



SSC CGL 2026 TIER-1



Score Booster - 35

23 SEPT 2025 (SHIFT - II)



15 Min. / 25 Questions

MATHS



18 JULY 2026



Time: 02:00 PM



SHASHI SIR



WELCOME TO



Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth
www.airgurukul.com

Powered by Prince Edutech Private Limited

Disclaimer

This presentation, lecture, and all related study materials have been created and published by **airGurukul Institute for Career Growth**, a unit of ***Prince Edutech Private Limited***, for **educational and informational purposes only**. While every effort has been made to ensure the accuracy and reliability of the content, **airGurukul** does not guarantee that the information is absolutely current or free from error. Examination patterns, syllabus, and official notifications are subject to change by respective authorities, and students are strongly advised to **verify details from official sources before making any decisions**.

All third-party materials including logos, questions, references, or data used within this content are **solely for educational illustration and fair-use academic discussion**. Their ownership and copyrights remain with their respective owners. **airGurukul** shall not be held liable for any loss, damage, or consequence arising directly or indirectly from the use of this information.

By attending this session, viewing this content, or using the provided materials, the viewer acknowledges and agrees to this disclaimer. **Unauthorized recording, copying, or redistribution of this content in any form is strictly prohibited**.

1. The number of students in two sections A and B having different heights is shown in the table given below:

Height (m)	Section A	Section B
1.56	5	4
1.60	9	0
1.68	8	9
1.64	15	10
1.69	8	7
1.72	6	5
1.78	4	3

What is the ratio of the number of students with a height of 1.68 metres in Section A to the total number of students in Section A?

अनुभाग A में 1.68 मीटर की ऊंचाई वाले छात्रों की संख्या का अनुभाग A में कुल छात्रों की संख्या से अनुपात कितना है?

- (a) 8 : 55 (b) 15 : 62
(c) 6 : 4 (d) 4 : 33

2. Solve: $\frac{\sqrt{(4 \times 225 + 15 + 25 - 4)}}{\sqrt{1}}$

हल करे $\frac{\sqrt{(4 \times 225 + 15 + 25 - 4)}}{\sqrt{1}}$

$\frac{60 + 25 - 4}{1} = \sqrt{81}$

(a) $\sqrt{81}$

(b) $\sqrt{71}$

(c) $\sqrt{21}$

(d) $\sqrt{11}$

4 yr $\rightarrow$ Amount = 6200

2 yr $\rightarrow$ " = 5800

2 yr $\rightarrow$ S.I = (400)

$$P = 5800 - 400$$

$$= 5400$$

$$R = \frac{400 \times 100}{5400 \times 2}$$

$$= \frac{100}{27} = 3.7\%$$

3. A sum amounts to ₹5,800 in 2 years and 6,200 in 4 years at simple interest. What is the rate of interest per annum?

साधारण ब्याज पर कोई राशि 2 वर्ष में ₹5,800 और 4 वर्ष में ₹6,200 हो जाती है। प्रति वर्ष ब्याज की दर क्या है?

(a) 2%

(b) 4.1%

✓ (c) 3.7%

(d) 1.5%

Distance = Fixed

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

$$\frac{16}{8} : \frac{14}{7}$$

$$7 : 8$$

$$1 = 6 \text{ min}$$

$$7 = 42 "$$

$$D = 16 \times \frac{42}{60} = 11.2 \text{ km}$$

4. A man reduces his speed from 16 kmph to 14 kmph. So, he takes 6 minutes more than the normal time. What is the distance traveled by him?

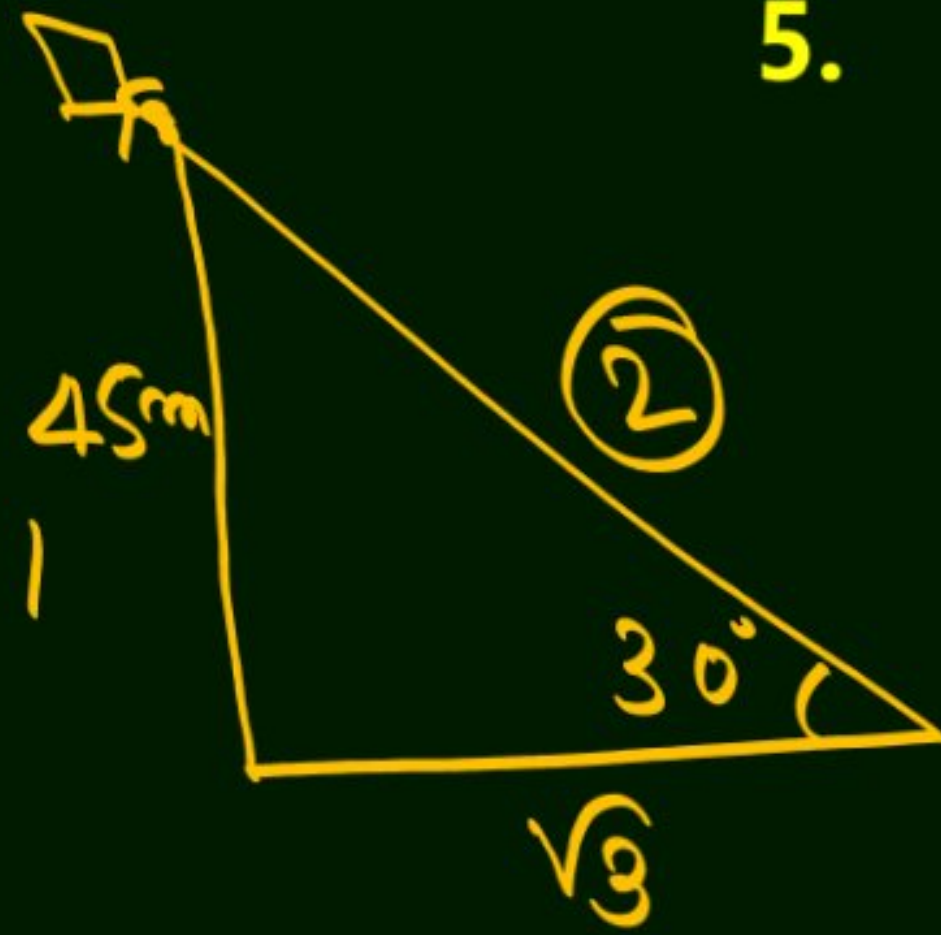
एक व्यक्ति अपनी गति 16 किमी/घंटा से घटाकर 14 किमी/घंटा कर देता है। इसलिए, उसे सामान्य समय से 6 मिनट अधिक लगते हैं। उसके द्वारा तय की गई दूरी कितनी है?

