ipca
A dose of life

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

DELHI POLICE CONSTABLE

FREE LIVE BATCH

MATHS

2D MENSURATION

01

पिछले वर्षों में पूछे गये
सभी प्रश्नों का निचोड



LIVE | 04 OCT @ 12 PM

ipca
A dose of life

2D - MENSURATION

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Q.1 वर्ग ABCD का विकर्ण AC की लम्बाई 5.2 cm हैं। वर्ग का क्षेत्रफल ज्ञात करें ?

If the length of the diagonal AC of a square ABCD is 5.2 cm then the area of the square is.

$A = \frac{D^2}{2}$

$\frac{5.2 \times 5.2}{2}$

5.2×2.6

(A) 12.12 sq.cm

(B) 12.62 sq.cm

(C) 13.52 sq.cm

(D) 10.00 sq.cm

Q.2 44 सेमी. परिमाप वाले वर्ग तथा 44 सेमी. परिमाप वाले वृत में किस आकृति का क्षेत्रफल अधिक तथा कितना अधिक हैं-

Between a square of perimetal 44cm and a circle of circumference 44cm, which figure has larger area and by how much?

(A) Square. 33 cm^2

(B) Circle, 495 cm^2

(C) Circle 33cm^2

(D) Both have equal area.

4 x side = 44

A_r = 121

$2\pi r$ = 44

r = 7

πr^2 = 154

33

ipca
A dose of life

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Circle = $r = 7$

$\pi r^2 = 154$

$2 \pi r = 44$

$44 - 8 - 8$

2

14

mg

ipca
A dose of life

2D - MENSURATION

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Q.3 किसी आयताकार मेज की ऊपरी सतह का परिमाप 28 मीटर तथा क्षेत्रफल 48 मीटर है। विकर्ण की लम्बाई ज्ञात करें।

The perimeter of the top of a rectangular table is 28m., whereas its area is 48m² What is the length of its diagonal ?

$\cancel{2}(l+b) = \cancel{28}\ 14$

$l \times b = 48$

$2(l+b)$ $\quad l\,b$

$8 \quad 6$

$d = \sqrt{l^2+b^2}$

$\sqrt{64+36}$

$\sqrt{100} = 10$

(A) 5 m (B) 12 m (C) 10 m (D) 12.5 m

ipca
A dose of life

2D - MENSURATION

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Q.4 एक तार को जब एक वर्ग के रूप में मोड़ा जाता है, तो उसके द्वारा घिरा क्षेत्रफल 484 वर्ग. सेमी. है तार द्वारा घिरा क्षेत्रफल क्या होगा। यदि इसी तार को एक वृत के रूप में मोड़ा जाये।

2D-Mensurtion

A wire when bent in the form of a square encloses an area of 484 sq.cm. What will be the enclosed area when the same wire is bent into the form fo a circle?

(A) 125 cm^2 (B) 230 cm^2 (C) 550 cm^2 (D) 616 cm^2

$s = \sqrt{484}, 22$

$P_s = 22 \times 4 = 88$

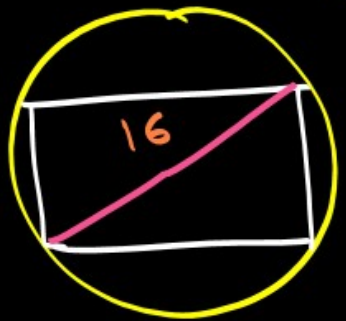
$P_c = 88 \quad 44$

2

154×4

616

Q.5 8 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्त के अन्दर बने वर्ग का क्षेत्रफल ज्ञात करें-



The area of the square inseribed in a circle of radius 8 cm is:

$\frac{d^2}{2} = \frac{16 \times 16}{2}$ (8)

(A) 256 sq.cm

(B) 250 sq.cm

(C) 125 sq.cm

(D) 128 sq.cm

ipca
A dose of life

2D - MENSURATION

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Q.6 किसी आयताकार हॉल की लम्बाई उसकी चौड़ाई से 5m अधिक है। हॉल का क्षेत्रफल 750 m है। हॉल की लम्बाई ज्ञात करें ?

$(x+5)(x)$

$l \quad b$

$x^2+5x = 750$

$x^2+5x-750=0$

$30 \quad 25$

The length of a rectangular hall is 5m more than its breadth. The area of the hall is $750m^2$. The length of the hall is :

(A) 15 m (B) 25 m (C) 30 m (D) 22.5 m

ipca
A dose of life

2D - MENSURATION

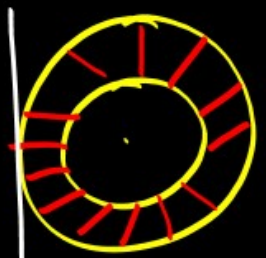
missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

$\pi(r_1+r_2)(r_1-r_2)$

$2\pi r = 88$
$r = 14$
$r_2 = 21$

$\frac{22}{7} \times 35 \times 7$

770



88 → 2 → 44 → 3 → 132

4 → 5 → 9

154 × 5 = 770

Q.7 दो संकेन्द्रीय वृत्तों, जिनकी परिधि 88 सेमी, तथा 132 सेमी. है. के द्वारा अतरित रिंग का क्षेत्रफल ज्ञात करें ?

The area of the ring between two concentric circles, whose circumference are 88 cm and 132 cm. is:

(A) 78 cm^2
(B) 770 cm^2
(C) 715 cm^2
(D) 660 cm^2

Q.8 एक बढ़ई एक वृत्ताकार टेबल बनाता है, किन्तु दुकानदार उससे 10% त्रिज्या कम करने के लिए बोलता है, तब टेबल का क्षेत्रफल कितना प्रतिशत कम हो जाएगा ?

