



SSC CGL 2026 TIER-1



Score Booster - 20

18 SEPT 2025 (SHIFT - II)



15 Min. / 25 Questions

MATHS



Date: 24 JUNE 2026



Time: 3:00 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**.

 **LIMITED SEATS
HURRY UP!**

NEW BATCH STARTED

 **airGurukul**
Preparing Bharat, Empowering Futures
Powered By - Prince Edutech Private Limited

UP POLICE CONSTABLE



वर्दी 2.0 बैच

पहचान बनेगी - वर्दी के साथ



**LIVE
CLASSES**

Interactive Classes
Doubt Solving



**RECORDED
CLASSES**

Watch Anytime
Anywhere



**HAND WRITTEN
NOTES**

Exam Oriented
High Quality Notes



PDF

Downloadable
PDF Notes

Batch Fee : ~~999/-~~ | Offer Fee : **499/-**

WHY CHOOSE US?

- ✓ Experienced Faculty
- ✓ Exam Oriented Strategy
- ✓ Regular Tests & Practice Sets
- ✓ Personalized Guidance



**COMPLETE
SYLLABUS
COVERAGE**



**DAILY TEST
& WEEKLY
TEST**



**PERFORMANCE
ANALYSIS**



**DEDICATED
STUDENT
SUPPORT**

ENROLL TODAY!

JOIN NOW!

तैयारी जीत की, भरोसा **airGurukul** का

 **+91-70425-59948 | 08062-177-944**

$K_1 \times P = Q \times K_2$ Equal

$P : Q$

$K_2 : K_1$

1. If 44% of P is equal to 24% of Q, what is the ratio P: Q?

यदि P का 44%, Q के 24% के बराबर है, तो अनुपात P: Q क्या है?

✓ (a) 6 : 11

(b) 6 : 13

(c) 13 : 7

(d) 11 : 6

$P : Q$
 $24 : 44$
 $6 : 11$

2. Find the value of

$$\sqrt{711 + \sqrt{303 + \sqrt{441}}}$$

$(711 + \sqrt{303 + \sqrt{441}})$ का मान ज्ञात कीजिए:

(a) 44

(b) 37

✓ (c) 27

(d) 33

$$711 + 18 = 729$$

$$\sqrt{729} = 27$$

3. Identify the incorrect relationship(s) from the list below:

$$11 + 2\sqrt{30}$$

$$11 + 2\sqrt{28}$$

$$(i) \sqrt{5} + \sqrt{6} = \sqrt{7} + \sqrt{4} \quad \times$$

$$(ii) \sqrt{5} + \sqrt{6} < \sqrt{7} + \sqrt{4} \quad \times$$

$$(iii) \sqrt{5} + \sqrt{6} > \sqrt{7} + \sqrt{4}$$

(a) (ii)

(b) (i)

(c) (i) and (ii)

(d) (ii) and (iii)

नीचे दी गई सूची में से गलत संबंध/संबंधों की पहचान करें:

$$(i) \sqrt{5} + \sqrt{6} = \sqrt{7} + \sqrt{4}$$

$$(ii) \sqrt{5} + \sqrt{6} < \sqrt{7} + \sqrt{4}$$

$$(iii) \sqrt{5} + \sqrt{6} > \sqrt{7} + \sqrt{4}$$

(a) (ii)

(b) (i)

(c) (i) और (ii)

(d) (ii) और (iii)

$$1 \text{ Novel m.p} = 100$$

$$6 \text{ " " } = 600$$

$$8 \text{ C.P} = 600$$

$$\text{C.P} = \frac{600}{8} = 75$$

$$\text{S.P} = 100 - 15 = 85$$

$$\text{P \%} = \frac{10}{25} \times \frac{4}{100} = 13.34\%$$

4. A bookseller purchases 8 novels at the marked price of 6 novels from a distributor. If he then sells these novels to customers, offering a discount of 15% on the marked price, what is his profit percentage?

एक पुस्तक विक्रेता एक वितरक (distributor) से 6 उपन्यासों के अंकित मूल्य पर 8 उपन्यास खरीदता है। यदि वह इन उपन्यासों को ग्राहकों को अंकित मूल्य पर 15% की छूट देकर बेचता है, तो उसका लाभ प्रतिशत क्या है?

(a) 11%

(c) 19.62%

(b) 21.75%

(d) 13.34%

$$\text{m.p of 6} = \text{C.P of 8}$$

$$\frac{\text{m.p}}{\text{C.P}} = \frac{4}{3}$$

$$\frac{2}{3} \times \frac{100}{100} = \frac{40}{3} = 13.34\%$$

$$\frac{90}{3} = 30$$

$$\frac{520}{15} = 34.67$$

$$\begin{array}{r}
 \text{A} \quad \text{B} \\
 24 \quad 30 \\
 120 \quad 120 \\
 \text{⑤} \quad 4 \\
 \hline
 \text{A+B} \quad 4 \times 3 \\
 \frac{108}{9} = \text{⑫} \quad \text{⑫}
 \end{array}$$

5. A and B can finish a certain job in 24 and 30 days, respectively. They started working together, but A left after a while, and B managed to complete the remaining work in 3 days. How many days did A work before leaving?

