



मिशन SSC 2023



MATHS

PREVIOUS YEAR QUESTIONS

(CGL 2022 में आए हुए सभी प्रश्नों का शानदार हल)

SSC की सभी परीक्षाओं हेतु उपयोगी

BY MATHS GURU



LIVE

4:00 PM



If $x + \frac{1}{x} = 3$, then the value of $x^3 + \frac{1}{x^3}$ is ?

यदि $(x + \frac{1}{x}) = 3$, तो $x^3 + \frac{1}{x^3}$ का मान है

$$x + \frac{1}{x} = K$$

$$x^3 + \frac{1}{x^3} + 3(x + \frac{1}{x}) = 27$$

$$x^3 + \frac{1}{x^3} + 3 \times 3 = 27$$

$$x^3 + \frac{1}{x^3} = 18$$

(SSC CGL 2022)

$$x^3 + \frac{1}{x^3} = K - 3K$$



- a. 18
- b. 41
- c. 32
- d. 14



If $a+b = 8$, $ab = 12$, then $a^3 + b^3 = ?$

यदि $a+b = 8$, $ab = 12$, तो $a^3 + b^3 = ?$

SSC CGL 2022

$$6 \times 2$$

$$6 + 2$$

$$6^3 + 2^3$$

$$216 + 8$$

$$\underline{224}$$



a. 302

b. 224

c. 228

d. 233



A number n when divided by 6 leaves a remainder 3. What will be the remainder when (n^2+5n+8) is divided by 6?

एक संख्या n को 6 से भाग देने पर शेषफल 3 आता है। (n^2+5n+8) को 6 से विभाजित करने पर शेषफल क्या होगा?

SSC CGL 2022

$$\frac{n}{6} = 3$$

$$\begin{array}{r} n^3 + 5n \\ \hline 6 \quad 27 + 3 \times 5 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$9 + 3 \times 5 + 8$$

$$\frac{32}{6} = 2$$



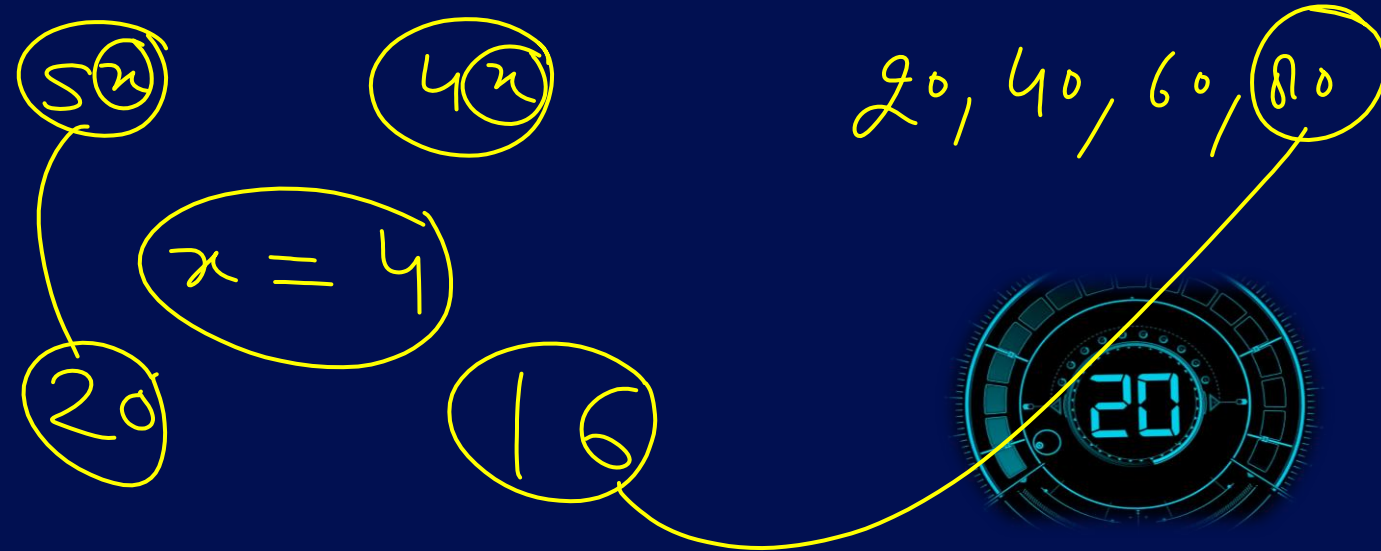
- a. 2
- b. 3
- c. 1
- d. 5



The ratio of two numbers is 5 : 4 and their HCF is 4. What is their LCM?

