{2}$

$r = \frac{14}{2} = 7$

परिधि (c) $= 2\pi r$

$= 2 \times \frac{22}{7} \times 7$

$= 44$

REET 2025 LEVEL-1

12. What will be the area of a circle with a circumference of 10π (pi)?

10π (पाई) की परिधि के वृत्त का क्षेत्रफल क्या होगा?

(a) 100π

(b) 25π ✓

(c) 50π

(d) 40π

परिधि (C)

$2\pi r = 10\pi$

$r = 5$

क्षे॰ (A) $= \pi r^2$

$= \pi (5)^2$

$= \pi \times 25$

$= 25\pi$

REET 2025 LEVEL-1

13. If the circumference of a circle is equal to the perimeter of a square with a side of 22 cm, then what is the area of that circle?

एक वृत्त की परिधि 22 सेमी लम्बी भुजा वाले एक वर्ग के परिमाप के बराबर है, तो उस वृत्त का क्षेत्रफल कितना है?

(a) 28π सेमी ^{2}

(b) 196π सेमी ^{2}

(c) 49π सेमी ^{2}

(d) $\frac{49}{4}\pi$ सेमी ^{2}

वृत्त की परिधि = वर्ग के परिमाप

$2\pi r = 4a$

$2 \times \frac{22}{7} \times r = 4 \times 22$

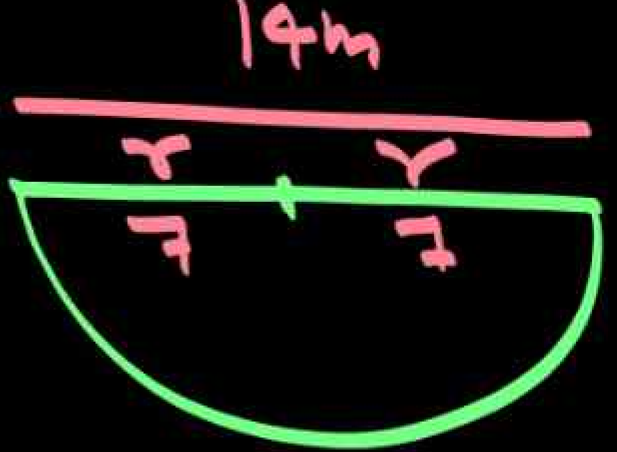
$r = 14$

वृत्त का क्षे० $= \pi r^2$

$= \pi(14)^2 = 196\pi$

14. If the diameter of a semi-circular field is 14m, then what will be the perimeter of that field?

एक अर्द्ध-वृत्तीय क्षेत्र का व्यास 14m है, तो उस क्षेत्र का परिमाप क्या होगा?



(a) 44 m

(b) 22 m

(c) 36 m ✓

(d) 58 m

अर्द्धवृत्त का परिमाप

$= \pi r + 2r$

$= \frac{22}{7} \times 7 + 2 \times 7$

$= 22 + 14 = 36$

REET 2025 LEVEL-1

15. If the diameter of the wheel of a car is 56 cm, then how many times will the wheel of the car rotate during a journey of 88 km?

यदि एक कार के पहियें का व्यास 56 cm है, तो 88 km की यात्रा के दौरान कार का पहिया कितनी बार घूमेगा?

(a) 500
(b) 50,000
(c) 5,000
(d) 5,00,000

16. The difference of the areas of two squares is 32 cm^2. If the difference of their sides is 4 cm, then find the value of the sides of the two squares.

दो वर्गों के क्षेत्रफलों का अंतर 32 सेमी.^{2} है। यदि उनकी भुजाओं का अंतर 4 सेमी. है, तो दोनों वर्गों की भुजाओं का मान ज्ञात कीजिए।

(a) 6 सेमी., 2 सेमी.
(b) 12 सेमी., 8 सेमी.
(c) 4 सेमी., 4 सेंमी.
(d) 4 सेमी., 2 सेमी.

17. The order of rotational symmetry of a square is:

एक वर्ग की घूर्णी समरूपता का क्रम है:

(a) 2

(b) 6

(c) 4

(d) 8

REET 2025 LEVEL-1

18. The order of rotational symmetry of a rectangle is:

एक आयत की घूर्णी समरूपता का क्रम है-

(a) 1

(b) 4

(c) 2

(d) 0