- (a) 18 days (b) 15 days
(c) 12 days (d) 17 days

A और B किसी कार्य को क्रमशः 24 और 30 दिनों में पूरा कर सकते हैं। उन्होंने एक साथ काम करना शुरू किया, लेकिन A ने कुछ समय बाद काम छोड़ दिया, और B शेष काम को 3 दिनों में पूरा करने में सफल रहा। छोड़ कर जाने से पहले A ने कितने दिन काम किया था?

- (a) 18 दिन (b) 15 दिन
(c) 12 दिन (d) 17 दिन

$$y + \frac{1}{y} = 3$$

$$y^3 + \frac{1}{y^3} = 3^3 - 3 \times 3 = 27 - 9 = 18$$

$$y^5 + \frac{1}{y^5} = (y^3 + \frac{1}{y^3})(y^2 + \frac{1}{y^2})(y + \frac{1}{y})$$

$$18 \times 7 - 3$$

$$= 126 - 3 = 123$$

6. Given, $y + \frac{1}{y} = 3$, Find the value of: $y^5 + \frac{1}{y^5} - 3$

$$(y^3 + \frac{1}{y^3}) + 4(y + \frac{1}{y})$$

$$123 - 3 \times 18 + 4 \times 3$$

दिया गया है, $y + \frac{1}{y} = 3$, तो $y^5 + \frac{1}{y^5} - 3(y^3 + \frac{1}{y^3}) +$

$4(y + \frac{1}{y})$ का मान ज्ञात कीजिए:

(a) 81

(b) 91

(c) 88

(d) 96

$$123 - 54 + 12$$

$$= 69 + 12 = 81$$

$$R = \frac{S \cdot I \times 100}{P \times R}$$

$$R^2 = \frac{289 \times 100}{1156}$$

$$R = \sqrt{\frac{289 \times 100}{1156}} = \frac{170}{34} = 5\%$$

$$R = T$$

7. Reena borrowed Rs. 1156 at simple interest for a number of years equal to the rate of interest. At the end of the loan term, she paid Rs. 289 in interest. What was the interest rate?

रीना ने ब्याज की दर के बराबर वर्षों की संख्या के लिए साधारण ब्याज पर 1156 रुपये उधार लिए। ऋण अवधि के अंत में, उसने ब्याज के रूप में 289 रुपये का भुगतान किया। ब्याज की दर क्या थी?

(a) 7%

(c) 18%

☒ (b) 5%

(d) 10%

$$30000$$

$$\begin{array}{l} \swarrow \quad \searrow \\ 5 \times 6\% \quad 9\% \times 5 \\ (30000 - x) \quad x \\ (30000 - x) \times \frac{3 \times 2}{10 \times 2} \quad x \times \frac{45}{20} \\ \frac{9x}{20} = \frac{180000}{20} + 6x = 1950 \\ 15x = 39000 + 12000 \\ x = \frac{51000}{3} = 17000 \end{array}$$

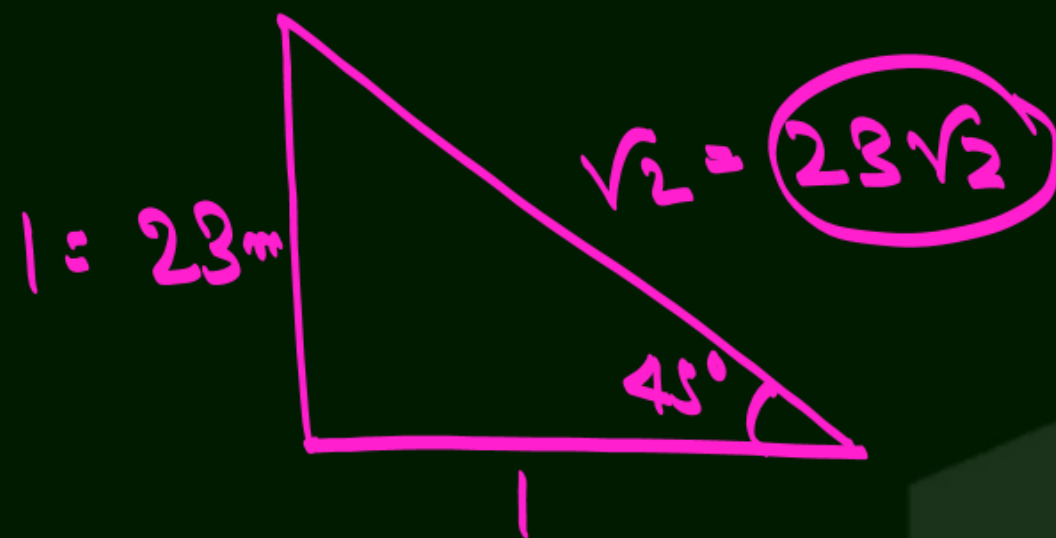
8. A person invested ₹30,000 in two different schemes. He invested one part for 5 years at 6% simple interest and the other part for the same duration at 9% simple interest. If the interest earned from the second part was ₹1,950 more than the interest earned from the first part, how much money was invested in the first scheme?

