



MISSION SSC 2023



MATHS

Live Quiz-10

20 का
दम



हो जाओ, चुनौती के लिए तैयार



LIVE 06:00 PM  



1 If $x = 2 + \sqrt{3}$, $y = 2 - \sqrt{3}$, then the value of $\frac{x^2 + y^2}{x^3 + y^3}$

A. 7/38

B. 7/40

C. 7/19

D. 7/26



2 .IF $X + \frac{1}{X} = \sqrt{3}$ then find $x^{18} + x^{12} + x^6 + 1$

1)0

2)1

3)2

4)3



3

The value of $\sin^2 5^\circ + \sin^2 25^\circ + \sin^2 45^\circ + \sin^2 65^\circ + \sin^2 85^\circ$ is equal to

(1) 2.5

(2) 3

(3) 1.5

(4) 2



4 If $\cos \theta + \sec \theta = \sqrt{3}$ then the value of $\cos^3 \theta + \sec^3 \theta$ is:

(1) 0

(2) 1

(3) -1

(4) $\sqrt{3}$



- 5 A square is of area 200 sq. m. A new square is formed in such a way that the length of its diagonal is $\sqrt{2}$ times of the diagonal of the given square. Then the area of the new square formed is:
- एक वर्ग का क्षेत्रफल 200 वर्ग मीटर है। एक नया वर्ग इस प्रकार बनाया गया है कि उसके विकर्ण की लंबाई दिए गए वर्ग के विकर्ण की $\sqrt{2}$ गुना है। फिर बने नए वर्ग का क्षेत्रफल है:

(1) $200\sqrt{2}$

(2) $400\sqrt{2}$

(3) 400

sq. m.

(4) 800



6 In $\triangle ABC$, $\angle B = 60^\circ$, $\angle C = 40^\circ$. If AD bisects $\angle BAC$ and $AE \perp BC$, then $\angle EAD$ is.

ABC में, $\angle B = 60$, $\angle C = 40$. यदि AD , $\angle BAC$ और $AE \perp BC$ को समद्विभाजित करता है, तो $\angle EAD$ है।

(1) 10°

(2) 20°

(3) 40°

(4) 80°



7

The interior angle of a regular polygon is more by 144° than its exterior angle. Find the number of sides of regular polygon.

एक संबहुभुज बहुभुज का आंतरिक कोण उसके बाहरी कोण से 144 अधिक है। संबहुभुज बहुभुज की भुजाओं की संख्या ज्ञात कीजिए

(1) 14

(2) 16

(3) 18

(4) 20



8

The average marks of 40 students in an English exam is 72. Later it is found that three marks 64, 62 and 84 were wrongly entered as 68, 65 and 73. the average after mistake were rectified is –

एक अंग्रेजी परीक्षा में 40 छात्रों के औसत अंक 72 हैं। बाद में यह पाया गया कि तीन अंक 64, 62 और 84 को गलती से 68, 65 और 73 के रूप में दर्ज किया गया था। गलती को सुधारने के बाद औसत है -

- (1) 70
- (2) 72
- (3) 71.9
- (4) 72.1



9

A train takes 3 hours to run from one station to another. If it reduces its speed by 12 km/hr. it takes 45 minutes more for the journey. The distance between the stations is –

एक ट्रेन को एक स्टेशन से दूसरे स्टेशन तक चलने में 3 घंटे का समय लगता है। यदि यह अपनी गति 12 किमी/घंटा कम कर देता है। यात्रा में 45 मिनट अधिक लगते हैं। स्टेशनों के बीच की दूरी है -

- (1) 220 km
- (2) 210 km
- (3) 180 km
- (4) 160 km

1
0

A takes twice as much time as B and C takes thrice as much time as B to finish a piece of work. Working together they can finish the work in 12 days. The number of days needed for A to do work alone is-

A को एक काम पूरा करने में B से दोगुना समय लगता है और C को B से तीन गुना अधिक समय लगता है। एक साथ कार्य करते हुए वे कार्य को 12 दिनों में पूरा कर सकते हैं। A को अकेले कार्य करने के लिए आवश्यक दिनों की संख्या है-

(1) 20

(2) 22

(3) 33

(4) 44

**1****1**

The difference between the simple and compound interest on a certain sum of money for 2 years at 4% per annum, is Rs. 1. Find the sum.