(a) 10 km

(b) 9.2 km

(c) 18 km

(d) 11.2 km



$$1 = 45m$$

$$2 = 90m$$

5. A kite is soaring at an altitude of 45 meters above the ground, with its string temporarily secured to a point on the ground. The angle of elevation of the string relative to the ground is 30 degrees. Given that the string remains taut, what is the length of the string ?

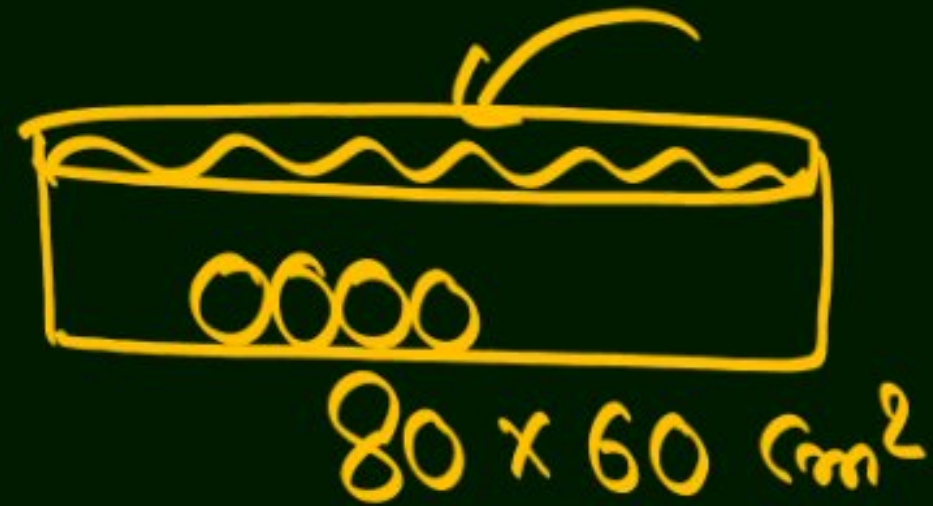
एक पतंग जमीन से 45 मीटर की ऊंचाई पर उड़ रही है, जिसकी डोर अस्थायी रूप से जमीन पर एक बिंदु से बंधी है। जमीन के सापेक्ष डोर का उन्नयन कोण 30 डिग्री है। यह मानते हुए कि डोर पूरी तरह तनी हुई है, डोर की लंबाई कितनी है?

(a) 60 m

(b) $45\sqrt{3} m$

~~(c) 90 m~~

(d) $55\sqrt{3} m$



$$4 \times \frac{4}{3} \pi r^3 = l \times b \times H$$

$$\frac{16}{3} \pi \times 5 \times 5 \times 5 = 80 \times 60 \times H$$

$$H = \frac{5\pi}{36}$$

6. A rectangular fish tank with a base of 80 cm × 60 cm contains water up to a height of 25 cm. If 4 identical spherical stones, each with a radius of 5 cm, are dropped into the tank and fully submerged, what is the rise in the water level?

80 सेमी × 60 सेमी आधार वाले एक आयताकार मछली के टैंक में 25 सेमी की ऊंचाई तक पानी भरा है। यदि 5 सेमी त्रिज्या वाले 4 समान गोलाकार पत्थर टैंक में डाले जाते हैं और पूरी तरह से डूब जाते हैं, तो पानी के स्तर में कितनी वृद्धि होगी?

(a) $\frac{\pi}{8}$ cm

(c) $\frac{\pi}{5}$ cm

~~(b)~~ $\frac{5\pi}{36}$ cm

(d) $\frac{2\pi}{3}$ cm

$$\begin{array}{ccc} X & & Y \\ 40 \times 8 & : & 60 \times 6 \\ & & 9 \end{array}$$

$$8 : 9$$

7. Partners X and Y invest Rs. 40,000 and Rs. 60,000 respectively. X works for 8 months, Y for 6 months. Profit is divided based on capital $\times$ time. Find their profit ratio.