दो संख्याओं का अनुपात 5 : 4 है और उनका म.स.प. 4 है। उनका लघुत्तम समापवर्त्य क्या है?

SSC CGL 2022



- a. 24
- b. 30
- c. 80
- d. 50

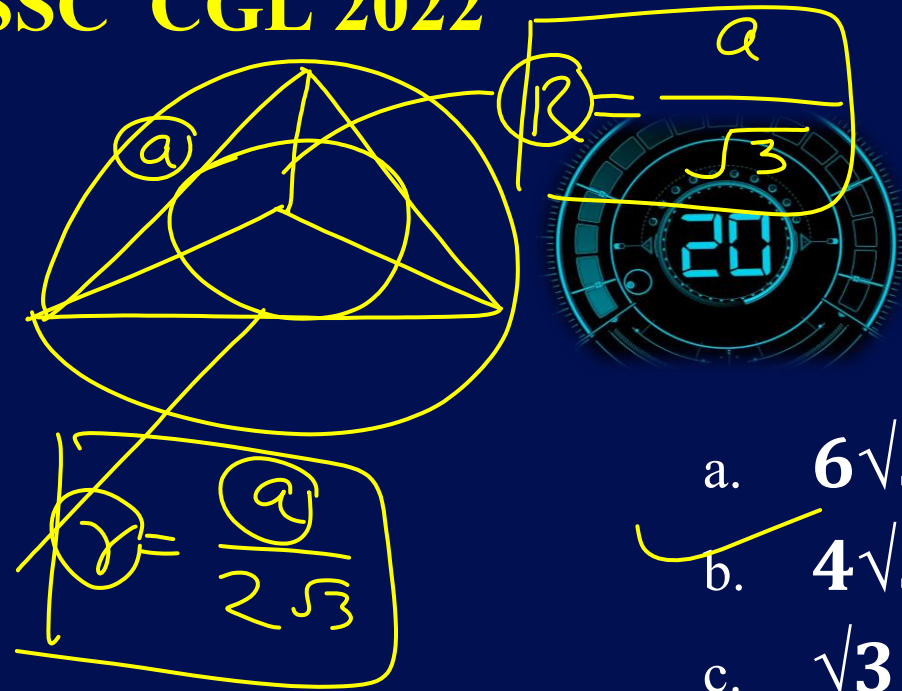


The side of an equilateral triangle is 12 cm. What is the radius of the circle circumscribing this equilateral triangle?

एक समबाहु त्रिभुज की भुजा 12 सेमी है। इस समबाहु त्रिभुज के परिगत वृत्त की त्रिज्या क्या है?

SSC CGL 2022

$$\frac{12}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$$
$$\frac{12 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}}$$
$$\frac{12 \times \sqrt{3}}{3}$$
$$4\sqrt{3}$$



- a. $6\sqrt{3}$ cm
- b. $4\sqrt{3}$ cm
- c. $\sqrt{3}$ cm
- d. $2\sqrt{3}$ cm



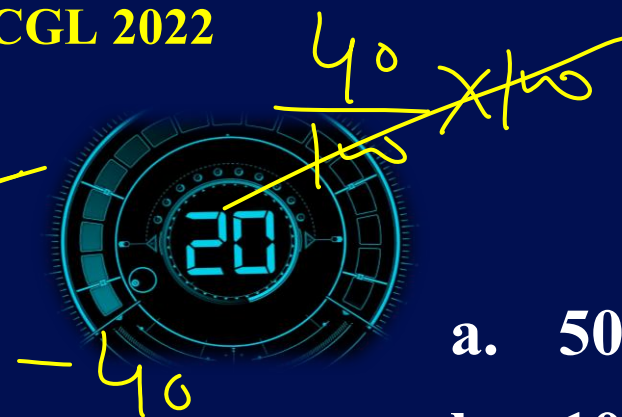
The ratio of expenditure to savings of a woman is 5:1. If her income and expenditure are increased by 10% and 20%, respectively, then find the percentage change in her savings.

