



SSC CGL 2026 TIER-1



Score Booster - 42

26 SEPT 2025 (SHIFT - II)



15 Min. / 25 Questions



MATHS



29 JULY 2026



Time: 03:00 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. हल कीजिए:/Solve:

$$\sqrt{8 \times 447 \div 24 + 75 - 28}$$

(a) 15

☒ (b) 14

(c) 16

(d) 17

$$\begin{array}{r} 8 \times 447 \div 24 + 75 - 28 \\ \hline 149 + 47 \\ \hline 196 \end{array}$$

$$\sqrt{196} = 14$$

$$10\% = 500₹$$

$$30\% = \frac{500 \times 30}{10} \\ = 1500₹$$

2. यदि एक निश्चित राशि पर 5% प्रति वर्ष की दर से 2 वर्ष का साधारण ब्याज ₹500 है, तो उसी राशि पर 6% प्रति वर्ष की दर से 5 वर्ष का साधारण ब्याज क्या होगा?

If the simple interest on a certain sum of money for 2 years at 5% per annum is ₹500, what would be the simple interest on the same sum for 5 years at 6% per annum?

(a) ₹950

✓ (b) ₹1,500

(c) ₹1,150

(d) ₹1,200

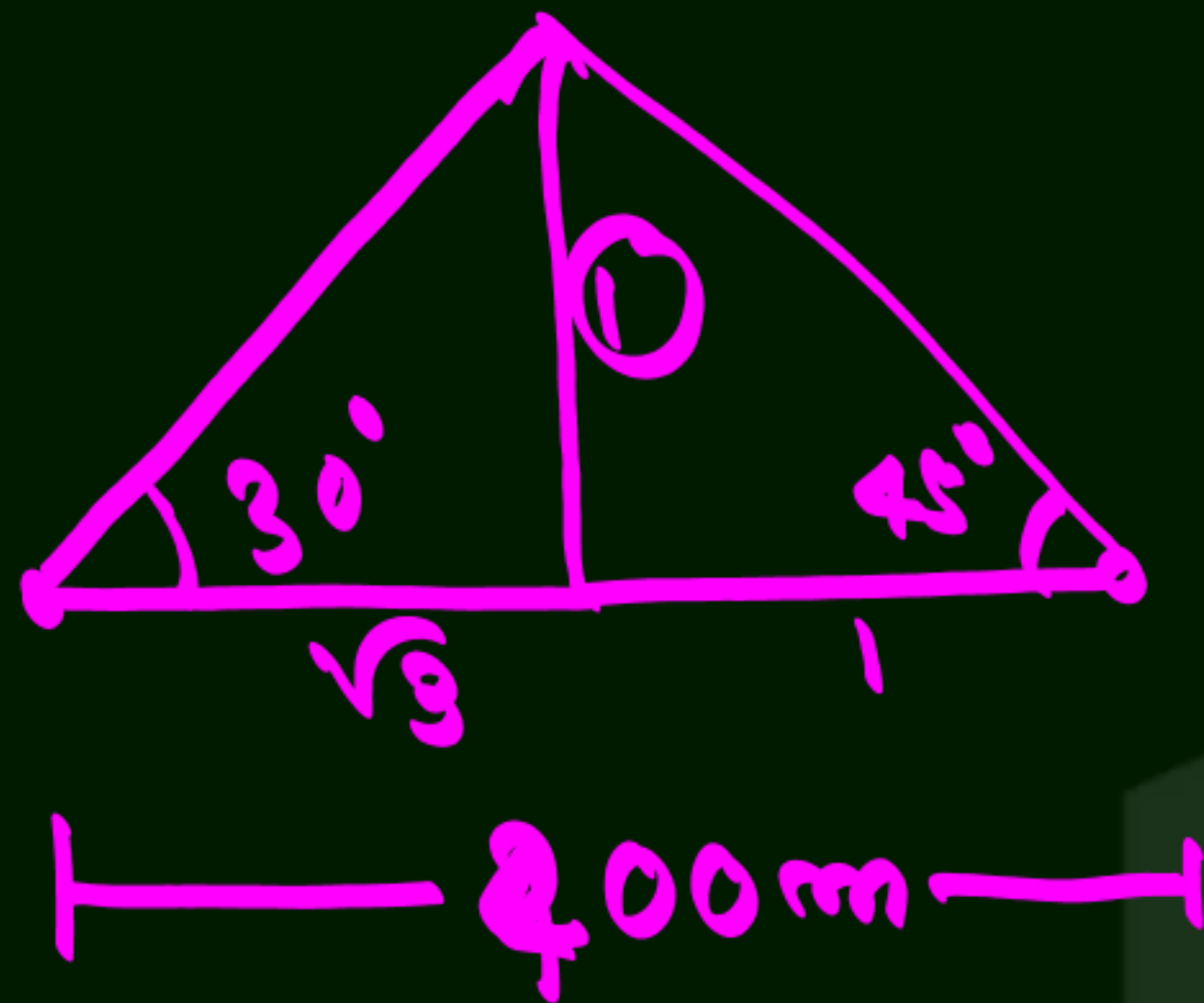
$$T = 5 \frac{48}{60} = 5 \frac{4}{5} \text{ h}$$

$$\frac{48}{60} + \frac{48}{8} = 5 \frac{4}{5}$$

3. अंशु ने बाइक से 50 किमी/घंटा की गति से एक निश्चित दूरी तय की और 8 किमी/घंटा की गति से वापस पैदल आया। यदि पूरी यात्रा में 5 घंटे 48 मिनट का समय लगा, तो वह दूरी कितनी थी?

