



MISSION SSC 2023



MATHS

Live Quiz-7

20 का
दम



हो जाओ, चुनौती के लिए तैयार

LIVE 06:00 PM





The perimeters of two similar triangles ΔABC and ΔPQR are 36 cm and 24 cm respectively. If $PQ = 10$ cm, then AB is:

दो समान त्रिभुज ABC और PQR की परिधि क्रमशः 36सेमी और 24सेमी है। यदि $PQ = 10$ सेमी, तो AB है:

- (a) 15 cm
- (b) 12 cm
- (c) 14 cm
- (d) 26 cm



2

Two medians AD and BE of ΔABC intersect at G at right angles. If AD = 9 cm and BE = 6 cm, then the length of BD, in cm, is:

त्रिभुज ΔABC की दो मधिका AD और BE एक दूसरे को G पर काटती है जो 90 अंश का कोण बनती है, यदि AD = 9 सेमी और BE = 6 सेमी है, तो BD की लंबाई, सेमी में है:

(a) 10

(b) 6

(c) 5

(d) 3



3

Two chords AB and CD of a circle intersect at E such that $AE = 2.4$ cm, $BE = 3.2$ cm and $CE = 1.6$ cm. The length of DE is?

दो जीवाए AB और CD एक दूसरे को बिन्दु E पर काटती है इसप्रकार $AE = 2.4$, $BE = 3.2$, $CE = 1.6$ सेमी है तो लंबाई ज्ञात करे DE की ?

(a) 1.6 cm

(b) 3.2 cm

(c) 4.8 cm

(d) 6.4 cm



4

Three angles of a quadrilateral are 60° , 120° and 90° , then find the fourth angle in radian ?

चतुर्भुज के तीन कोण 60° , 120° और 90° हैं, फिर रेडियन में चौथा कोण ज्ञात कीजिए?

(a) $\pi/4$

(b) $3\pi/4$

(c) $\pi/3$

(d) $\pi/2$



5 If/यदि $x^2 - 3x + 1 = 0$, then the value of मान ज्ञात करे
 $x^3 + \frac{1}{x^3} = ?$

(a) 18

(b) 27

(c) 32

(d) 42



6 If/यदि $\left(a + \frac{1}{a}\right)^2 = 3$ then/तो मान ज्ञात करे

$$a^3 + \frac{1}{a^3} + 3\sqrt{3} = ?$$

(a) $10\sqrt{3}/3$

(b) 0

(c) $3\sqrt{3}$

(d) $6\sqrt{3}$



7 If/यदि $x + \frac{2}{3 + \frac{4}{5 + \frac{7}{6}}} = 10$ then the value of x-मान ज्ञात

करे x का

(a) 1276/135

(b) 53/6

(c) 4.35

(d) 9



8 If/यदि $x^4 + \frac{1}{x^4} = 23$ then what is the value of/मान

ज्ञात करे $\left(x - \frac{1}{x}\right)^2 = ?$

(a) -3

(b) 3

(c) 7

(d) -7



9 If/यदि $\sec^2\theta + \tan^2\theta = 7/12$, then find the value of/मान ज्ञात करे $\sec^4\theta - \tan^4\theta + 5/12$

(a) $7/12$

(b) $1/2$

(c) $5/12$

(d) 1



1 If/यदि $\sin 17^\circ = x/y$, then the value of
0 /मान ज्ञात करे $\sec 17^\circ - \sin 73^\circ = ?$

(a) $\frac{y^2 - x^2}{xy}$

(b) $\frac{x^2}{\sqrt{y^2 - x^2}}$

(c) $\frac{x^2}{y\sqrt{y^2 + x^2}}$

(d) $\frac{x^2}{y\sqrt{y^2 - x^2}}$



1 If / यदि $\sec\theta + \tan\theta = p$, then the value
of / मान ज्ञात करे
1 $\sin\theta$ is :

(a) $\frac{1-p^2}{1+p^2}$

(b) $\frac{p^2}{1-p^2}$

(c) $\frac{1+p^2}{1-p^2}$

(d) $\frac{p^2}{1+p^2}$



- 1 From the top of a pillar of height 20 m, the angles of elevation and depression of the top and bottom of another pillar are 30° and 45° respectively. The height of the second pillar (in meters) is:
- 2 एक पिलर के शीर्ष से जिसकी उचाई 20 मी है एक दूसरे पिलर के शीर्ष तथा आधार पर बनने वाले उन्नयन और अवनमन कोण 30° तथा 45° है क्रमशः, तो दूसरे पिलर की उचाई ज्ञात करे ?

(a) $\frac{20(\sqrt{3}+1)}{\sqrt{3}}$

(c) 10

(b) $10\sqrt{3}$

(d) $\frac{10}{\sqrt{3}}(\sqrt{3} + 1)$

1 The length and breadth of a rectangular field are 120 m and 80 m respectively. Inside the field, a park of 12m width is made around the field. The area of the park is:

3 एक आयताकार क्षेत्र की लंबाई और चौड़ाई क्रमशः 120 मीटर और 80 मीटर है। मैदान के अंदर, मैदान के चारों ओर 12 मीटर चौड़ाई का एक पार्क बनाया गया है। पार्क का क्षेत्रफल है:

(a) 3224
m²

(b) 7344
m²

(c) 2256

(d)



1
4 A iron rod is in the form of a square enclosing an area of 22 cm^2 . If the same iron rod is bent into a circle, then find the area of that circle?