एक महिला के व्यय का बचत से अनुपात 5:1 है। यदि उसकी आय और व्यय में क्रमशः 10% और 20% की वृद्धि होती है, तो उसकी बचत में प्रतिशत परिवर्तन ज्ञात कीजिए।

SSC CGL 2022

I	E
600	500
$(600) + 10\%$	$(500) + 20\%$
660	600

S
100
60



- a. 50 % decrease
- b. 100 % increase
- c. 40 % decrease
- d. 40% increase



Rohan scored twice as many marks in English as he did in Science. His total marks in English, Science and Mathematics are 126. If the ratio of his marks in English and Mathematics is 2 : 3, his marks in English are:

रोहन ने विज्ञान में जितने अंक प्राप्त किए उससे दोगने अंक अंग्रेजी में प्राप्त किए। अंग्रेजी, विज्ञान और गणित में उसके कुल अंक 126 हैं। यदि अंग्रेजी और गणित में उसके अंकों का अनुपात 2 : 3 है, तो अंग्रेजी में उसके अंक हैं:

SSC CGL 2022

$$E : S = 2 : 1$$

$$E : M = 2 : 3$$

$$E . S . M = 2 . 1 : 3$$

$$6 = 126$$

$$1 = 21$$

$$2 = 42$$

a. 63

b. 20

c. 21

d. 42





Three positive numbers are in the ratio of 4 : 5 : 7, and the sum of their squares is 15,210. Find the sum of the three numbers.

तीन धनात्मक संख्याएँ 4 : 5 : 7 के अनुपात में हैं, और उनके वर्गों का योग 15,210 है। तीन संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

SSC CGL 2022

$$\begin{array}{r} 15210 \\ \hline 16 + 25 + 49 \\ \hline \sqrt{169} \\ \hline 13 \end{array}$$



- (a) 148
- (b) 156
- (c) 126
- (d) 208



If the cost price is 72% of the selling price, then what is the percentage of profit? (Correct to 2 decimal places)

यदि क्रय मूल्य, विक्रय मूल्य का 72% है, तो लाभ का प्रतिशत क्या है? (दो दशमलव स्थानों तक सही)

SSC CGL 2022

$$\begin{array}{r} \text{CP} \quad \quad \quad \text{SP} \\ 72 \quad \quad \quad 100 \\ \hline 28 \quad \quad \quad 50 \\ \hline 72 \quad \quad \quad 50 \\ \hline 10 \quad \quad \quad 9 \\ \hline 11 \quad \quad \quad 350 \end{array}$$



- (a) 38.89%
- (b) 35.75%
- (c) 32.25%
- (d) 28.75%



A person lent certain sum of money at the annual rate of 25 percent on simple interest. In 6 years the interest amounted to Rs.360 more than the sum lent. What is the sum lent?

एक व्यक्ति साधारण ब्याज पर 25 प्रतिशत की वार्षिक दर पर एक निश्चित राशि उधार देता है। 6 वर्षों में ब्याज की राशि उधार दी गई राशि से 360 रुपये अधिक है। उधार दी गई राशि क्या है?

$$\begin{aligned} & 100\% \quad | \quad 50\% \\ & 50\% = 360 \\ & 100\% = 720 \end{aligned}$$



SSC CGL 2022

(a) Rs. 600

(b) Rs. 360

(c) Rs. 720

(d) Rs. 540



A 9 cm long perpendicular is drawn from the center of circle to a chord of length 24 cm. The radius of the circle is.

वृत्त के केंद्र से 24 सेमी लंबी एक जीवा पर 9 सेमी लंबा लंब खींचा जाता है। वृत्त की त्रिज्या क्या है।

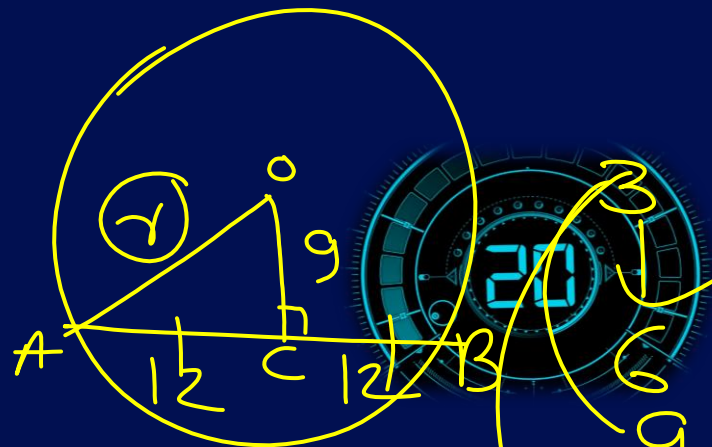
SSC CGL 2022

$$\sqrt{12^2 + 9^2}$$

$$\sqrt{144 + 81}$$

$$\sqrt{225}$$

$$= 15$$



(a) 20 cm

(b) 15 cm

(c) 12 cm

(d) 18 cm

Handwritten calculations showing a vertical sequence of numbers: 4, 8, 12, 15, 20. Arrows point downwards between the numbers.

Handwritten numbers 12, 16, and 20.