एक निश्चित राशि पर 2 वर्षों के लिए 4% प्रति वर्ष की दर से साधारण और चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अंतर रु. 1. योग ज्ञात कीजिये.

(1) Rs. 630

(2) Rs. 620

(3) Rs. 625

(4) Rs. 635



1 The profit earned by a shopkeeper by selling an article at a gain of 8% is Rs. 28 more than when he sells it at a loss of 8%. The cost price of the article is.

2 एक दुकानदार द्वारा एक वस्तु को 8% लाभ पर बेचकर अर्जित लाभ रु. जब वह इसे 8% की हानि पर बेचता है तो यह उससे 28 रूपये अधिक होता है। वस्तु का लागत मूल्य है.

(1) Rs. 175

(2) Rs. 165

(3) Rs. 170

(4) Rs. 190



13 The length of two parallel chords of a circle of radius 5 cm are 6 cm and 8 cm in the same side of the centre. The distance between them is 5सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त की दो समांतर जीवाओं की लंबाई केंद्र की एक ही दिशा में 6सेमी और 8सेमी है। उनके बीच की दूरी है।

(1) **1 cm**

(2) 2 cm

(3) 3 cm

(4) 1.5 cm



14 ΔABC is similar to ΔPQR length of AB is 18 cm and length of the corresponding side PQ is 12 cm, if area of ΔABC is 324 sq cm, What is the area of ΔPQR ?

ΔABC समरूप है ΔPQR है AB की लंबाई 18 सेमी है तो और इसकी संगत भुजा PQ की लम्बाई 12सेमी है। यदि ΔABC का क्षेत्रफल 324वर्ग सेमी है, तो ΔPQR का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

- (1) **72 sq cm**
- (2) 144 sq cm
- (3) 36 sq cm
- (4) 487.5 sq cm



15 The average weight of Shivshankar, Gopesh and Rena is 97 kg. If the average weight of Shivshankar and Gopesh is 93kg and that of Gopesh and Reena is 82 kg. then the weight of Gopesh is

शिवशंकर, गोपेश और रीना का औसत वजन 97 किलोग्राम है यदि शिवशंकर और गोपेश का 93, गोपेश और रीना का औसत वजन 82 किलो है, तो गोपेश का वजन कितना है?

(1) 72

(2) 56

(3) 59

(4) 63



16 The entry ticket at a fun park was increased in the ratio 7 : 9, due to which footfalls fell in the ratio 13 : 11. What is the new daily collection (in Rs), if the daily collection before the price hike was Rs. 227500?

किसी फन पार्क के एंट्री टिकट के मूल्य में 7:9 के अनुपात में वृद्धि हुई जिसके कारण ग्राहकों की संख्या में 13:11 के अनुपात में कमी आई। प्रतिदिन होने वाला नया कलेक्शन (रूपयों में) कितना होगा यदि कीमत बढ़ने के पहले प्रतिदिन 227500 रूपयों का कलेक्शन होता था?

(1) **237500**

(2) 247500

(3) 232500

(4) 242500



17 The difference between simple and compound interests compounded annually on a certain sum of money for 2 years at 4% per annum is Rs. 144. The sum is

एक निपश्चित राशि पर 2 वर्षों के लिए 4 प्रतिशत वार्षिक दर से वार्षिक रूप से संयोजित होने वाले साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज में अंतर 144रू. है। राशि – है।

- (1) 18000
- (2) 360000
- (3) 90000
- (4) 270000



18 A is thrice as good a workman as B. C alone takes 48 days to paint a house. All three A, B and C working together take 16 days to paint the house. It will take how many days for B alone to paint the house?
A, B की तुलना में तीन गुना अच्छा कारीगर है। C अकेले एक एक घर को पेन्ट करने के लिए 48 दिनों का समय लेता है। एक साथ काम करते हुए B और C उस घर को पेन्ट करने में 16 दिन लेते हैं। उस घर को पेन्ट करने के लिए अकेले B को कितने दिन लगेंगे?

(1) 32

(2) 64

(3) 96

(4) 72



19 find the mean, mode, and median, for the following data/ज्ञात करे माध्य, बहुलक, मधिका ?

13, 18, 13, 14, 13, 16, 14, 21, 13

1) 15, 13, 14

2) 15, 14, 14

3) 12, 13, 15

4) 12, 14, 13



20 $\frac{7\pi}{12}$ radian is equal to/वृत्तीय-माप ज्ञात करे ?

1)105

2)75

3)90

4)135