



# SSC CGL EXAM DAY- MATH

## SSC CGL ( 2022)

A policeman spotted a thief 40 metres ahead of him. The moment they both saw each other they started running in the same direction on the same track. The thief was running at 10 m/sec and the policeman was chasing him at the speed of 12 m/sec. How much distance (in metres) the policeman needed to cover to catch the thief?

एक पुलिसकर्मी ने अपने से 40 मीटर आगे एक चोर को देखा। जैसे ही उन दोनों ने एक-दूसरे को देखा वे एक ही ट्रैक पर एक ही दिशा में दौड़ने लगे। चोर 10 मीटर/सेकंड की गति से भाग रहा था और पुलिसकर्मी 12 मीटर/सेकंड की गति से उसका पीछा कर रहा था। चोर को पकड़ने के लिए पुलिसकर्मी को कितनी दूरी (मीटर में) तय करनी पड़ी?

- A) 180
- B) 240
- C) 200
- D) 225



# SSC CGL EXAM DAY- MATH

## SSC CGL ( 2022)

If  $\cos \theta + \cos^2 \theta = 1$ , find the value of  $\sqrt{\sin^4 \theta + \cos^2 \theta}$

यदि  $\cos \theta + \cos^2 \theta = 1$ , तो मान क्या  $\sqrt{\sin^4 \theta + \cos^2 \theta}$

- A)  $\sqrt{2}\cos \theta$
- B)  $2\cos \theta$
- C)  $\sqrt{2}\sin \theta$
- D)  $2\sin \theta$



# SSC CGL EXAM DAY- MATH

## SSC CGL ( 2022)

A solid metallic sphere of radius 12 cm is melted and recast into a cone having diameter of the base as 12 cm. What is the height of the cone?

12 सेमी त्रिज्या वाले एक ठोस धातु के गोले को पिघलाया जाता है और 12" सेमी आधार व्यास वाले एक शंकु में बदल दिया जाता है। शंकु की ऊंचाई कितनी है?

- A) 258 cm
- B) 192 cm
- C) 166 cm
- D) 224 cm



# SSC CGL EXAM DAY- MATH

## SSC CGL ( 2022)

A sum of money doubles itself in 7 years at simple interest. In how much time will it become 5 times of itself?

साधारण ब्याज पर एक धनराशि 7 वर्ष में दो गुनी हो जाती है। कितने समय में यह स्वयं का 5 गुना हो जायेगा?

- A) 25 years
- B) 28 years
- C) 23 years
- D) 21 years



# SSC CGL EXAM DAY- MATH

## SSC CGL ( 2022)

If a 7-digit number  $54p3987$  is divisible by 11 , then  $p$  is equal to:

यदि 7 अंकों की संख्या  $54p3987$ , 11 से विभाज्य है, तो  $p$  बराबर है:

- A) 5
- B) 9
- C) 4
- D) 1



# SSC CGL EXAM DAY- MATH

## SSC CGL (TIER-I)-2018

The value of  $3.8 + (8.2 \div 4.1 \times 2) - 4 \times 3 \div 1.2$  is:

$3.8 + (8.2 \div 4.1 \times 2) - 4 \times 3 \div 1.2$  का मान है-

A). -1.2

B). -2.2

C). 2.2

D). 1.2



# SSC CGL EXAM DAY- MATH

## SSC CGL (TIER-I)-2018

The ratio of the present ages of  $A$  and  $B$  is  $8:9$ . After 9 years, this ratio will become  $19:21$ .  $C$  is 3 years younger to  $B$ . What is the present age (in years) of  $C$ ?

$A$  और  $B$  की वर्तमान आयु का अनुपात  $8:9$  है। 9 वर्षों के बाद, यह अनुपात  $19:21$  हो जाएगा।  $C$ ,  $B$  से 3 वर्ष छोटा है।  $C$  की वर्तमान आयु (वर्षों में) कितनी है?

A). 51

B). 48

C). 49

D). 52



# SSC CGL EXAM DAY- MATH

## SSC CGL (TIER-I)-2018

The ratio of the ages of  $A$  and  $B$ , four years ago, was 4: 5. Eight years from now, the ratio of the ages of  $A$  and  $B$  will be 11: 13. What is the sum of their present ages?

चार वर्ष पूर्व  $A$  और  $B$  की आयु का अनुपात 4: 5 था। अब से आठ वर्ष बाद  $A$  और  $B$  की आयु का अनुपात 11: 13 होगा। उन दोनों की वर्तमान आयु का कुल योग क्या है?