A takes 4 times as much time as B and 5 times as much time as C to finish a piece of work. Working together, they can finish the work in 4 days. B can do the work alone in:

$$A : B = 4 : 1$$

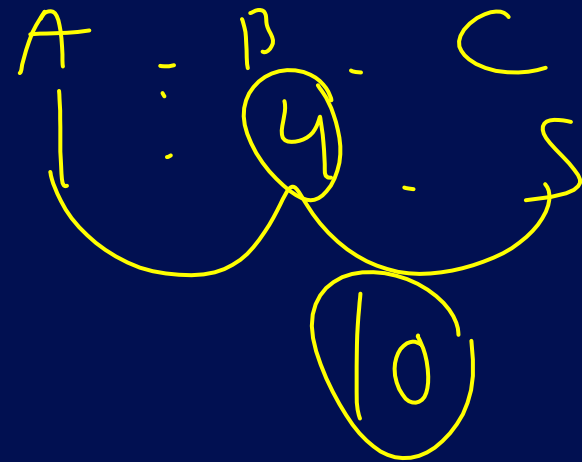
$$A : C = 5 : 1$$

$$W = E \times T$$

किसी काम को पूरा करने में A, B से 4 गुना और C से 5 गुना ज्यादा समय लेता है। एक साथ कार्य करते हुए, वे उस कार्य को 4 दिनों में पूरा कर सकते हैं। B अकेले काम कर सकता है: **SSC CGL 2022**

$$E_A : E_B = 1 : 4$$

$$E_A : E_C = 1 : 5$$



$$W = 10 \times 4 = 40 \text{ work}$$

$$B = \frac{40}{4} = 10 \text{ days}$$

- (a) 10 days ✓
- (b) 15 days
- (c) 12 days
- (d) 20 days



With an average speed of 45 km/h, a train reaches its destination on time. If it goes with an average speed of 30 km/h, it is late by 15 minutes. The total journey is:

45 किमी/घंटा की औसत गति से एक रेलगाड़ी अपने गंतव्य स्थान पर समय पर पहुँचती है। यदि यह 30 किमी/घंटा की औसत गति से चलती है, तो यह 15 मिनट देरी से पहुँचती है। कुल यात्रा है:

$$S_1 : S_2 = 45 : 30$$

$$= 3 : 2$$

$$T_1 : T_2 = 2 : 3$$

$S \propto \frac{1}{T}$

① = 15 min
 ② = 30 min



$$D = S \times T$$

$$= 45 \times \frac{30}{60} \times \frac{1}{2}$$

- SSC CGL 2022**
- (a) 20.5 km
 - (b) 40.5 km
 - (c) 22.5 km
 - (d) 30.5 km



The average of eight consecutive odd numbers is 48. Find the sum of the fifth and seventh numbers.

आठ क्रमागत विषम संख्याओं का औसत 48 है। पांचवीं और सातवीं संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

SSC CGL 2022

41 43 45 47 49 51 53 55

102

- (a) 102
- (b) 92
- (c) 89
- (d) 90



मिशन SSC 2023

MATHS



Which of the following numbers are divisible by 2, 3 and 5?

निम्नलिखित में से कौन सी संख्याएं 2, 3 और 5 से विभाज्य हैं?

H w.

SSC CGL 2022



(a) 5467760

(b) 1345678

(c) 2345760

(d) 2456732



मिशन SSC 2023

MATHS



If $\triangle ABC \sim \triangle DEF$, and $BC = 4$ cm, $EF = 5$ cm and the area of triangle $ABC = 80$ cm², then the area of the triangle DEF is:

यदि $\triangle ABC \sim \triangle DEF$, और $BC = 4$ सेमी, $EF = 5$ सेमी और त्रिभुज ABC का क्षेत्रफल = 80 सेमी² है, तो त्रिभुज DEF का क्षेत्रफल है:

SSC CGL 2022



- (a) 169 cm²
- (b) 80 cm²
- (c) 144 cm²
- (d) 125 cm²



मिशन SSC 2023

MATHS



In a division sum, the divisor is 10 times the quotient and four times the remainder. What is the dividend if the remainder is 45?

एक विभाजन के प्रश्न में भाजक भागफल का 10 गुना और शेषफल का चार गुना है। यदि शेषफल 45 है तो भाज्य क्या होगा?

SSC CGL 2022



- (a) 4123
- (b) 3285
- (c) 2895
- (d) 5412



मिशन SSC 2023

MATHS



The remainder when $19^{19} + 20$ is divided by 18, is:

$19^{19} + 20$ को 18 से विभाजित करने पर शेषफल है:

SSC CGL 2022



(a) 3

(b) 2

(c) 1

(d) 0



मिशन SSC 2023

MATHS



**THANK YOU &
KEEP LEARNING!!!**