











# SSC CGL/CPO/CHSL

**MATHS** 

# PREVIOUS YEAR PAPER











### **UPCOMING ONLINE BATCHES**

### April 2022

06 April 2022

10:30 AM to 12:30 PM BANK ONLINE LIVE CLASS

05:30 PM to 07:30 PM SSC ONLINE LIVE CLASS

07:30 PM to 09:30 PM **RBI ONLINE LIVE CLASS** 

BILINGUAL

13 April 2022

01:00 PM to 03:00 PM BANK ONLINE LIVE CLASS

03:00 PM to 05:00 PM

SSC ONLINE LIVE CLASS

11:30 AM to 01:30 PM BANK ONLINE LIVE CLASS (English & Bengali)

07:30 PM to 09:30 PM BANK ONLINE LIVE CLASS (English & Odia)

BILINGUAL

05:30 PM to 06:30 PM CCC ONLINE LIVE CLASS (NIELIT COMPUTER COURSE)

BILINGUAL

20 April 2022

08:00 AM to 10:00 AM BANK ONLINE LIVE CLASS

07:30 PM to 09:30 PM

SSC ONLINE LIVE CLASS

04:15 PM to 06:15 PM SSC ONLINE LIVE CLASS (English & Bengali)

01:00 PM to 03:00 PM SSC ONLINE LIVE CLASS (English & Odia)

BILINGUAL

10:30 AM to 11:30 AM

**ENGLISH SPEAKING COURSE 2022** (ENGLISH SPEAKING COURSE)

BILINGUAL

27 April 2022

07:30 PM to 09:30 PM BANK ONLINE LIVE CLASS

08:00 AM to 10:00 AM SSC ONLINE LIVE CLASS

BILINGUAL



www.mahendras.org



**1** 7052477777/7052577777











When a positive integer is divided by d, the remainder is 15. When ten times of the same number is divided by d. the remainder is 6. The least possible value of d is: जब एक धनात्मक पूर्णांक को d से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल 15 प्राप्त होता है। जब उसी संख्या के दस गुणा को d से विभाजित किया जाता है। शेषफल 6 है। d का न्यूनतम संभव मान है:

01:00

(a)9

(b)16

(c)18





Reema sold 48 articles for ₹ 2,160 and suffered a loss of 10%. How many articles should

she sell for ₹ 2,016 to earn a profit of 12%? रीमा ने ₹ 2,160 में 48 वस्तुएँ बेचीं और 10% की हानि हुई। 12% का लाभ अर्जित करने के लिए उसे ₹ 2,016 में कितनी वस्तुएँ बेचनी चाहिए?

01:00

(a)36

(b)40

(c) 28





A and B together borrowed a sum of ₹ 51,750 at an interest rate of 7%p.a. compound interest in such a way that to settle the loan, A paid as much amount after three years as paid by B after 4 years from the day of borrowing. The sum (in ₹ ) borrowed by B was: A और B ने मिलकर 7% प्रति वर्ष की ब्याज दर पर ₹ 51,750 की राशि उधार ली। चक्रवृद्धि ब्याज इस तरह से कि ऋण का निपटान करने के लिए, ए ने तीन साल बाद उतनी राशि का भुगतान किया जितना कि बी ने उधार लेने के दिन से 4 साल बाद किया था। B द्वारा उधार ली गई राशि (₹ में) थी:

01:00

(a)25650

(b)26750

(c)25000





What x is added to each of 10, 16, 22 and 32, the numbers so obtained in this order are in proportion? What is the mean proportional between the numbers (x + 1) and (3x + 1)? 10, 16, 22 और 32 में से प्रत्येक में क्या x जोड़ा जाता है, इस क्रम में प्राप्त संख्याएँ समानुपात में हैं? संख्याओं (x +1) और (3x+ 1) के बीच माध्य आनुपातिक क्या है?

01:00

(a)12

(b)9

(c) 15





The average of some numbers is 54.6. If 75% of the numbers are increased by 5.6 each, and the rest are decreased by 8.4 each, then what is the average of the numbers so obtained?