A). 72  
वर्ष/years

B) 96  
वर्ष/years

C). 80





# SSC CGL EXAM DAY- MATH

## SSC CGL (TIER-I)-2018

Walking at  $\frac{3}{5}$  of his usual speed, a person reaches his office 20 minutes late than the usual time. His usual time in minutes is :

एक व्यक्ति अपनी सामान्य गति की  $\frac{3}{5}$  की गति पर चलते हुए अपने कार्यालय में सामान्य समय से 20 मिनट देरी से पहुँचता है। कार्यालय पहुँचने का उसका मिनटों में सामान्य समय है-

- A). 25
- B). 40
- C). 30
- D). 20



# SSC CGL EXAM DAY- MATH

## SSC CGL ( 2022)

If two circles of radii 18 cm and 8 cm touch externally, then the length of a direct common tangent is:

यदि त्रिज्या 18 सेमी और 8 सेमी के दो वृत्त बाह्य रूप से स्पर्श करते हैं, तो एक सीधी उभयनिष्ठ स्पर्शरेखा की लंबाई है:

- A) 24 cm
- B) 14 cm
- C) 16 cm
- D) 12 cm



# SSC CGL EXAM DAY- MATH

## SSC CGL ( 2022)

Raghav purchased a shirt at Rs. 1,500 and marked up the price of the shirt by 40%. What is the discount percentage he has to offer in order to get a profit of Rs. 75 ?

राघव ने रु. में एक शर्ट खरीदी। और शर्ट की कीमत 40% बढ़ा दी। 75 रुपये का लाभ प्राप्त करने के लिए उसे कितने प्रतिशत की छूट देनी होगी?

- A) 25 %
- B) 15 %
- C) 75%
- D) 50 %



# SSC CGL EXAM DAY- MATH

## SSC CGL ( 2022)

If  $\tan 3\theta \cdot \tan 7\theta = 1$ , where  $7\theta$  is an acute angle, then find the value of  $\cot 15\theta$ .

यदि  $\tan 3\theta \cdot \tan 7\theta = 1$ , जहां  $7\theta$  एक न्यूनकोण है, तो  $\cot 15\theta$  का मान ज्ञात कीजिये।

- A) 1
- B) -1
- C)  $-\sqrt{3}$
- D)  $\sqrt{3}$



# SSC CGL EXAM DAY- MATH

## SSC CGL ( 2022)

A watch is sold at a profit of 25%. Had it been sold for Rs. 120 less then, there would have been a loss of 15%. What is the cost price in rupees?

एक घड़ी 25% के लाभ पर बेची जाती है। यदि इसे 120 कम रुपये में बेचा गया 15% की हानि होती। लागत मूल्य रुपये में क्या है?

- A) 400
- B) 350
- C) 200
- D) 300



# SSC CGL EXAM DAY- MATH

## SSC CGL ( 2022)

In a proportion, the 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup> and 4<sup>th</sup> terms are 51, 68 and 108, respectively. What is the 3<sup>rd</sup> term?

अनुपात में, 1<sup>st</sup> " , 2<sup>nd</sup> और 4 वें " पद क्रमशः 51, 68 और 108 हैं। तीसरा पद क्या है?

A) 84

B) 83

C) 82

D) 81



# SSC CGL EXAM DAY- MATH

## SSC CGL ( 2022)

If  $p = 8.15$ ,  $q = 9.06$  and  $r = -17.21$ , then the value of  $p^3 + q^3 + r^3 - 3pqr$  is:

यदि  $p=8.15, q=9.06$  और  $r=-17.21$ , तो  $p^3 + q^3 + r^3 - 3pqr$  का मान है:

- A) -3.81
- B) -5.62
- C) 4.75
- D) 0



# SSC CGL EXAM DAY- MATH

## SSC CGL ( 2022)

The value of  $\frac{1.6 \times 1.6 \times 1.6 - 0.6 \times 0.6 \times 0.6}{1.6 \times 1.6 + 1.6 \times 0.6 + 0.6 \times 0.6}$  is:

$\frac{1.6 \times 1.6 \times 1.6 - 0.6 \times 0.6 \times 0.6}{1.6 \times 1.6 + 1.6 \times 0.6 + 0.6 \times 0.6}$  का मान है :

- A) 0
- B) 1
- C) -1
- D) 2





# SSC CGL EXAM DAY- MATH

## SSC CGL ( 2022)

If  $2\sin \theta + 2\sin^2 \theta = 2$ , then the value of  $2\cos^4 \theta + 2\cos^2 \theta$  is:

If  $2\sin \theta + 2\sin^2 \theta = 2$ , तब  $2\cos^4 \theta + 2\cos^2 \theta$  का मान है :

- A) 4
- B) 2
- C) 1
- D) 0



# SSC CGL EXAM DAY- MATH

## SSC CGL ( 2022)

If  $\sin^2 \theta - 3\sin \theta + 2 = 0$ , then find the value of  $\theta (0^\circ \leq \theta \leq 90^\circ)$ .