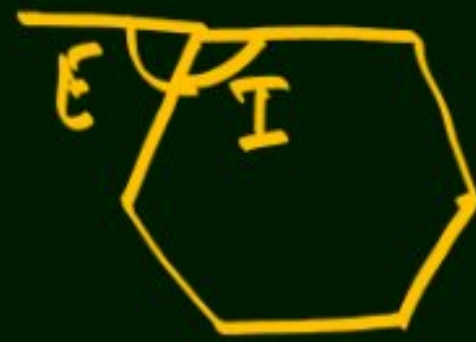
साझेदार X और Y क्रमशः 40,000 रुपये और 60,000 रुपये का निवेश करते हैं। X, 8 महीने के लिए काम करता है और Y, 6 महीने के लिए। लाभ को पूँजी $\times$ समय के आधार पर विभाजित किया जाता है। उनके लाभ का अनुपात ज्ञात कीजिए।

(a) 3 : 6

☒ (b) 8 : 9

(c) 4 : 2

(d) 6 : 4



$$I + E = 180^\circ$$

$$I - E = 60$$

$$2E = 120$$

$$E = 60^\circ$$

$$n = \frac{360^\circ}{E}$$

$$n = \frac{360}{60} = 6$$

8. If the difference between the interior and exterior angles of a regular polygon is 60° , find the number of sides of the polygon.

यदि एक सम बहुभुज के आंतरिक और बाहरी कोणों के बीच का अंतर 60° है, तो बहुभुज की भुजाओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

(a) 6

(c) 13

$180^\circ - 60^\circ$ (b) 9

(d) 11

$$\begin{array}{l} 120 \\ \swarrow \searrow \\ (60) \quad (60+60) \\ \quad \quad 120^\circ \\ \textcircled{\frac{360}{60}} = 6 \end{array}$$

$$I = 10, \text{ New} = 11$$

$$d\% = \frac{1}{11} \times 100 = 9.09\%$$

9. A value is increased by 10% and then decreased by an unknown percentage to return to the original value. What is the percentage decrease required?

एक मान में 10% की वृद्धि की जाती है और फिर मूल मान पर वापस लौटने के लिए एक अज्ञात प्रतिशत की कमी की जाती है। आवश्यक प्रतिशत कमी कितनी है?

☒ (a) 9.09%

(b) 6.92%

(c) 3.26%

(d) 2.22%

$$d = \sqrt{2} \times \text{Side}$$

$$(\text{Side})^2 = \left(\frac{d}{\sqrt{2}}\right)^2 = A$$

$$A = \frac{d^2}{2} = \frac{(\sqrt{48})^2}{2}$$

$$= \frac{48}{2} = 24 \text{ m}^2$$

10. A square field has a diagonal of $\sqrt{48}$ m.
What is its area?

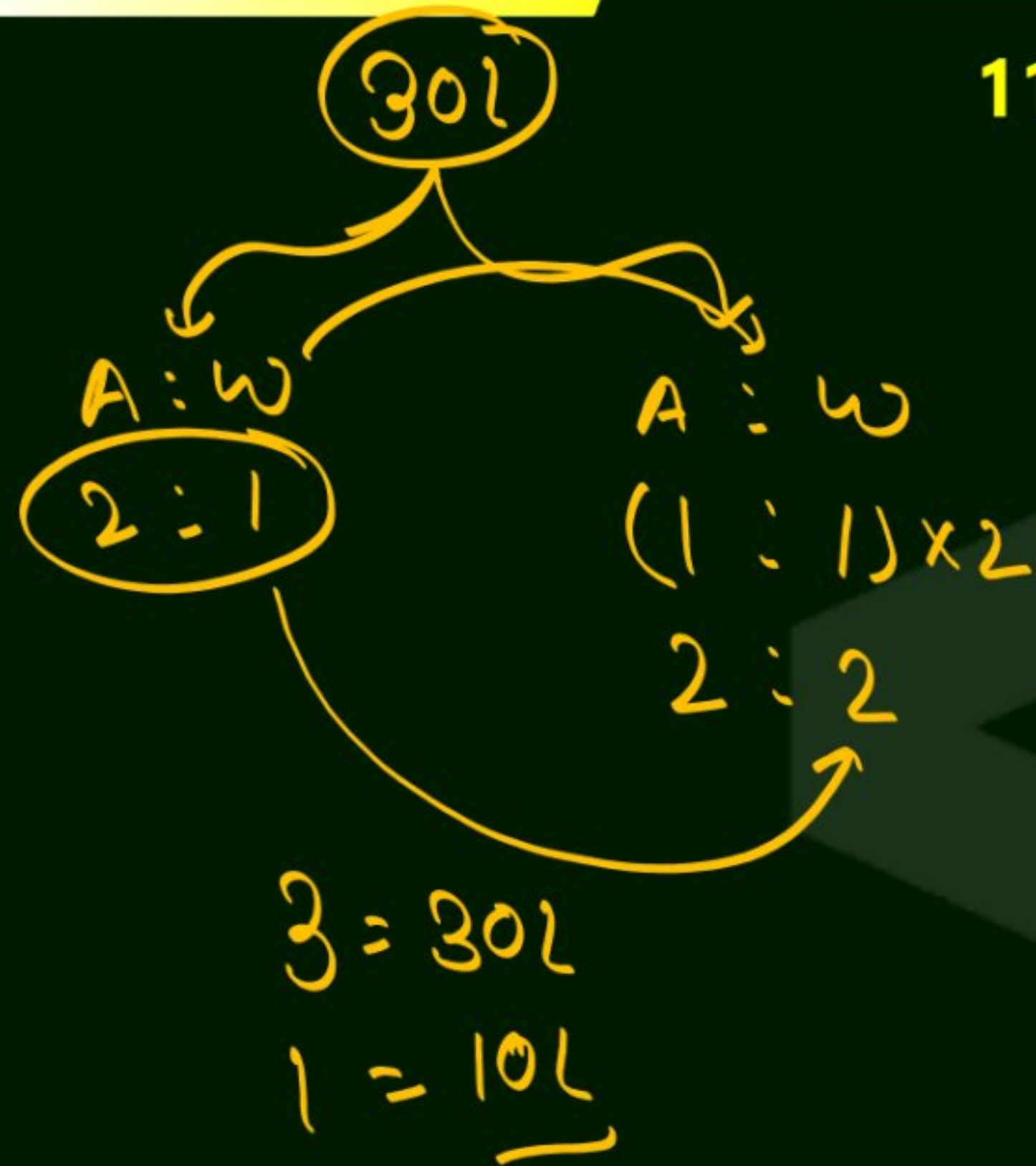
एक वर्गाकार मैदान का विकर्ण $\sqrt{48}$ मीटर है।
इसका क्षेत्रफल कितना है?