एक लोहे की छड़ 22 सेमी वर्ग के क्षेत्र को घेरने वाले वर्ग के रूप में होती है। यदि उसी लोहे की छड़ को एक वृत्त में मोड़ दिया जाता है, तो उस वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात करें?

(a) 24 cm^2

(b) 26 cm^2

(c) 28 cm^2

(d) 30 cm^2



- 1 The volume of two spheres are in the ratio 8:
27. The ratio of their surface areas is:
- 5 दो गोले का आयतन 8:27 के अनुपात में है। उनके प्रक्षीय क्षेत्रों का अनुपात है:

(a) 4: 9

(b) **4:5**

(c) 2:3

(d) 5: 6

**1**

The volume of cylinder is 13860 cubic cm .if circumference of its base is 132 cm ,find the curved surface area of the cylinder ?

6

बेलन का आयतन 13860 घन सेमी है , यदि इसके आधार की परिधि 132 सेमी है, तो बेलन का वक्रित पृष्ठक्षेत्र ज्ञात ?

(a) 2640

(b) 3960

(c) 1320

(d) 660



1 $z + \frac{1}{z} = 1$

7 Find / ज्ञात करे $z^{3393} + \frac{1}{z^{3300}}$

(a) -1

(b) 2

(c) 0

(d) 1

1
8

A father's age is three times the sum of the ages of his two children, but 20 years hence his age will be equal to the sum of the ages of his children. The father's age is:
एक पिता की उम्र उसके दो बच्चों की उम्र के तीन गुना है, लेकिन 20 साल बाद उसकी उम्र उसके बच्चों की उम्र के बराबर हो जाएगी, पिता की आयु ज्ञात करे ?

- (1) 30 years
- (2) 40 years
- (3) 35 years
- (4) 45 years



- 1** A bucket contains a mixture of two liquids A and B in the proportion 7:5. If 9 litres of the mixture is replaced by 9 litres of liquid B, then the ratio of the two liquids becomes 7 : 9. How much of the liquid A was there in the bucket?

9 एक बाल्टी में 7:5के अनुपात में दो तरल A और B का मिश्रण है। यदि 9लीटर मिश्रण को 9लीटर तरल B से बदल दिया जाता है, तो दो तरल पदार्थों का अनुपात 7:9हो जाता है। बाल्टी में कितना तरल A कितना था?

- (1) **21 litres**
(2) 23 litres
(3) 25 litres
(4) 27 litres



20

A train passed two persons who are walking in the opposite direction in which the train is moving, at the rate of 5 m/s and 10 m/s in 6 second and 5 seconds respectively. Find the length of the train.

एक ट्रेन ने दो व्यक्तियों को पास किया जो विपरीत दिशा में चल रहे हैं तथा इनकी गति क्रमशः 5m / s और 10m / s है जिसे ट्रेन 6सेकंड और 5सेकंड में पार कर लेती है। ट्रेन की लंबाई ज्ञात कीजिए।

(1) 125 m

(2) 150 m

(3) 160 m

(4) 170 m



2 Two trains of length 100 m and 80 m respectively run on parallel lines of rails. When running in the same direction the faster train passed the slower one in 18 second, but when they are running in opposite directions with the same speed as earlier, they pass each other in 9 seconds. Find the speed of each train.

1 ट्रेन की लंबाई 100 मीटर और 80 मीटर है जो की समांतर लाइन पर दौड़ रही है, वे एक ही दिशा में जाते हुये एक दूसरे को 18 से० में जबकि विपरीत दिशा में 9 से० में पर कर लेती है तो दोनों ट्रेन की गति ज्ञात करें ?

(1) **5 m/s, 15 m/s**

(2) 10 m/s, 25 m/s

(3) 15 m/s, 20 m/s

(4) CND

**2**
2

Suresh can do a work in 15 days. Suresh and Ramesh together do the same work in 10 days. If they are paid Rs. 1500 for the work, how should the money be divided between them?

सुरेश 15 दिनों में एक काम कर सकता है। सुरेश और रमेश मिलकर 10 दिन में एक ही काम करते हैं। यदि उन्हें रु 1500, काम के लिए मिलते हैं तो उन दोनों के बीच पैसा कैसे बांटा जाना चाहिए?

- (1) **Rs. 1000, Rs. 500**
- (2) Rs. 700, Rs. 800
- (3) Rs. 1200, Rs. 300
- (4) Rs. 1300, Rs. 200

2
2

A builder decided to build a farmhouse in 40 days. He employed 100 men in the beginning and 100 more after 35 days and completed the construction in stipulated time. If he had not employed the additional men, how many days behind schedule would it have been finished?
एक बिल्डर ने 40 दिनों में एक फार्महाउस बनाने का फैसला किया। उन्होंने शुरुआत में 100 लोगों को नियुक्त किया और 35 दिनों के बाद 100 और अधिक लगाए और कार्य को समय में पूरा किया। यदि उसने अतिरिक्त पुरुषों को नियोजित नहीं किया होता, तो तो कार्य कितने दिनों के बाद समाप्त होता ?

- (1) 5 days
- (2) 6 days
- (3) 8 days
- (4) 10 days



2 Cube and a sphere have equal surface area .the
3 ratio of their volume are

घन और गोले का क्षेत्रफल समान है तो उनके आयतन का अनुपात ज्ञात करे ?

(1) 3 : 4

(2) 4 : 3

(3) 5 : 2

(4) Not