Anshu travelled a certain distance by bike at the rate of 50 kmph and walked back at the rate of 8 kmph. If the whole journey took 5 hours 48 minutes, what was the distance?

- (a) 45 km ✗
- (b) 42 km ✗
- ✓ (c) 40 km
- (d) 38 km



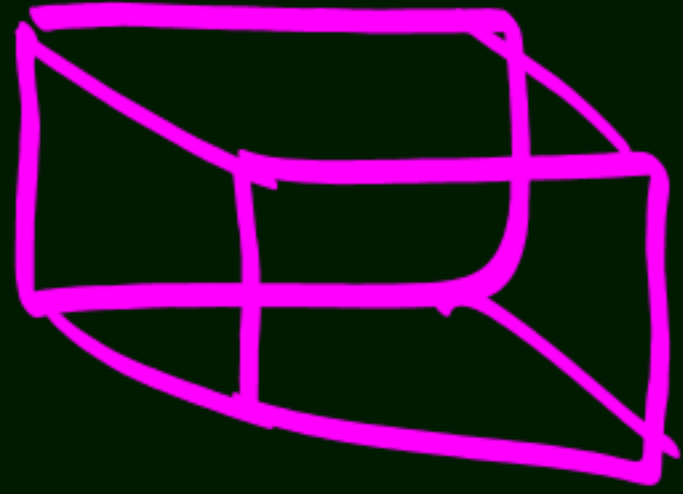
$$\begin{aligned}\sqrt{3} + 1 &= 400 \\ 1 &= \frac{400 \times \sqrt{3} - 1}{\sqrt{3} + 1} \\ &= \frac{400(\sqrt{3} - 1)}{2} \\ &= 200(\sqrt{3} - 1)\end{aligned}$$

4. The angles of elevation of the top of a tower from two points on the ground, 400 m apart, and on opposite sides of the tower, are 30° and 45° . What is the height of the tower?

- (a) $100(\sqrt{3} + 1)$ m
(b) $200(\sqrt{3} - 1)$ m
(c) $100(\sqrt{3} - 1)$ m
(d) 200 m

जमीन पर दो बिंदुओं से एक मीनार के शीर्ष के उन्नयन कोण 30° और 45° हैं, जो एक-दूसरे से 400 मीटर की दूरी पर हैं और मीनार के विपरीत दिशाओं में हैं। मीनार की ऊंचाई क्या है?

- (a) $100(\sqrt{3} + 1)$ मीटर
(b) $200(\sqrt{3} - 1)$ मीटर
(c) $100(\sqrt{3} - 1)$ मीटर
(d) 200 मीटर



$$l : h, b = 7 \text{ cm}$$

$$2 : 1$$

$$2x \times x \times 7 = 1400$$

$$x^2 = 100$$

$$x = 10$$

$$l = 20$$

$$b = 7$$

$$h = 10$$

5. A cuboid has a volume of 1400 cm^3 and its length is twice its height. If the breadth is 7 cm, find its dimensions.

- (a) $18 \text{ cm} \times 7 \text{ cm} \times 9 \text{ cm}$
- (b) $12 \text{ cm} \times 7 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}$
- (c) $20 \text{ cm} \times 7 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$
- (d) $10 \text{ cm} \times 7 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$

एक घनाभ का आयतन 1400 cm^3 है और इसकी लंबाई इसकी ऊंचाई से दोगुनी है। यदि चौड़ाई 7 सेमी है, तो इसकी विमाएँ (लंबाई, चौड़ाई, ऊंचाई) ज्ञात कीजिए।

- (a) 18 सेमी $\times$ 7 सेमी $\times$ 9 सेमी
- (b) 12 सेमी $\times$ 7 सेमी $\times$ 6 सेमी
- (c) 20 सेमी $\times$ 7 सेमी $\times$ 10 सेमी
- (d) 10 सेमी $\times$ 7 सेमी $\times$ 5 सेमी

$$\begin{array}{cc} A & B \\ 4000 \times 6 & 8000 \times 7 \\ 6 & 2 \end{array}$$

$$6 : 7$$

$$B = 5800 \times \frac{7}{13} = \frac{40600}{13} = 3123.07$$

6. A ने 4,000 रुपये के साथ एक व्यवसाय शुरू किया। B, 5 महीने बाद 8,000 रुपये के साथ शामिल होता है। यदि वर्ष के अंत में लाभ 5,800 रुपये है, तो B का हिस्सा (लगभग) क्या है?