(a) 46 m²

(c) 40 m²

☒ (b) 24 m²

(d) 12 m²



11. A 30-liter solution contains acid and water in the ratio 2:1. How much water must be added to make the ratio 1:1?

30 लीटर के एक घोल में एसिड और पानी का अनुपात 2:1 है। अनुपात को 1:1 करने के लिए कितना पानी मिलाया जाना चाहिए?

(a) 11 L

☒ (b) 10 L

(c) 12 L

(d) 21 L

12. If the selling price of an item is increased by 10% and the profit also increases from 15% to 20%, what is the percentage increase in the cost price?

यदि किसी वस्तु के विक्रय मूल्य में 10% की वृद्धि की जाती है और लाभ भी 15% से बढ़कर 20% हो जाता है, तो क्रय मूल्य में प्रतिशत वृद्धि कितनी है?

$$\begin{array}{ccc} \text{C.P} & \text{S.P} & P \\ \textcircled{100} & 115 & \\ & \swarrow +10\% & \\ & 115 + 11.5 = \textcircled{126.5} & \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{C.P}_1 &= 126.5 \times \frac{100}{120} \\ &= \frac{1265}{12} = 105.4\% \end{aligned}$$

$$\begin{array}{ccc} 100 & 105.4\% & P \\ & \searrow & \\ & \textcircled{5.4\%} & \end{array}$$

(a) 3.5%

(b) 4.6%

(c) 1.28%

(d) 5.41%

$$\begin{aligned}
 5 \text{ ka total} &= 1000 \\
 1 \text{ " } &= 400 \\
 4 \text{ " Total} &= 600 \\
 1 \text{ " Avg} &= \frac{600}{4} \\
 &= 150
 \end{aligned}$$

13. A group of 5 students went on a trip and spent Rs. 1000 in total. If one of them spent Rs. 400 while the rest spent equally, what was the average spending of the other 4 students?

5 छात्रों का एक समूह एक यात्रा पर गया और कुल 1000 रुपये खर्च किए। यदि उनमें से एक ने 400 रुपये खर्च किए जबकि बाकी लोगों ने बराबर खर्च किया, तो अन्य 4 छात्रों का औसत खर्च कितना था?

- ☒ (a) Rs. 150 (b) Rs. 180
 (c) Rs. 210 (d) Rs. 230

14. A computer is sold at Rs. 6800 after applying a

$M.P \times \frac{100-d}{100} = S.P$ $\frac{3}{20} = \underline{15\%}$ discount. What was its market price?

15% की छूट देने के बाद एक कंप्यूटर को 6800 रुपये में बेचा जाता है। इसका अंकित मूल्य (मार्केट प्राइस) क्या था?

$$m.p \times \frac{17}{20} = 6800$$

$$m.p = \frac{6800 \times 20}{17} = \underline{8000}$$

(a) Rs. 7500

(b) Rs. 6800

☒ (c) Rs. 8000

(d) Rs. 6500

15. If 4 men or 6 women can complete a work in 18 days, how long will 2 men and 3 women take for completing the same work?

4m (or) 6w → 18 days
~~2m (or) 3w → ?~~

$$T = \frac{4 \times 18}{2} = 18$$

यदि 4 पुरुष या 6 महिलाएँ किसी काम को 18 दिनों में पूरा कर सकते हैं, तो उसी काम को पूरा करने में 2 पुरुष और 3 महिलाएँ कितना समय लेंगे?