एक व्यक्ति ने दो अलग-अलग योजनाओं में ₹30,000 का निवेश किया। उसने एक हिस्से को 5 वर्षों के लिए 6% साधारण ब्याज पर और दूसरे हिस्से को समान अवधि के लिए 9% साधारण ब्याज पर निवेश किया। यदि दूसरे हिस्से से अर्जित ब्याज, पहले हिस्से से अर्जित ब्याज से ₹1,950 अधिक था, तो पहली योजना में कितना पैसा निवेश किया गया था?

- (a) ₹9,000
(c) ₹13,000

- (b) ₹10,500
(d) ₹15,400

$$30000 - 14600 = 15400$$



9. A rock climber uses a rope to ascend a cliff. If the vertical height of the cliff is 23 meters and the rope makes an angle of 45° with the level ground, what is the minimum length of the rope required to reach the top?

(a) 46 m

(b) $23\sqrt{2}$ m

(c) 60 m

(d) $46\sqrt{2}$ m

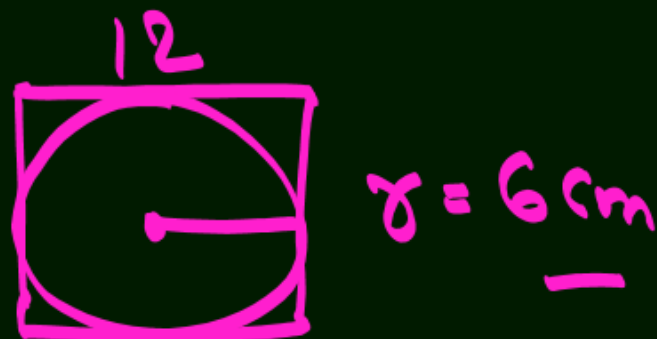
एक रॉक क्लाइंबर (चट्टान पर चढ़ने वाला) चट्टान पर चढ़ने के लिए रस्सी का उपयोग करता है। यदि चट्टान की ऊर्ध्वाधर (vertical) ऊंचाई 23 मीटर है और रस्सी समतल जमीन के साथ 45° का कोण बनाती है, तो शीर्ष तक पहुँचने के लिए आवश्यक रस्सी की न्यूनतम लंबाई क्या है?

(a) 46 मीटर

☒ (b) $23\sqrt{2}$ मीटर

(c) 60 मीटर

(d) $23\sqrt{2}$ मीटर



$$12^3 - \frac{4}{3} \times \frac{22}{7} \times 6 \times 6 \times 6$$

$$6^3 \left(8 - \frac{88}{21} \right)$$

$$= \frac{10}{21} \times \frac{80}{21}$$

$$\approx 822.86 \text{ cm}^3$$

10. A tile is spherical in shape with a radius of 6 cm. If the tile is placed inside a cube with side length 12 cm, what is the volume of the cube that is not occupied by the tile?

(a) 459 cm³

(b) 798.16 cm³

(c) 350 cm³

(d) 822.86 cm³

एक टाइल गोलाकार आकार की है जिसकी त्रिज्या 6 सेमी है। यदि टाइल को 12 सेमी भुजा वाले घन (cube) के अंदर रखा जाता है, तो घन का वह आयतन (volume) क्या है जो टाइल द्वारा नहीं घेरा गया है?

(a) 459 सेमी³

(b) 798.16 सेमी³

(c) 350 सेमी³

✓ (d) 822.86 सेमी³



airGurukul

UPP CONSTABLE

वर्दी 2.0



CLASS START - 19 JUNE 2026



7PM

AADIL SIR
MATHS



8PM

VIPUL SIR
HINDI



9PM

PRASHANT SIR
REASONING



10PM

PAWAN SIR
GK/GS



EXAM पैटर्न
पर आधारित तैयारी



नोट्स PDF
और PRACTICE SET



DAILY LIVE
क्लासेज



DOUBT
समाधान

MISSION वर्दी, अब होगा पक्का!



+91-7042559948



08062-177-944



airGurukul

$$9^3 + 10^3 = R^3$$

$$729 + 1000 = R^3$$

$$R^3 = 1729$$

$$R \approx 12$$

$$T.S.A = 3\pi R^2$$

$$= 3 \times 3.14 \times 12 \times 12$$

$$= 1358 \text{ cm}^2$$

11. Two hemispheres of radii 9 cm and 10 cm respectively are melted and recast into another hemisphere. What is the approximate total surface area of the newly formed hemisphere?

(a) 1633 cm²

(b) 1425 cm²

(c) 1358 cm²

(d) 1385 cm²

क्रमशः 9 सेमी और 10 सेमी त्रिज्या वाले दो अर्धगोलों (hemispheres) को पिघलाया जाता है और एक अन्य अर्धगोले में ढाला जाता है। नए बने अर्धगोले का अनुमानित कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल (total surface area) क्या है?