A starts a business with Rs. 4,000. B joins after 5 months with Rs. 8,000. If the profit at the end of the year is Rs. 5,800, what is B's share (approx.)?

- (a) Rs. 3,173.07
- (b) Rs. 2,123.07
- (c) Rs. 3,123.07
- (d) Rs. 4,173.07

Polygon I.A = $(n-2) \times 180^\circ$
E.A = 360°

$$(n-2) \times 180 = 360 \times 5$$

$$n-2 = 10$$

$$n = 12$$

$$\begin{aligned} \text{N.O.D} &= \left(\frac{n(n-1)}{2} - n \right) = \frac{12 \times 11}{2} - 12 \\ &= 66 - 12 = 54 \end{aligned}$$

7. एक सम बहुभुज (regular polygon) के आंतरिक कोणों का योग उसके बाहरी कोणों के योग का पांच गुना है। बहुभुज में विकर्णों की संख्या निर्धारित कीजिए।

The sum of the interior angles of a regular polygon is five times the sum of its exterior angles. Determine the number of diagonals in the polygon.

(a) 63

(b) 72

(c) 54

(d) 97

$$\begin{aligned} n \cdot O.A &= (n-2) \times n \\ &= \frac{(12-2) \times 12}{2} \\ &= 60 \\ &= 54 \end{aligned}$$

$$C.P : M.P \quad M.P : S.P$$

$$(5 : 6) \times 5 \quad (10 : 9) \times 3$$

$$25 : 30 : 27$$



$$P = 2 = 72$$

$$1 = 36$$

$$25 = 36 \times 25$$

$$= 900$$

$$=$$

8. एक व्यापारी अपने माल पर क्रय मूल्य से 20% अधिक मूल्य अंकित करता है और 10% की छूट देता है। यदि उसे किसी वस्तु पर 72 रुपये का लाभ होता है, तो वस्तु का क्रय मूल्य क्या है?

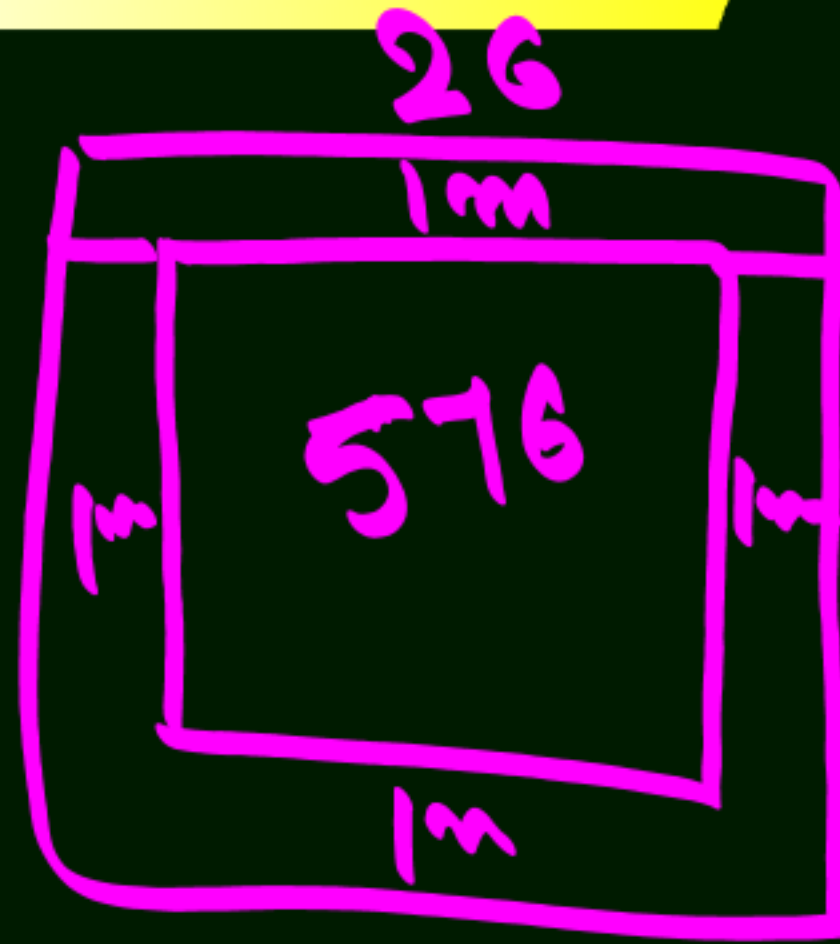
A trader marks his goods 20% above the cost price and gives a discount of 10%. If he gains Rs. 72 on an item, what is the cost price of the item?

(a) Rs. 500

☒ (b) Rs. 900

(c) Rs. 400

(d) Rs. 600



$$A = 576$$

$$a = \sqrt{576}$$

$$= 24 \text{ m}$$

Area of including Foot Path

$$= 26^2 = 676 \text{ m}^2$$

9. एक प्लॉट का क्षेत्रफल 576 m^2 है। यदि इसके चारों ओर 1 मीटर चौड़ा फुटपाथ बनाया जाता है, तो फुटपाथ सहित कुल क्षेत्रफल कितना होगा?