(a) 12 days

(b) 10 days

☒ (c) 18 days

(d) 13 days

16. A square has a perimeter of ~~80~~¹⁶⁰ cm. What is the area of the square?

एक वर्ग का परिमाप 80 सेमी है। वर्ग का क्षेत्रफल कितना है?

(a) 352 cm^2

(b) 692 cm^2

☒ (c) 400 cm^2

(d) 425 cm^2

$$\begin{array}{r}
 6 \quad 7^{\text{th}} = 7 \\
 \Downarrow \quad \Downarrow \\
 52 \quad (63) \\
 \text{---} \\
 -11 \times 6 \\
 -66 \\
 +66 \\
 63 \\
 \hline
 129
 \end{array}$$

17. A student took 6 tests and had an average of 52. If his average after 7 tests increased to 63, what was his score on the 7th test?

एक छात्र ने 6 परीक्षण (टेस्ट) दिए और उसका औसत 52 था। यदि 7 परीक्षणों के बाद उसका औसत बढ़कर 63 हो गया, तो 7वें परीक्षण में उसका स्कोर क्या था?

(a) 178

(b) 128

✓ (c) 129

(d) 181

18. A store announces a festive deal: "Get 20% off on purchases above Rs. 15,000, and an additional Rs. 2,000 off if the total after discount exceeds Rs. 20,000." A customer buys items worth Rs. 40,000. How much does the customer finally pay?

$$40000 \times \frac{8}{10} = 20000$$

$$32000 - 2000$$

$$= \underline{30000}$$

एक स्टोर एक त्योहारी सौदे की घोषणा करता है: "15,000 रुपये से अधिक की खरीदारी पर 20% की छूट पाएं, और यदि छूट के बाद कुल राशि 20,000 रुपये से अधिक होती है तो अतिरिक्त 2,000 रुपये की छूट पाएं।" एक ग्राहक 40,000 रुपये मूल्य का सामान खरीदता है। ग्राहक अंततः कितना भुगतान करता है?

(a) Rs. 30,000

(b) Rs. 18,500

(c) Rs. 19,000

(d) Rs. 16,000

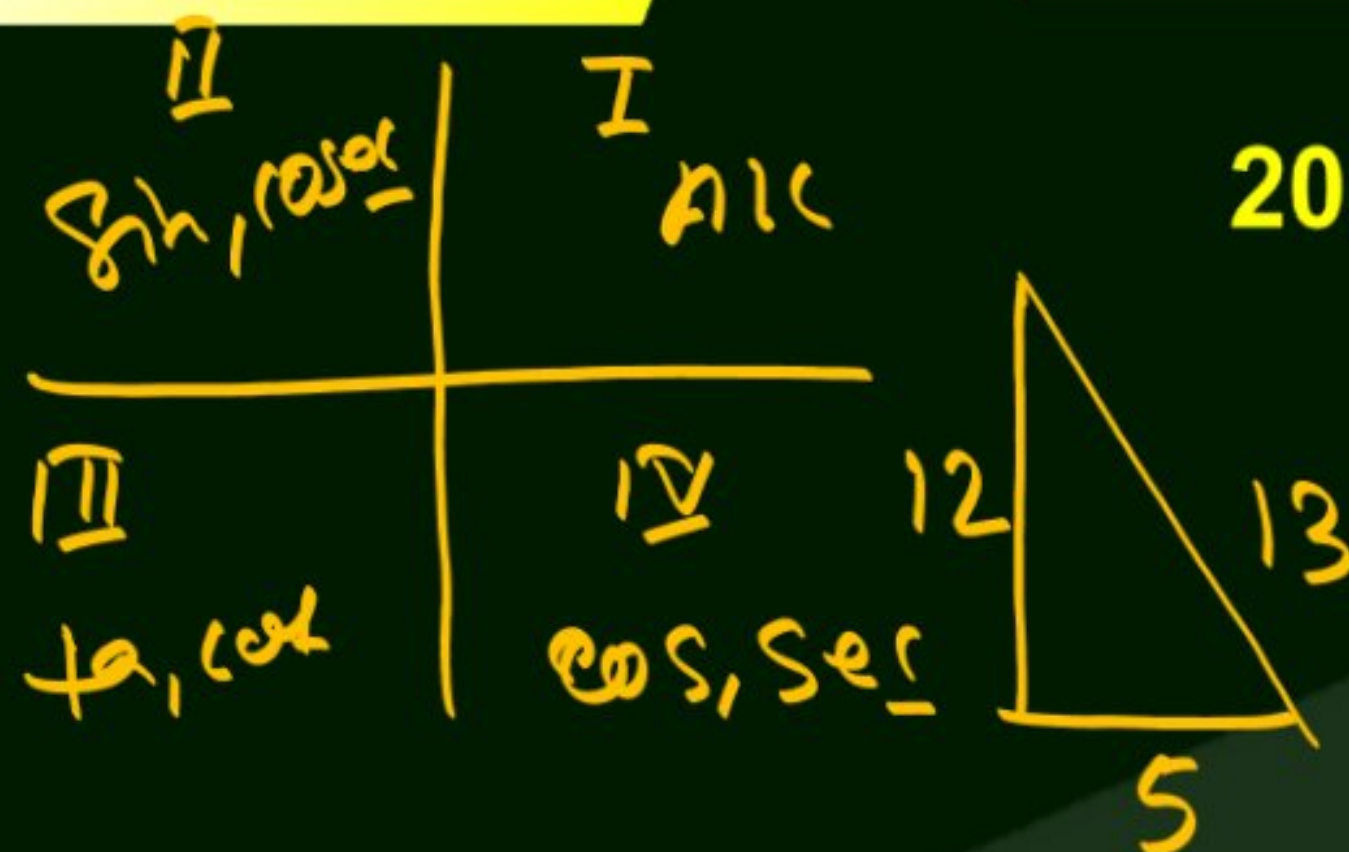
19. A solution of 150 litres has a 40% salt concentration. How many litres of water must be added to reduce the concentration to 20%, and then how much pure salt must be added to bring the concentration back to 50%?