(a) 1633 सेमी²

(b) 1425 सेमी²

(c) 1358 सेमी²

(d) 1385 सेमी²

$$\begin{array}{r} 90 \\ 4 \\ 4 \\ 4 \\ \hline 64 \end{array} \quad \begin{array}{r} 125 \\ 5 \\ 5 \\ 5 \\ \hline 125 \end{array}$$

$$\% = \frac{61}{64} \times 100 = 95.31\%$$

$$V = (cm)^3$$

12. If all three dimensions of a cuboid are increased by 25%, the volume increases by what percentage?

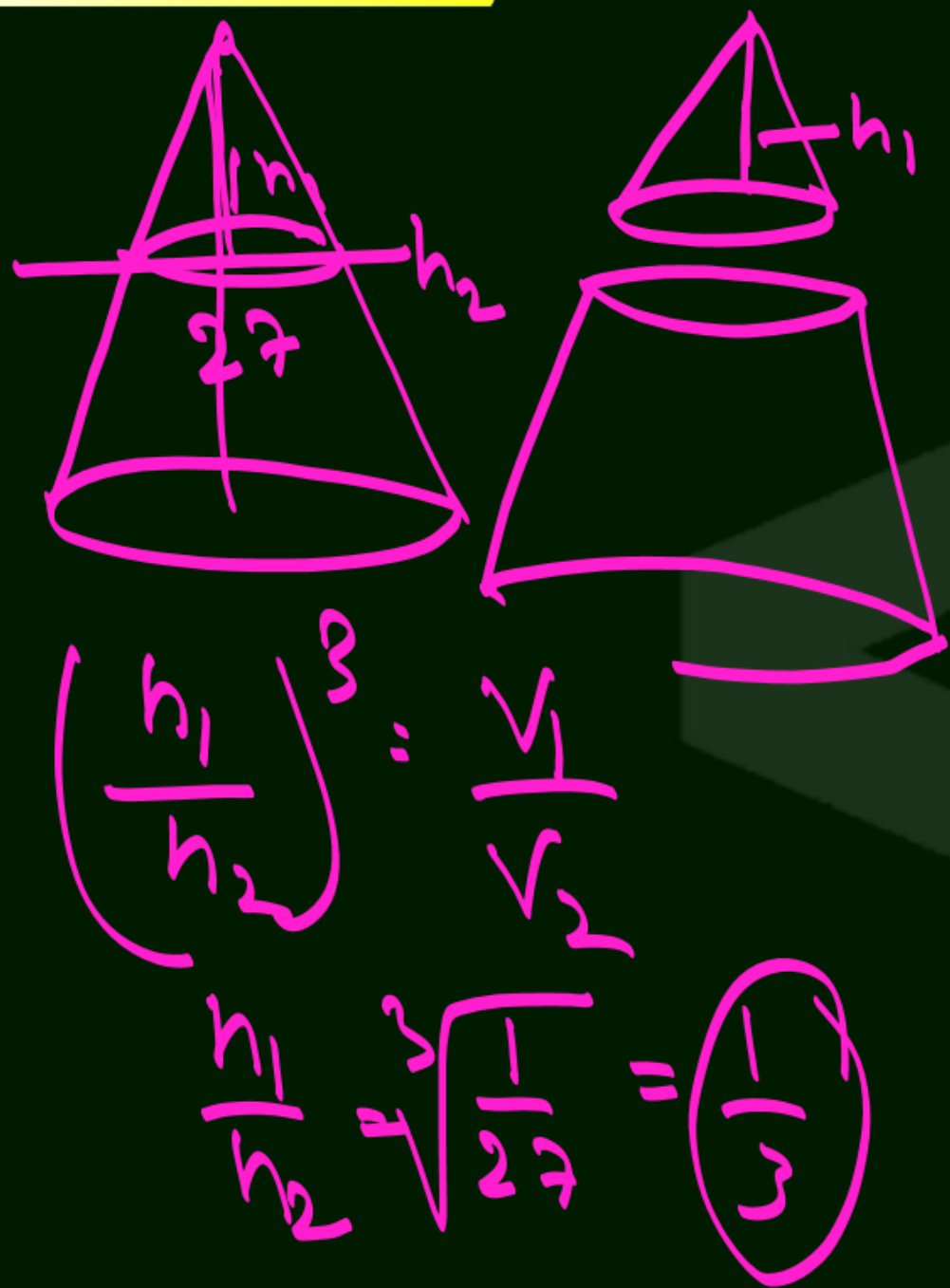
यदि एक घनाभ (cuboid) की तीनों विमाओं (dimensions) में 25% की वृद्धि की जाती है, तो आयतन में कितने प्रतिशत की वृद्धि होगी?

(a) 95.31%

(b) 89.21%

(c) 75.01%

(d) 82.15%



13. A cone is sliced into two sections by a plane that is parallel to its base, with the upper section representing $\frac{1}{27}$ of the overall volume. What is the ratio of the heights of the smaller cone to the original cone?

एक शंकु (cone) को उसके आधार के समानांतर एक तल द्वारा दो भागों में काटा जाता है, जिसमें ऊपरी भाग कुल आयतन का $\frac{1}{27}$ प्रतिनिधित्व करता है। छोटे शंकु की ऊँचाई का मूल शंकु की ऊँचाई से अनुपात क्या है?