A plot has an area of 576 m^2 . If a footpath 1 m wide is constructed around it, what is the total area including the footpath?

- (a) 729 m^2
 (b) 676 m^2
 (c) 784 m^2
 (d) 756 m^2

$$\begin{array}{l}
 R : B : G \\
 4 : 5 : 6 \\
 -6 \left[\begin{array}{l} 4 \\ 2 \end{array} : \begin{array}{l} 5 \\ 5 \end{array} : \begin{array}{l} 6 \\ 7 \end{array} \right] +3
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 R \quad \textcircled{4} \quad 2 \quad -6 \quad 42 \\
 5 \quad 6 \quad 7 \quad +3 \quad = 6
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 16 = 483 \\
 4 = \textcircled{12}
 \end{array}$$

10. एक बैग में लाल, नीले और हरे रंग के कंचे 4:5:6 के अनुपात में हैं। यदि 6 लाल कंचे हटा दिए जाते हैं और 3 हरे कंचे जोड़ दिए जाते हैं, तो नया अनुपात 2:5:7 हो जाता है। शुरुआत में बैग में कितने लाल कंचे थे?

A bag contains red, blue, and green marbles in the ratio 4:5:6. If 6 red marbles are removed and 3 green marbles are added, the new ratio becomes 2:5:7. How many red marbles were originally in the bag?

- (a) 12
- (b) 14
- (c) 16
- (d) 20

2

3 5

30

A.S =

$$\frac{3 \times 30}{31}$$

15

10

6

$$= \frac{90}{31}$$

Avg = 1000

$$\frac{90}{31} \times 2$$

$$\frac{90 \times 2 \times 31}{450}$$

$$450 \times 31$$

11. एक ट्रेन 2:3:5 के अनुपात की गतियों से 3 समान दूरियां तय करती है। पूरी यात्रा की औसत गति का सबसे कम गति से क्या अनुपात है?

A train covers 3 equal distances at speeds in the ratio 2:3:5. What is the ratio of the average speed over the entire journey to the lowest speed?

(a) 15:14

(b) 60:31

☒ (c) 45:31

(d) 60:13

$$R_1 : R_2 = 5 : 4$$

$$C_1 : C_2 = 4 : 5$$

$$20\% = 5\%$$

$$I.R = R_1 = \frac{100}{20} = 5 \text{ ₹/kg}$$

12. चीनी की कीमत में 20% की कमी होने से एक व्यक्ति 100 रुपये में 5 किलो अधिक चीनी खरीद सकता है। प्रति किलो प्रारंभिक कीमत क्या थी?

A reduction of 20% in the price of sugar enables a person to buy 5 kg more for Rs. 100. What is the original price per kg?

- (a) Rs. 20
- (b) Rs. 10
- (c) Rs. 5
- (d) Rs. 15

$$20\% = 5\%$$

$$100\% = 25\%$$

$$I.W = 25 - 5 = 20$$

$$I.R = \frac{100}{20} = 5 \text{ ₹/kg}$$

M to F (5) $\downarrow$ 30°
Sat $\downarrow$ 55°

$$m to s = \frac{30 \times 5 + 55}{6}$$

$$= \frac{205}{6} = 34.17^\circ\text{C}$$

13. सोमवार से शुक्रवार तक एक शहर का औसत तापमान 30°C है। यदि शनिवार का तापमान 55°C है, तो सोमवार से शनिवार तक का औसत तापमान क्या होगा?

The average temperature of a city from Monday to Friday is 30°C . If the temperature on Saturday is 55°C , what will be the average temperature from Monday to Saturday?

- (a) 41.17°C
- (b) 34°C
- (c) 34.17°C
- (d) 41°C

$$d\% = \frac{d}{m.p} \times 100$$

$$= \frac{180}{3600} \times 100 = 5\%$$

14. एक ऑनलाइन दुकानदार मूल रूप से 3600 रुपये की वस्तु पर 180 रुपये की छूट प्रदान करता है। कितने प्रतिशत की छूट दी जा रही है?

An online shopkeeper offers a Rs. 180 discount on an item originally priced at Rs. 3600. What percentage discount is being offered?

(a) 5%

(b) 7%

(c) 6%

(d) 8%

M.P $\xrightarrow{d}$ S.P $\xrightarrow{P}$ C.P

$$360 - 72 = 288 - 18 = 270$$

$$S.P - P = C.P$$

15. एक दुकानदार एक वस्तु पर 360 रुपये अंकित करता है और 72 रुपये की छूट देता है। वह 18 रुपये का लाभ कमाता है। क्रय मूल्य क्या है?

A shopkeeper marks an article at Rs. 360 and gives a discount of Rs. 72. He earns a profit of Rs. 18. What is the cost price?

(a) Rs. 200

✓ (b) Rs. 270

(c) Rs. 240

(d) Rs. 260

16. A car travels the first 200 km at 50 km/h and the next 200 km at 25 km/h. What is the average speed for the total journey?