कुछ संख्याओं का औसत 54.6 है। यदि 75% संख्याओं में से प्रत्येक में 5.6 की वृद्धि की जाती है, और शेष में प्रत्येक में 8.4 की कमी की जाती है, तो प्राप्त संख्याओं का औसत क्या है?

01:00

(a)55.6

(b)55.8

(c)56.7



### SSC 2022 • CGL • CHSL • CPO

### •Live at 06:30 PM



Diameter AB of a circle with centre O is produced to a point P such that PO = 16.8 cm.

PQR is a secant which intersects the circle at Q and R such that PQ = 12 cm and PR = 19.2

cm. The length of AB (in cm) is:

केंद्र O वाले एक वृत्त का व्यास AB एक बिंदु P तक इस प्रकार बढ़ाया जाता है कि PO = 16.8 सेमी. PQR एक छेदक है जो वृत्त को Q और R पर इस प्रकार काटता है कि PQ = 12 सेमी और PR = 19.2 सेमी। AB की लंबाई (सेमी में) है:

01:00

(a)14.2

(b)15.2

(c)15.8

(d) 14.4





If 
$$5\cos\theta - 12\sin\theta = 0$$
, then what is the value of  $\frac{1+\sin\theta + \cos\theta}{1-\sin\theta + \cos\theta}$ -

01:00

(a)5/4

(b)3/2

(c)3/4

(d)5/2





If the radius of a right circular cylinder is decreased by 10%, and the height is increased by 20%, then the percentage increase/decrease in its volume is: यदि एक लम्ब वृत्तीय बेलन की त्रिज्या में 10% की कमी की जाती है, और ऊँचाई में 20% की वृद्धि की जाती है, तो इसके आयतन में प्रतिशत वृद्धि/कमी है:

01:00

(a)Inc 2.8%

(b) Dec 1.8%

(c)Inc 1.8%

(d)Dec 2.8%





In an examination in which the full marks were 500, A scored 25% more marks than B, B scored 60% more marks than C and C scored 20% less marks than D. If A scored 80% marks, then the percentage of marks obtained by D is:

एक परीक्षा में जिसमें पूर्ण अंक 500 थे, A ने B से 25% अधिक अंक प्राप्त किए, B ने C से 60% अधिक अंक प्राप्त किए और C ने D से 20% कम अंक प्राप्त किए। यदि A ने 80% अंक प्राप्त किए, तो अंकों का प्रतिशत डी द्वारा प्राप्त है:

U1:00

(a)65%

(b)60%

(c)50%





If 
$$x^2 - 2\sqrt{5}x + 1 = 0$$
, then what is the value of

$$x^{5} + \frac{1}{x^{5}}$$
?

01:00

(a)610 v5

(b)406 v5

(c)408  $\sqrt{5}$ 

(d)612 **V**5





If the nine-digit number 708x6y8z9 is divisible by 99, then what is the value of x + y + z?

01:00

(a)5

(b)27

(c)16





The ratio of the ages of A and B, 8 years ago, was 2:3. Four years ago, the ratio of their ages was 5 : 7. What will be the ratio of their ages 8 years from now? 8 वर्ष पूर्व A और B की आयु का अनुपात 2:3 था। चार वर्ष पहले, उनकी आयु का अनुपात 5:7 था। अब से 8 वर्ष बाद उनकी आयु का अनुपात क्या होगा?

01:00

(a)4:5

(b)5:6

(c)7:8





If 
$$\sec \theta - \tan \theta = \frac{1}{q}$$
 then find the value of  $\frac{q^2 - 1}{q^2 + 1}$ 

01:00

(a)cosθ

(b)cosecθ

(c)1

(d)sinθ





A boat covers 12 km upstream and 36 km downstream in 4 hours, while it covers 24 km upstream and 54 km downstream in 7 hours. Find the speed of the Boat in still water. एक नाव धारा के प्रतिकूल 12 किमी और धारा के अनुकूल 36 किमी की दूरी 4 घंटे में तय करती है, जबकि यह 24 किमी धारा के प्रतिकूल और 54 किमी धारा के अनुकूल 7 घंटे में तय करती है। शांत जल में नाव की चाल ज्ञात कीजिए।

01:00

(a)8kmph

(b)10kmph

(c)12kmph

(d)15kmph





From the top of a building 120 m. high the angles of depression of the top and the bottom of a tower are observed to be 300 and 600. Find the height of the tower(in meter).