(a) 1 : 4

(b) 1 : 6

(c) 5 : 1

(d) 1 : 3

$$\begin{aligned}\tan(A+B) &= \frac{\tan A + \tan B}{1 - \tan A \times \tan B} \\ &= \frac{\frac{1}{2} + \frac{1}{3}}{1 - \frac{1}{2} \times \frac{1}{3}} = \frac{\frac{5}{6}}{\frac{5}{6}} = 1\end{aligned}$$

14. If $\tan A = \frac{1}{2}$ and $\tan B = \frac{1}{3}$, A and B $\in$ in $\left(0, \frac{\pi}{2}\right)$, find $\tan(A + B)$.

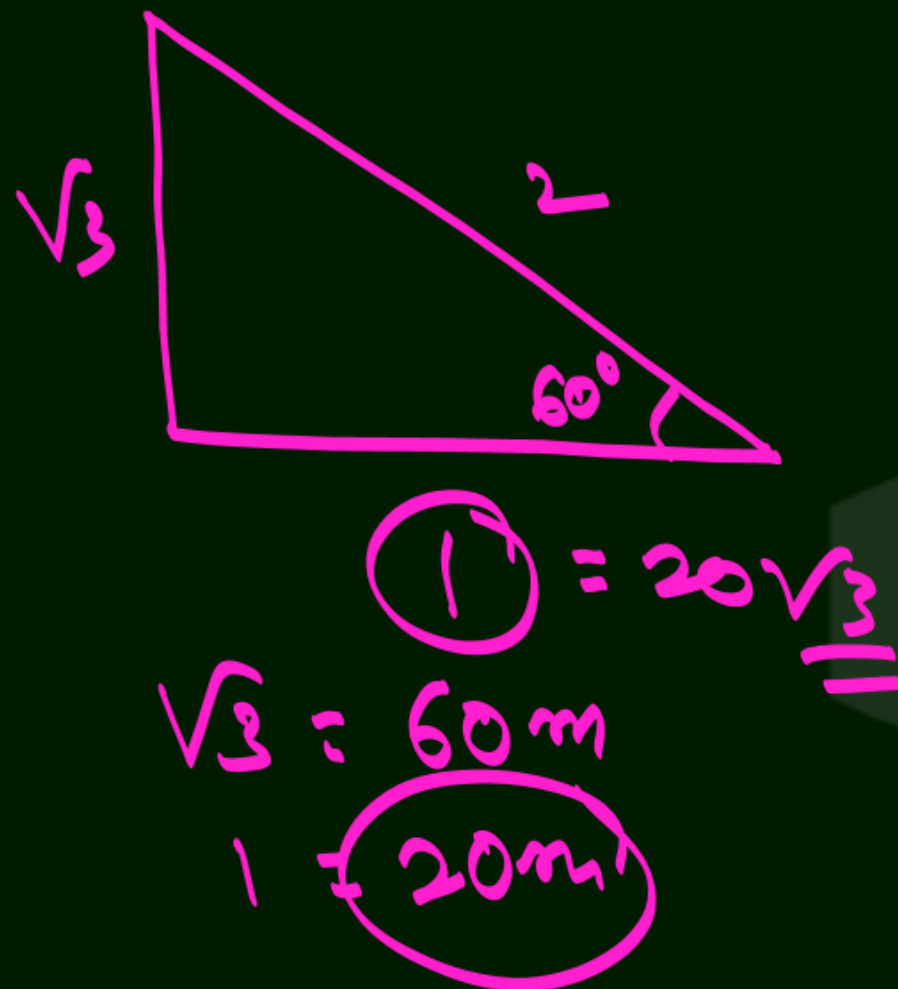
यदि $\tan A = \frac{1}{2}$ और $\tan B = \frac{1}{3}$,, जहाँ A और B in $\left(0, \frac{\pi}{2}\right)$ हैं, तो $\tan(A + B)$ ज्ञात कीजिए:

(a) 3

☒ (b) 1

(c) 7

(d) 9



15. A tower generates a height that is 60 meters long when the sun's angle of elevation is 60 degrees. What is the shadow of the tower?

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

(b) $38\sqrt{2}$ m

☒ (c) $20\sqrt{3}$ m

(d) $19\sqrt{2}$ m

एक मीनार (tower) 60 मीटर लंबी ऊंचाई उत्पन्न करती है जब सूर्य का उन्नयन कोण (angle of elevation) 60 डिग्री होता है। मीनार की छाया क्या है?

(a) $45\sqrt{3}$ मीटर

(b) $38\sqrt{2}$ मीटर

☒ (c) $20\sqrt{3}$ मीटर

(d) $19\sqrt{2}$ मीटर

16. A line $y = mx + 3$ passes through $(2, 9)$.

Find the value of m .