- (a) Add 150 L of water, then 180 L of salt
- (b) Add 90 L of water, then 170 L of salt
- (c) Add 170 L of water, then 30 L of salt
- (d) Add 150 L of water, then 10 L of salt

150 लीटर के एक घोल में नमक की सांद्रता (concentration) 40% है। सांद्रता को घटाकर 20% करने के लिए कितने लीटर पानी मिलाया जाना चाहिए, और फिर सांद्रता को वापस 50% पर लाने के लिए कितना शुद्ध नमक मिलाया जाना चाहिए?

- (a) 150 लीटर पानी मिलाएं, फिर 180 लीटर नमक
- (b) 90 quarter लीटर पानी मिलाएं, फिर 170 लीटर नमक
- (c) 170 लीटर पानी मिलाएं, फिर 30 लीटर नमक
- (d) 150 लीटर पानी मिलाएं, फिर 10 लीटर नमक

$$\begin{aligned} \text{Namak} &= 150 \times \frac{2}{5} \\ &= 60 \text{ L} \\ 20\% &= 60 \text{ L} \\ 100\% &= 300 \text{ L} \\ 180 + 60 &= 240 \\ 150 \text{ L} & \quad 180 \end{aligned}$$



20. If $\cos \theta = -\frac{5}{13}$ and θ lies in 2nd quadrant, find the value of $(1 + \sin \theta)(1 - \sin \theta)$

यदि $\cos \theta = -\frac{5}{13}$ और θ दूसरे चतुर्थांश में स्थित है, तो

$(1 + \sin \theta)(1 - \sin \theta)$

~~(a)~~ $-\frac{19}{125}$

(b) $\frac{26}{163}$

(c) $\frac{21}{159}$

✓ (d) $\frac{25}{169}$

$(1 + \sin \theta)(1 - \sin \theta)$

$(1 - \sin^2 \theta) = \cos^2 \theta$
 $= \left(-\frac{5}{13}\right)^2 = \frac{25}{169}$

$$R - d$$

$$0.6 \times \frac{180^\circ}{\pi} = \frac{54}{\pi} \times 7$$

$$= \frac{378}{\pi} = 34.39^\circ$$

21. Convert 0.6 radians to degrees.

0.6 रेडियन को डिग्री में बदलें।

(a) 35.7°

☒ (b) 34.39°

(c) 25.24°

(d) 67.3°

22. If $\cos x = \sin(3x - 10^\circ)$ then what is the value of x ?

यदि $\cos x = \sin(3x - 10^\circ)$ है, तो x का मान क्या है?