- (a) 33.33 km/h
- (b) 37.5 km/h
- (c) 36 km/h
- (d) 40.33 km/h

$$A.S = \frac{2xy}{x+y} = \frac{2 \times 50 \times 25}{50+25} = \frac{2500}{75} = \frac{100}{3}$$

एक कार पहले 200 किमी की यात्रा 50 किमी/घंटा की गति से और अगले 200 किमी की यात्रा 25 किमी/घंटा की गति से तय करती है। कुल यात्रा के लिए औसत गति क्या है?

- (a) 33.33 किमी/घंटा
- (b) 37.5 किमी/घंटा
- (c) 36 किमी/घंटा
- (d) 40.33 किमी/घंटा

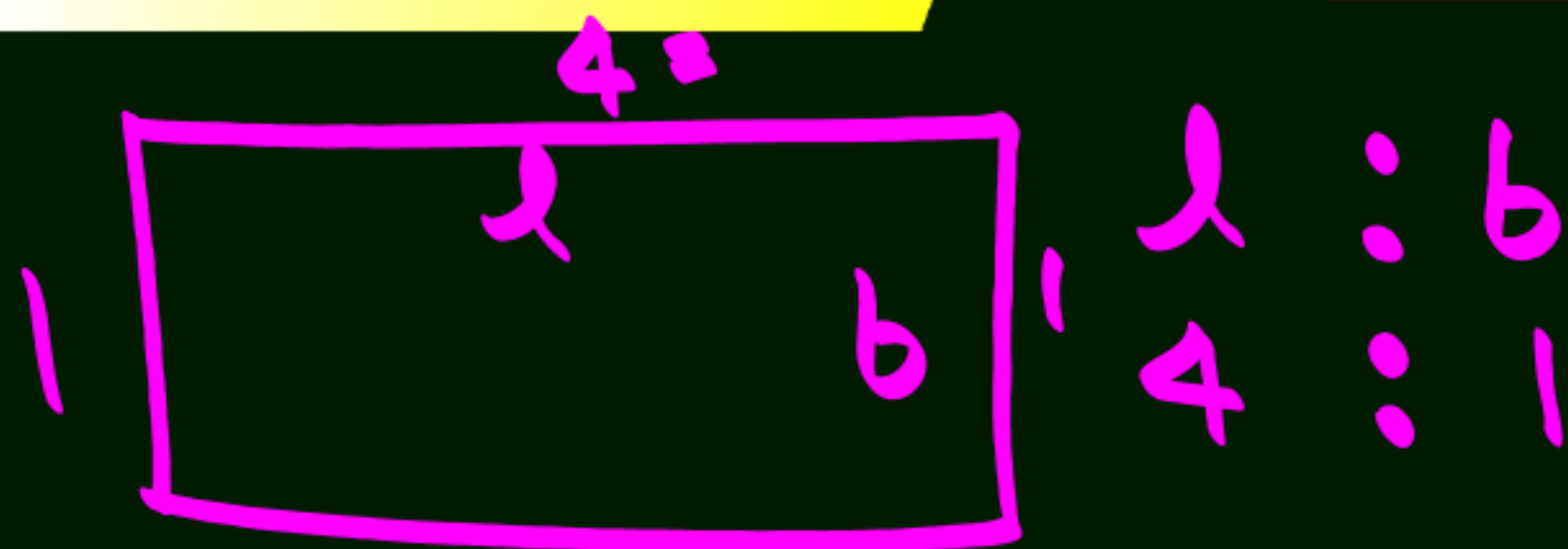
$$Work = 7 \times 89 \times \frac{1}{11} = 89 \times 7$$

$$T = \frac{89 \times 7}{7} = 89$$

17. 77 महिलाएं एक काम को 89 दिनों में कर सकती हैं। 7 महिलाओं द्वारा कार्य का $\frac{1}{11}$ भाग पूरा करने के लिए आवश्यक दिनों की संख्या ज्ञात कीजिए।

77 women can do a piece of work in 89 days. Find the number of days required by 7 women to complete $\frac{1}{11}$ th of the work.

- (a) 75
- (b) 77
- (c) 89
- (d) 79



$$10 \text{ units} = 200 \text{ cm}$$

$$1 \text{ unit} = 20$$

$$4 = 80$$

$$A = 80 \times 20 = 1600 \text{ cm}^2$$

18. एक आयत की लंबाई उसकी चौड़ाई की चार गुनी है। यदि परिमाप 200 सेमी है, तो आयत का क्षेत्रफल क्या है?

A rectangle has a length that is four times its width. If the perimeter is 200 cm, what is the area of the rectangle?

(a) 1400 cm^2

(b) 1500 cm^2

(c) 1540 cm^2

(d) 1600 cm^2

19. यदि $\sin A = \frac{2x}{1+x^2}$, तो x के संदर्भ में $\cot A$ क्या होगा?