If  $\sin^2 \theta - 3\sin \theta + 2 = 0$ , तब  $\theta$  का मान  $(0^\circ \leq \theta \leq$

A) 45

B) 0

C) 60

D) 90



# SSC CGL EXAM DAY- MATH

## SSC CGL ( 2022)

The LCM of 1.2 and 2.7 is:

1.2 और 2.7 का LCM है:

- A) 5.4
- B) 10.8
- C) 1.08
- D) 32.4



# SSC CGL EXAM DAY- MATH

## SSC CGL ( 2022)

What is the rate of interest per annum for simple interest at which Rs. 880 amounts to Rs. 913 in  $1\frac{1}{2}$  years?

साधारण ब्याज के लिए प्रति वर्ष ब्याज की दर क्या है जिस पर रु. 880 रुपये की राशि  $1\frac{1}{2}$  साल में 913 होती ?

- A)  $2\frac{3}{6}\%$
- B)  $2\frac{1}{4}\%$
- C)  $2\frac{1}{2}\%$
- D)  $2\frac{1}{3}\%$



# SSC CGL EXAM DAY- MATH

## SSC CGL ( 2022)

A number is decreased by 20% to get another number. The number so obtained is increased by 200% to get a third number. The difference of the third number and the original number is what percentage more or less than the difference of second and the third number?

दूसरी संख्या प्राप्त करने के लिए एक संख्या में 20% की कमी की जाती है। तीसरा नंबर प्राप्त करने के लिए प्राप्त संख्या में 200% की वृद्धि की जाती है। तीसरी संख्या और मूल संख्या का अंतर, दूसरी और तीसरी संख्या के अंतर से कितने प्रतिशत अधिक या कम है?

Percent

C) More, 12.5



# SSC CGL EXAM DAY- MATH

## SSC CGL ( 2022)

The area of a triangle is  $96 \text{ cm}^2$  and the ratio of its sides is 6:8:10. What is the perimeter of the triangle?

एक त्रिभुज का क्षेत्रफल  $96 \text{ cm}^2$  है और इसकी भुजाओं का अनुपात 6:8:10 है। त्रिभुज का परिमाण क्या है?

- A) 48 cm
- B) 56 cm
- C) 64 cm
- D) 44 cm



# SSC CGL EXAM DAY- MATH

## SSC CGL ( 2022)

The HCF of two numbers is 8 and their LCM is 2520 . If one of the numbers is 56 , then the other number is:

दो संख्याओं का HCF 8 है और उनका LCM 2520 है।  
यदि एक संख्या 56 है, तो दूसरी संख्या है:

A) 650

B) 540

C) 810

D) 360



# SSC CGL EXAM DAY- MATH

## SSC CGL ( 2022)

If  $m + \frac{1}{m-2} = 4$ , then find the value of  $(m - 2)^2 + \frac{1}{(m-2)^2}$ .

यदि  $m + \frac{1}{m-2} = 4$ , , तो  $(m - 2)^2 + \frac{1}{(m-2)^2}$  का मान ज्ञात कीजिये।

A) -2

B) 4

C) 0

D) 2





# SSC CGL EXAM DAY- MATH

## SSC CGL ( 2022)

In  $\triangle ABC$ ,  $D$  and  $E$  are points on sides  $AB$  and  $AC$ , such that  $DE \parallel BC$ . If  $AD = x + 3$ ,  $DB = 2x - 3$ ,  $AE = x + 1$  and  $EC = 2x - 2$ , then the value of  $x$  is:

$\triangle ABC$  में,  $D$  और  $E$  भुजाओं  $AB$  और  $AC$  पर इस प्रकार बिंदु हैं कि  $DE \parallel BC$ । यदि  $AD = x + 3$ ,  $DB = 2x - 3$ ,  $AE = x + 1$  और  $EC = 2x - 2$ , तो  $x$  का मान है:

A)  $4/5$

B)  $1/2$

C)  $3/5$

D)  $1/5$