$$x + 3x - 10^\circ = 90^\circ$$

$$4x = 100$$

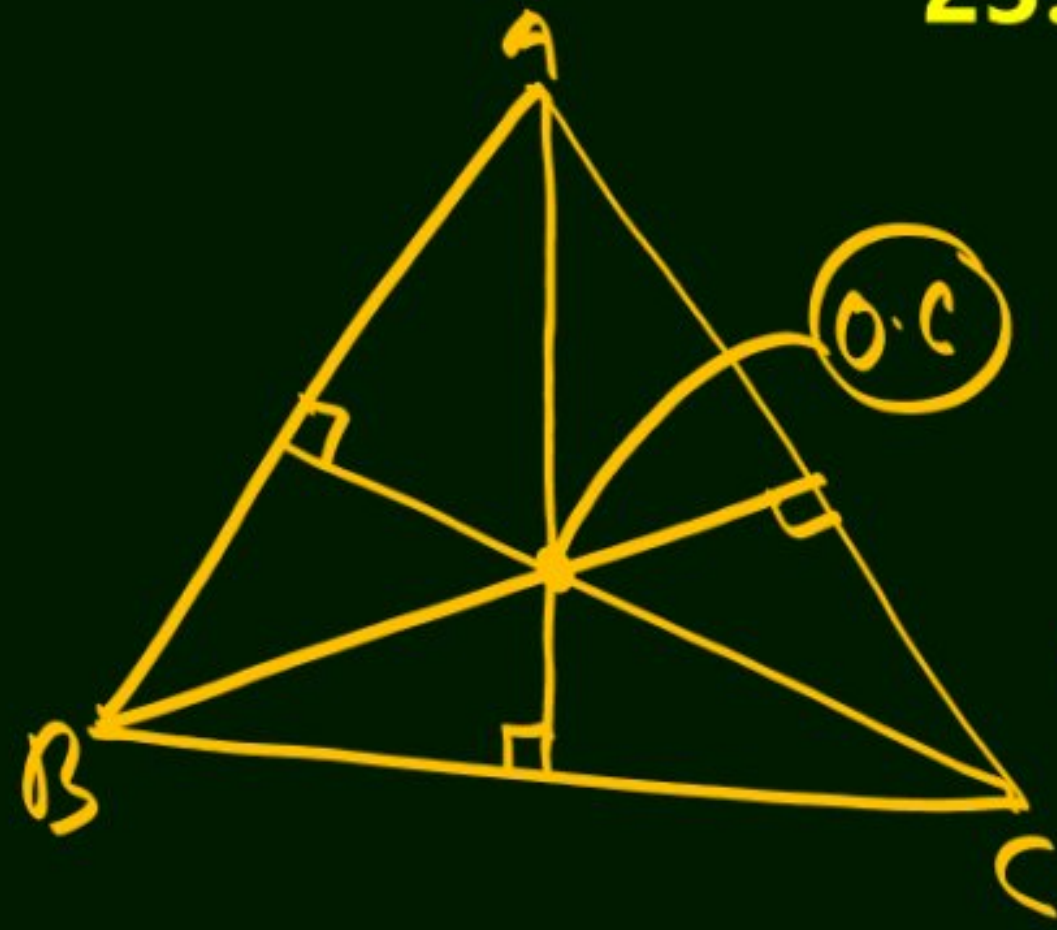
$$x = 25^\circ$$

(a) ~~25°~~

(c) 28°

(b) 35°

(d) 10°

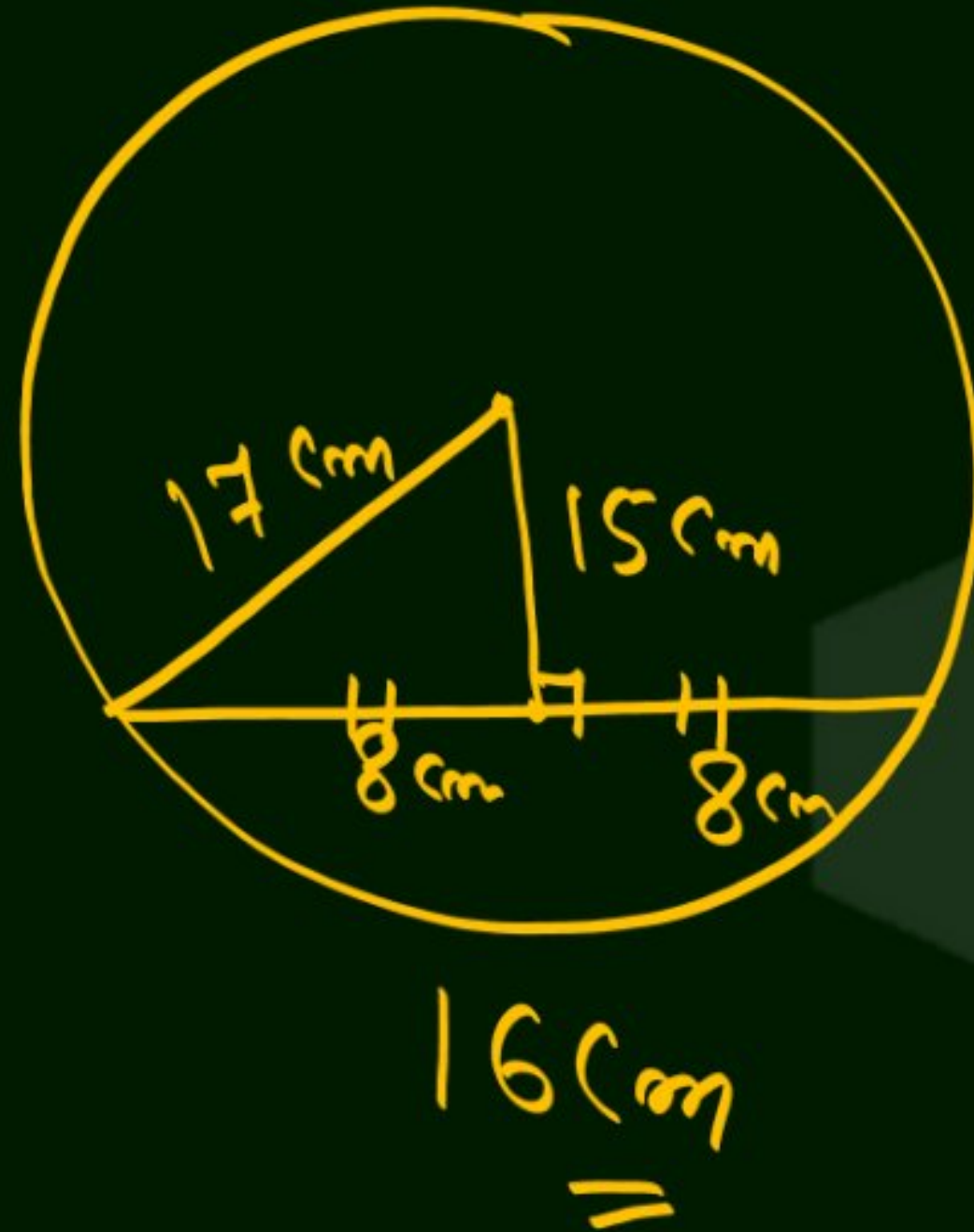


23. In an acute-angled triangle, the orthocenter lies at which position?

- (a) On one of the sides
- (b) Outside the triangle
- (c) Inside the triangle
- (d) At a vertex

एक न्यूनकोण त्रिभुज (acute-angled triangle) में, लंबकेंद्र किस स्थान पर स्थित होता है?