एक रेखा $y = mx + 3$ बिंदु $(2, 9)$ से होकर गुजरती है। m का मान ज्ञात कीजिए।

$$y = mx + 3$$

↓
Slope

$$9 = m \times 2 + 3$$

$$2m = 6$$

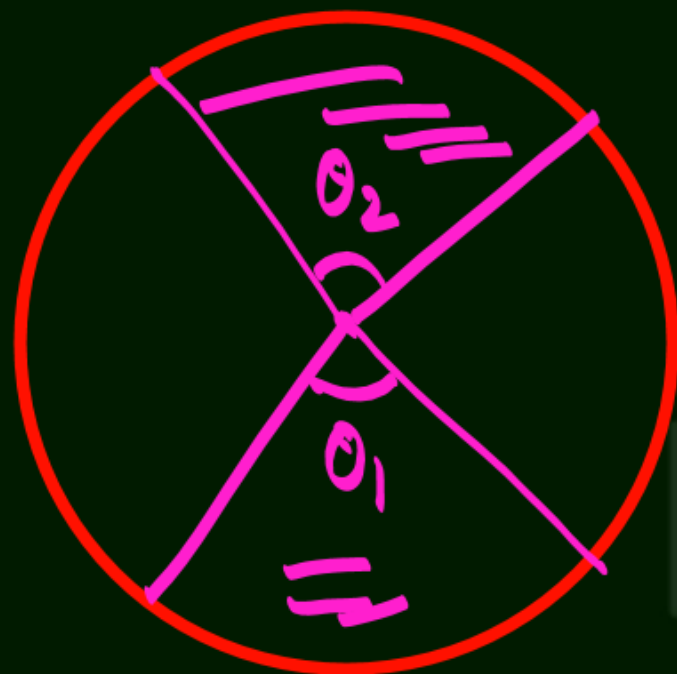
$$m = 3$$

☒ (a) 3

(b) 4

(c) 6

(d) 9



$$\theta_1 : \theta_2 = A_1 : A_2$$

$$150 : 180 = 5 : 6$$

17. A sector of a circle has a central angle of 150° and a radius of 6 cm. Another sector of the same circle has a central angle of 180° . What is the ratio of the area of the first sector to the area of the second sector?

एक वृत्त के एक त्रिज्यखंड (sector) का केंद्रीय कोण 150° और त्रिज्या 6 सेमी है। उसी वृत्त के दूसरे त्रिज्यखंड का केंद्रीय कोण 180° है। पहले त्रिज्यखंड के क्षेत्रफल का दूसरे त्रिज्यखंड के क्षेत्रफल से अनुपात क्या है?

(a) 6 : 5

(b) 3 : 4

(c) 2 : 3

(d) 5 : 6

$$\angle + \beta = 180^\circ$$

$$E.A = \frac{360}{12} = 30^\circ$$

$$I.A = 180 - 30 = 150^\circ$$

$$I.A = \frac{(n-2) \times 180^\circ}{n}$$

$$= \frac{10 \times 180}{12} = 150^\circ$$

18. What is the measure of each interior angle in a regular twelve-sided polygon?

एक नियमित बारह-भुजाओं वाले बहुभुज में प्रत्येक आंतरिक कोण का माप क्या होता है?

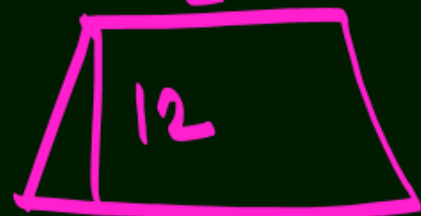
(a) 120°

☒ (b) 150°

(c) 180°

(d) 90°

$$\begin{aligned}
 2x &= 24 \\
 3x &= 36 \\
 \frac{1}{2} \times (5x) \times 12 &= 360 \\
 5x &= 60 \\
 x &= 12
 \end{aligned}$$