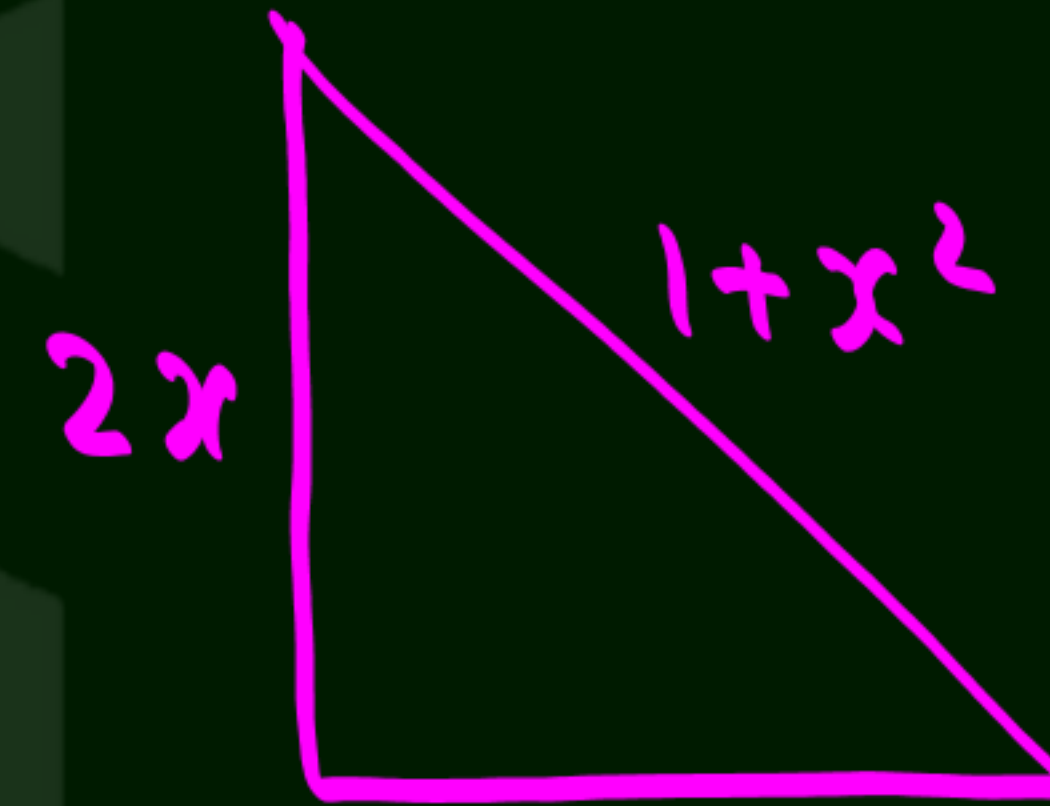
If $\sin A = \frac{2x}{(1+x^2)}$, then what is $\cot A$ in terms of x ?

(a) $\frac{2x}{(1-x^2)}$

(b) x

(c) $\frac{1-x^2}{2x}$

(d) $\frac{(1+x^2)}{2x}$



$$\cot A = \frac{b}{p} = \frac{1-x^2}{2x}$$



 $A = 30\%$

 $A = 130 \times \frac{3}{10} = 39$

 $+ 20 \times \frac{4}{10} = 8$

 $A = 39 + 8 = 47$

 $A\% = \frac{47}{150} \times 100 = \frac{94}{3} = 31.33\%$

20. एक टैंक में 150 लीटर तरल है, जिसमें से 30% अल्कोहल है। यदि इस मिश्रण के 20 लीटर को 40% अल्कोहल वाले दूसरे तरल से बदल दिया जाता है, तो परिणामी घोल में अल्कोहल का प्रतिशत क्या होगा?

A tank contains 150 litres of liquid, 30% of which is alcohol. If 20 litres of this mixture is replaced by another liquid containing 40% alcohol, what is the percentage of alcohol in the resulting solution?

- (a) 31.33%
- (b) 35%
- (c) 36.33%
- (d) 31%

21. 160° का रेडियन माप क्या होगा?

What is the radian measure of 160° ?

- (a) $\frac{8\pi}{9}$
- (b) $\frac{\pi}{9}$
- (c) $\frac{8\pi}{3}$
- (d) $\frac{5\pi}{9}$