- (a) किसी एक भुजा पर
- (b) त्रिभुज के बाहर
- (c) त्रिभुज के अंदर
- (d) एक शीर्ष (vertex) पर



24. A chord is drawn in a circle with a radius of 17 cm. If the distance of the chord from the center is 15 cm, what is the length of the chord?

17 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त में एक जीवा (chord) खींची जाती है। यदि केंद्र से जीवा की दूरी 15 सेमी है, तो जीवा की लंबाई कितनी है?

(a) 13 cm

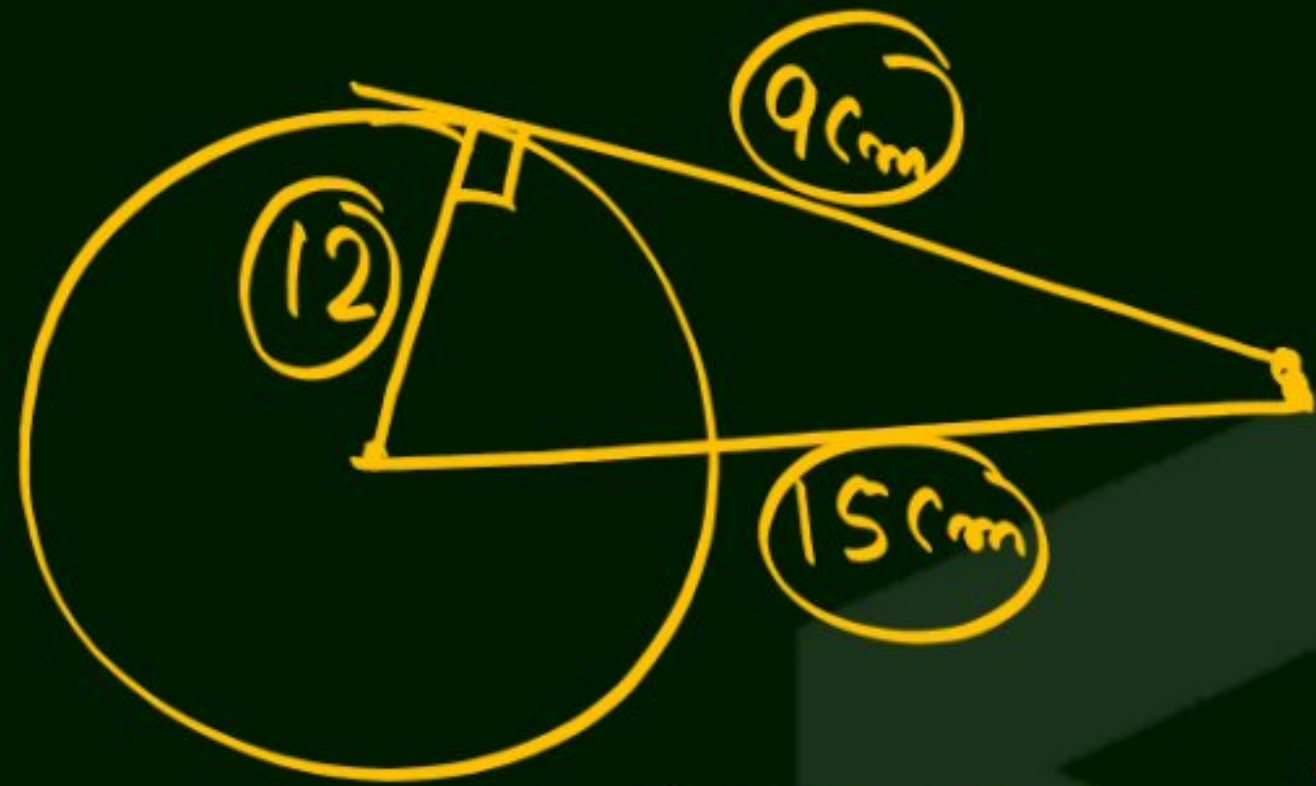
(b) 14 cm

✓ (c) 16 cm

(d) 31 cm

25. The tangent to a circle from a point P is 9 cm and the distance from P to the centre is 15 cm. Find the radius.

एक बिंदु P से वृत्त पर स्पर्श रेखा (tangent) 9 सेमी है और P से केंद्र की दूरी 15 सेमी है। त्रिज्या ज्ञात कीजिए।



$$r = \sqrt{15^2 - 9^2}$$

$$= \sqrt{144} = 12$$

- (a) 12 cm
(c) $\sqrt{3}$ cm

- (b) 11 cm
(d) $\sqrt{16}$ cm

THANK YOU



Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth
www.airgurukul.com

Follow Us |       

Powered by **Prince Edutech Private Limited**