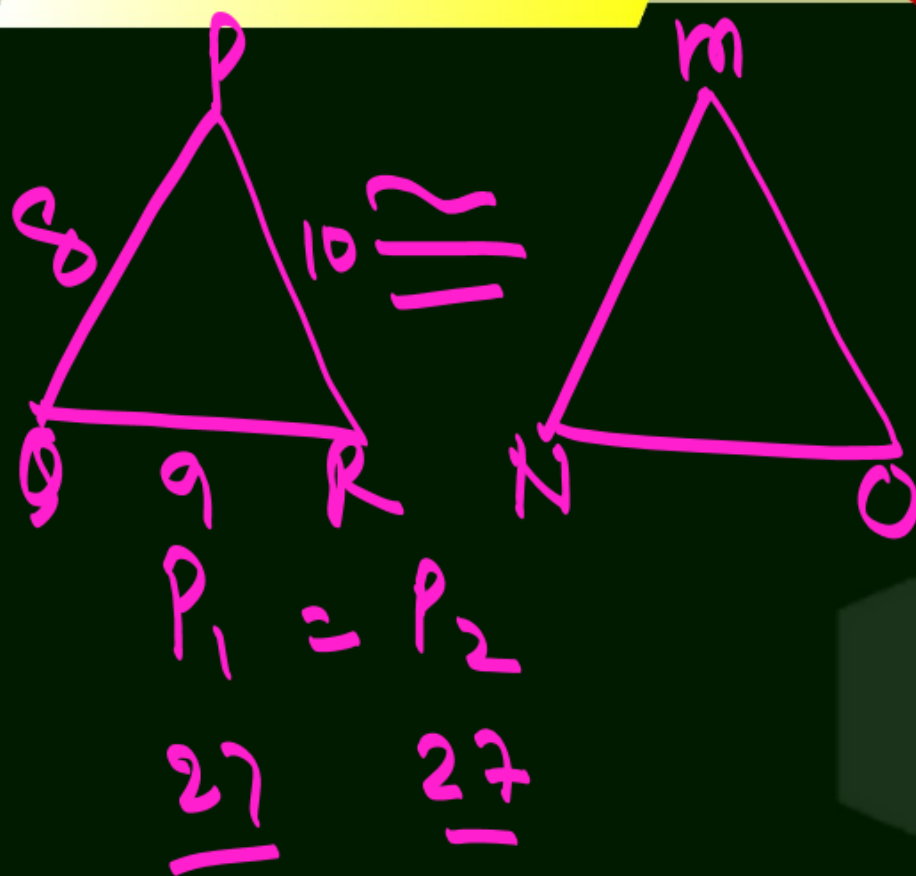


19. In a trapezoid, the two parallel sides are in the ratio 2:3. If the height of the trapezoid is 12 cm and its total area is 360 cm^2 , determine the lengths of the parallel sides.

- (a) 26 cm and 38 cm (b) 12 cm and 24 cm
(c) 24 cm and 36 cm (d) 17 cm and 23 cm

एक समलम्ब चतुर्भुज में, दो समानांतर भुजाएँ 2:3 के अनुपात में हैं। यदि समलम्ब की ऊँचाई 12 सेमी है और इसका कुल क्षेत्रफल ~~360~~ सेमी² है, तो समानांतर भुजाओं की लंबाई ज्ञात कीजिए।

- (a) 26 सेमी और 38 सेमी (b) 12 सेमी और 24 सेमी
(c) 24 सेमी और 36 सेमी (d) 17 सेमी और 23 सेमी



20. ΔPQR has sides $PQ = 8$ cm, $QR = 9$ cm, $RP = 10$ cm. ΔMNO is congruent to ΔPQR . What is the perimeter of ΔMNO ?

(a) 27 cm

(b) 32 cm

(c) 25 cm

(d) 21 cm

ΔPQR की भुजाएँ $\Delta PQ = 8$ सेमी, $\Delta QR = 9$ सेमी, $\Delta RP = 10$ सेमी हैं। ΔMNO , ΔPQR के सर्वांगसम है। ΔMNO का परिमाण क्या है?

✓ (a) 27 सेमी

(b) 32 सेमी

(c) 25 सेमी

(d) 21 सेमी

21. Given, $\sqrt{m} + \frac{1}{\sqrt{m}} = 7$, then what is $m + \frac{1}{m}$?

$$\sqrt{m} + \frac{1}{\sqrt{m}} = 7$$

$$m + \frac{1}{m} = 7^2 - 2$$

$$= 47$$

दिया गया है, $\sqrt{m} + \frac{1}{\sqrt{m}} = 7$, तो $m + \frac{1}{m}$ क्या है?