A carpenter makes a circular table but the shopkeeper asks him to reduce the radius by 10%, then by what percent the area of the table will decrease ? (11/12/2020)

(A) 21% (B) 19% (C) 11% (D) 25%

Q.9 एक आयत की लंबाई, इसकी चौड़ाई के तीन गुने से 4 मी कम है। यदि इसका परिमाप 28 मी है. तो आयत का क्षेत्रफल (मी^{2} में) कितना होगा ?

The length of a rectangle is 4m less than thrice its breadth. If its perimeter is 28m, then what will be the area (in m^2) of the rectangle ?

(09/12/2020)

A	40.25	B	47.75	C	45	D	42.75

l b
(3x-4) x
2(3x-4+x) = 28
4x = 18, x = 4.5
9.5 × 4.5
42.75

Q.10 एक तार वृत्ताकार स्वरूप में मोड़े जाने पर 12474 cm^2 क्षेत्रफल घेरता है। अब इसे एक आयत के आकार में मोड़ा गया है, जिसकी भुजाएँ 5 : 6 के अनुपात में हैं। इस आयत की बड़ी भुजा की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A wire when bent in the form of a circle encloses an area of 12474 cm^2. Now it is folded in the shape of a rectangle whose sides are in the ratio 5 : 6. Find the length of the longer side of this rectangle. (09/12/2020)

$\left(\text{Take } \pi = \frac{22}{7}\right)$

(A) 90 cm (B) 120 cm (C) 108 cm (D) 100 cm

ipca
A dose of life

2D - MENSURATION

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



Q.11 एक त्रिभुज, जिसकी प्रत्येक भुजा 18 $\sqrt{3}$ सेमी है, उसमें एक अंतः वृत्त बनाया जाता है। वृत्त का क्षेत्रफल (वर्ग सेमी में) कितना होगा ?

An in circle is inscribed in a triangle whose each side is 18 $\sqrt{3}$ cm. What will be the area (in cm^2) of the circle ? (08/12/2020)

$\cancel{2} - \cancel{18}^{9}\sqrt{3}$

$9\sqrt{3}$

$r = \frac{1}{\cancel{\sqrt{3}}} \times 9\cancel{\sqrt{3}}$

$\pi 9^2 = 81\pi$

(A) 72 π (B) 64 π (C) 90 π (D) 81 π

ET

Side = 2

Area = $\sqrt{3}$

h = $\sqrt{3}$

P = 6

r = $\frac{1}{\sqrt{3}}$

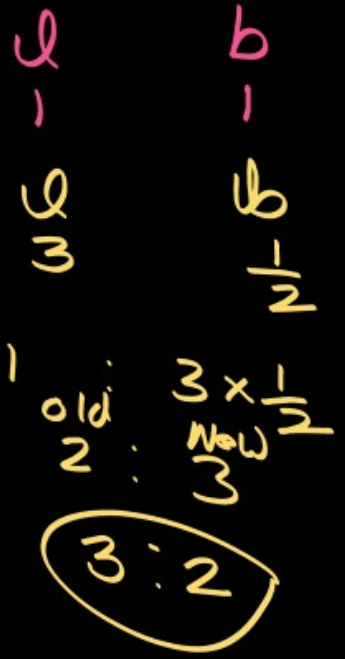
R = $\frac{2}{\sqrt{3}}$



Q.12 उस वर्ग के विकर्ण की लंबाई (सेमी में) कितनी होगी, जिसका क्षेत्रफल, $4\sqrt{2}$ सेमी विकर्ण वाले एक अन्य वर्ग के क्षेत्रफल का 5 गुना है ?

What is the length (in cm) of the diagonal of a square whose area is 5 times the area of another square of diagonal $4\sqrt{2}$ cm ? (07/12/2020)

(A) $8\sqrt{5}$ (B) $4\sqrt{5}$ (C) $4\sqrt{10}$ (D) $2\sqrt{10}$



Q.13 यदि किसी आयत की नई लम्बाई, मूल लंबाई की तीन गुना है, और नई चौड़ाई, मूल चौड़ाई की आधी है, तो परिणामतः बने आयत के क्षेत्रफल और मूल आयत के क्षेत्रफल के बीच अनुपात कितना है ?

If the new length of a rectangle is three times the original length, and the new width is half of the original width, then what is the ratio between the area of the resulting rectangle and the area of the original rectangle ? (03/12/2020)

(A) 4 : 1 (B) 1 : 4 (C) 3 : 2 (D) 2 : 3

ipca A dose of life
missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

Q.14 एक 3 मी. 50 सेमी. लम्बी और 4 मी. ऊँची दीवार पर समान आकार की वर्गाकर टाइल्स को लगाया जाना है। पूरी दीवार को ढकने के लिए सम्भावित रूप से अधिकतम कितनी टाइल्स की आवश्यकता होगी ?

$\frac{350 \times 400}{50 \times 50} = 56$

A wall 3m 50 cm long and 4 m high is to be covered with square tiles of the same size. What is the maximum number of tiles possibly required to cover the empire wall? (02/12/2020)

(A) 45 (B) 56 (C) 54 (D) 63

Q.15 दो वृत्तों की त्रिज्याएँ क्रमशः 4 सेमी और 3 सेमी हैं। उस वृत्त का व्यास (सेमी में) क्या होगा, जिसका क्षेत्रफल दोनों वृत्तों के क्षेत्रफल के योग के 4 गुने के बराबर है ?

The radius of two circles are 4 cm and 3 cm respectively. What will be the diameter (in cm) of the circle whose area is equal to 4 times the sum of the areas of both circle ? (01/12/2020)

A 24 B 20 C 10 D 12