एक इमारत के ऊपर से 120 मी. एक मीनार के ऊपर और नीचे के अवनमन कोणों का अवनमन कोण 300 और 600 अधिक है। मीनार की ऊँचाई (मीटर में) ज्ञात कीजिए।

01:00

(a)40

(b)60

(c)80



### SSC 2022 · CGL · CHSL · CPO

### •Live at 06:30 PM



One shopkeeper calculates the percentage of profit on the buying price and another calculates on selling price. When their selling prices are the same, then the difference of their actual profit is Rs. 95 and both claim to have made 20% profit. What is the selling price of each?

एक दुकानदार क्रय मूल्य पर लाभ के प्रतिशत की गणना करता है और दूसरा विक्रय मूल्य पर गणना करता है। जब उनके विक्रय मूल्य समान होते हैं, तो उनके वास्तविक लाभ का अंतर रु. 95 और दोनों ने 20% लाभ कमाने का दावा किया है। प्रत्येक का विक्रय मूल्य क्या है?

01:00

(a)1900

(b)2100

(c)2850





Tushar can row three quarter of a km against the stream in 11 1/4 minutes and down the stream in 3.75 min. What is the speed of the current? तुषार एक किमी के तीन चौथाई भाग को धारा के विरुद्ध 11 1/4 मिनट में और धारा के नीचे 3.75 मिनट में पार कर सकता है। धारा की गति क्या है?

01:00

(a)8kmph

(b)4kmph

(c)6kmph

(d)2kmph





Two trains 108 m and 112 m in length are running towards each other on parallel lines at a speed of 45 km/hr. and 54 kmph respectively. How long will it take them to cross each other after they meet?

108 मीटर और 112 मीटर लंबी दो ट्रेनें समानांतर रेखाओं पर 45 किमी/घंटा की गति से एक-दूसरे की ओर दौड़ रही हैं। और क्रमशः 54 किमी प्रति घंटे। मिलने के बाद उन्हें एक दूसरे को पार करने में कितना समय लगेगा?

01:00

(a)6 sec

(b) 8sec

(c)7sec

(d)10sec





For what value of k, will the roots of the equation  $kx^2-5x+6=0$  be in the ratio of 2 : 3?

किस मान के लिए समीकरण kx²-5x+6=0 के मूल 2:3 के अनुपात में होंगे?

01:00

(a)0

(b)1

(c)-1





Two circle C (O, r) and C' (O', r1) intersect each other at P and Q respectively. OO' cut common chord at M such that OQ = 17 cm and OM = 15 cm then find the length of PQ. दो वृत्त C (O, r) और C' (O', r1) एक दूसरे को क्रमशः P और Q पर प्रतिच्छेद करते हैं। OO' ने उभयनिष्ठ जीवा को M पर इस प्रकार काटा कि OQ = 17 सेमी और OM = 15 सेमी, तो PQ की लंबाई ज्ञात कीजिए।

01:00

(a)8 cm

(b)12 cm

(c)8 cm

(d)16 cm





The in-radius and circumradius of a right-angled triangle is 3 cm and 12.5 cm, respectively.

The area of the triangle is: एक समकोण त्रिभुज की त्रिज्या और परिधि क्रमशः 3 सेमी और 12.5 सेमी है। त्रिभुज का क्षेत्रफल है:

(A)84cm<sup>2</sup>

(B)88cm<sup>2</sup>

(C) 48cm<sup>2</sup>

(D)64cm<sup>2</sup>







01:00

(a)

(b)