(a) 55

(b) 29

☒ (c) 47

(d) 36

22. If $\sec A = 2$, then $\tan A - \operatorname{cosec} A = ?$

यदि $\sec A = 2$, तो $\tan A - \operatorname{cosec} A = ?$

$$\sec A = 2$$

$$\sec A = \sec 60^\circ$$

$$A = 60^\circ$$

$$\tan A - \operatorname{cosec} A$$

$$\sqrt{3} - \frac{2}{\sqrt{3}} = \frac{1}{\sqrt{3}}$$

(a) $\frac{2}{\sqrt{6}}$

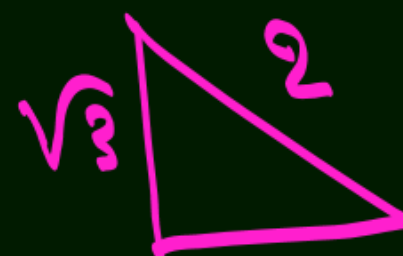
~~(b) $\frac{1}{\sqrt{3}}$~~

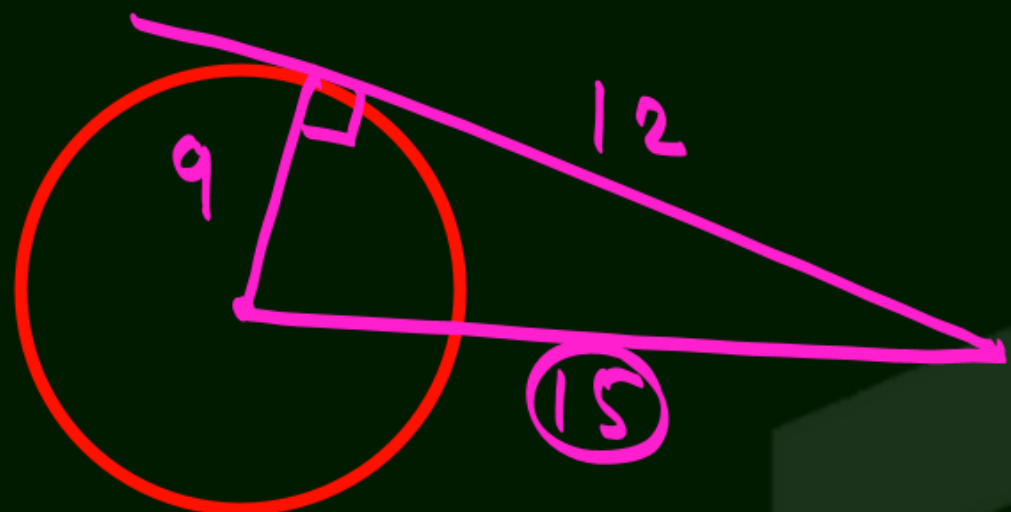
(c) 0

(d) $\frac{1}{3}$

$$\sec A = \frac{2}{1}$$

$$\frac{\sqrt{3}}{1} - \frac{2}{\sqrt{3}} = \frac{1}{\sqrt{3}}$$





23. A circle has radius 9 cm. A tangent is drawn from an external point A. If the length of the tangent is 12 cm, what is the distance from A to the center of the circle?

(a) 16 cm

(b) 35 cm

(c) 41 cm

(d) 15 cm

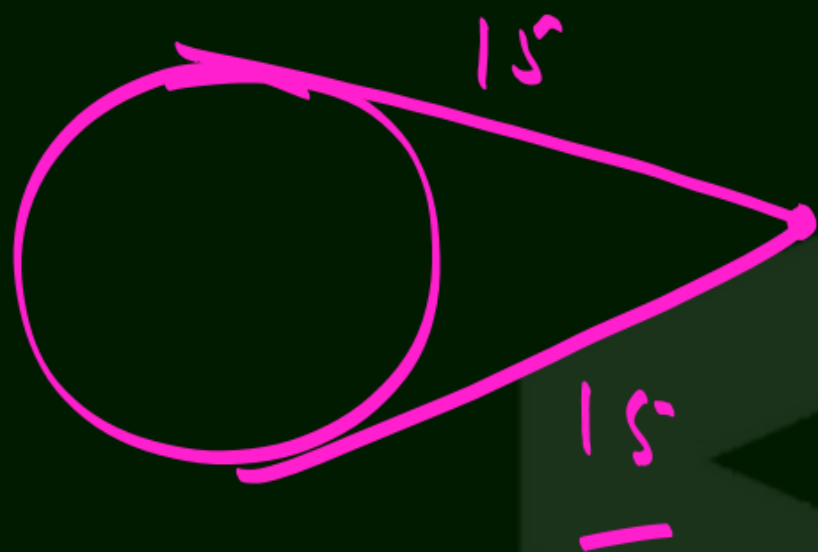
एक वृत्त की त्रिज्या 9 सेमी है। एक बाहरी बिंदु A से एक स्पर्श रेखा खींची जाती है। यदि स्पर्श रेखा की लंबाई 12 सेमी है, तो A से वृत्त के केंद्र की दूरी क्या है?

(a) 16 सेमी

(b) 35 सेमी

(c) 41 सेमी

~~(d)~~ 15 सेमी



24. From a point outside a circle, two tangents are drawn to the circle. If one of the tangents measures 15 cm, what is the length of the other tangent?

(a) 15 cm

(b) 13 cm

(c) 12 cm

(d) 14 cm

एक वृत्त के बाहर एक बिंदु से, वृत्त पर दो स्पर्श रेखाएँ खींची जाती हैं। यदि स्पर्श रेखाओं में से एक की माप 15 सेमी है, तो दूसरी स्पर्श रेखा की लंबाई क्या है?

☒ (a) 15 सेमी

(b) 13 सेमी

(c) 12 सेमी

(d) 14 सेमी

25. Evaluate: $(0.09^3 + 0.03^3) \div (0.3^3 + 0.1^3)$

मान ज्ञात कीजिए $(0.09^3 + 0.03^3) \div (0.3^3 + 0.1^3)$

(a) 0.028

(b) 0.056

(c) 0.003

✓ (d) 0.027

$$\begin{aligned} & \frac{0.09^3 + 0.03^3}{(0.3^3 + 0.1^3)} \times \left(\frac{3}{10}\right)^3 \\ & = \frac{0.09}{0.3} = \left(\frac{3}{10}\right) \\ & = \frac{27}{1000} = 0.027 \end{aligned}$$

Study with Shashi Sir



Preparing Bharat, Empowering Futures

Powered by : Prince Edutech Private Limited

SUBJECT

MATHEMATICS

USE COUPON CODE
SAVE 10% EXTRA

SHASHISIR

Get **Special Discount** on Your Enrollment at airGurukul

Preparing Bharat, Empowering Future

Get in Touch

www.airgurukul.com
info@airgurukul.com
+91-70425-59948

**Download
Our
E-Learning
App**



THANK YOU



Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

Follow Us |       

Powered by **Prince Edutech Private Limited**