$$\text{सु} = 160^\circ \times \frac{\pi}{180} = \frac{8\pi}{9}$$

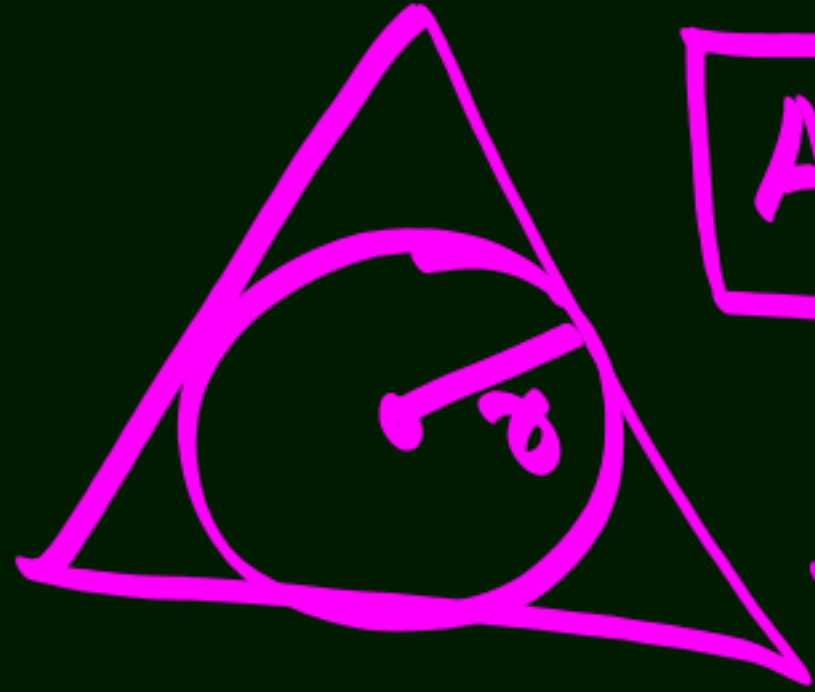
$$\begin{aligned}\tan x &= \tan(90^\circ - y) \\ x &= 90^\circ - y \\ x + y &= 90^\circ\end{aligned}$$

22. If $\tan x = \cot y$, and $\cot x = \tan y$ then $x+y$ equals:

यदि $\tan^{45^\circ} x = \cot^{45^\circ} y$, और $\cot x = \tan y$ तो $x+y$ किसके बराबर है:

- (a) 45°
- (b) 60°
- (c) 90°
- (d) 180°

$$x + y = 45 + 45 = 90^\circ$$



$$A = r \times S$$

$$A = \frac{40}{2} \times 2$$

$$= 40 \text{ cm}^2$$

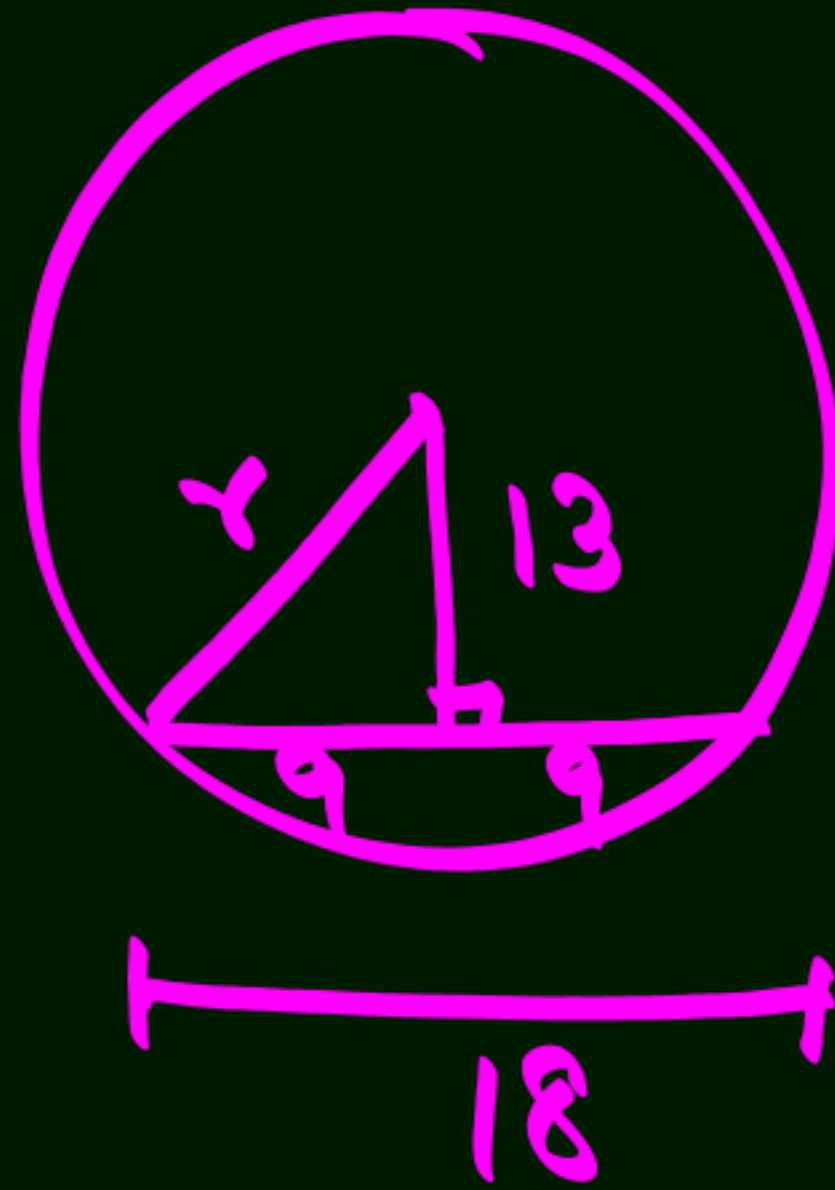
$$S = \frac{8+15+17}{2}$$

$$= \frac{40}{2}$$

23. 8 सेमी, 15 सेमी और 17 सेमी भुजाओं वाले एक त्रिभुज की अंतःत्रिज्या (inradius) 2 सेमी है। इसका क्षेत्रफल क्या है?

A triangle with sides 8 cm, 15 cm, and 17 cm has an inradius of 2 cm. What is its area?

- (a) 10 cm²
- (b) 20 cm²
- (c) 30 cm²
- (d) 40 cm²

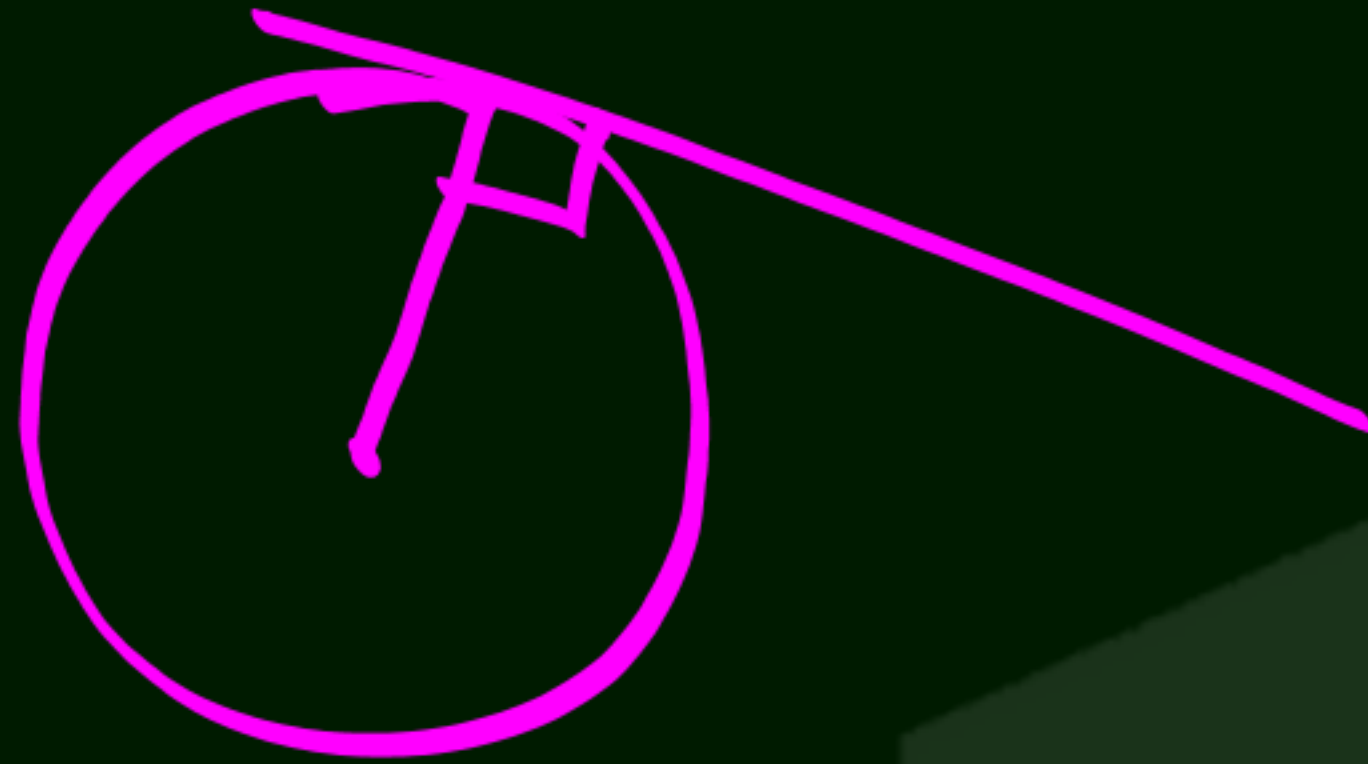


$$\begin{aligned}
 r &= \sqrt{13^2 + 9^2} \\
 &= \sqrt{169 + 81} \\
 &= \sqrt{250} \\
 &\approx 16
 \end{aligned}$$

24. एक वृत्त में, 18 सेमी लंबी एक जीवा केंद्र से 13 सेमी की दूरी पर स्थित है। वृत्त की अनुमानित त्रिज्या क्या है?

In a circle, there is a chord measuring 18 cm that is located 13 cm away from the center. What is the approximate radius of the circle?

- (a) 10 cm
- (b) 18 cm
- (c) 16 cm
- (d) 25 cm



25. 8 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त पर एक स्पर्श रेखा (tangent) खींची जाती है। स्पर्श बिंदु (point of tangency) पर, स्पर्श रेखा और त्रिज्या के बीच का कोण क्या होता है?

A tangent is drawn to a circle with a radius of 8 cm. At the point of tangency, what is the angle between the tangent and the radius?

(a) 45°

(b) 60°

☒ (c) 90°

(d) 180°

THANK YOU



Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth
www.airgurukul.com

Follow Us |       

Powered by **Prince Edutech Private Limited**

