SSC CGL 2026 TIER-1
Score Booster - 37
24 SEPT 2025 (SHIFT - III)
15 Min. / 25 Questions
MATHS
23 JULY 2026
Time: 03:00 PM
LIVE
SHASHI SIR
airGurukul
POLICE
UP32DG1398

WELCOME TO

airGurukul

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.

$\frac{x}{8} = \frac{11}{11}$

$x = 8$

1. What will take the place of "?" in the given equation:

दिए गए समीकरण में "?" के स्थान पर क्या आएगा:

$$\frac{?}{\sqrt{64}} = \frac{\sqrt{121}}{10+1}$$

(a) 7
(b) 8 ✓
(c) 9
(d) 4

S.I.R% = R × T
⇓
constant

S.I ∝ T
6 : 10
3 : 5

2. What will the ratio be of the simple interest earned on a given amount at the same interest rate over 6 years compared to that earned over 10 years?

किसी निश्चित राशि पर समान ब्याज दर पर 6 वर्षों में अर्जित साधारण ब्याज का 10 वर्षों में अर्जित साधारण ब्याज से अनुपात क्या होगा?

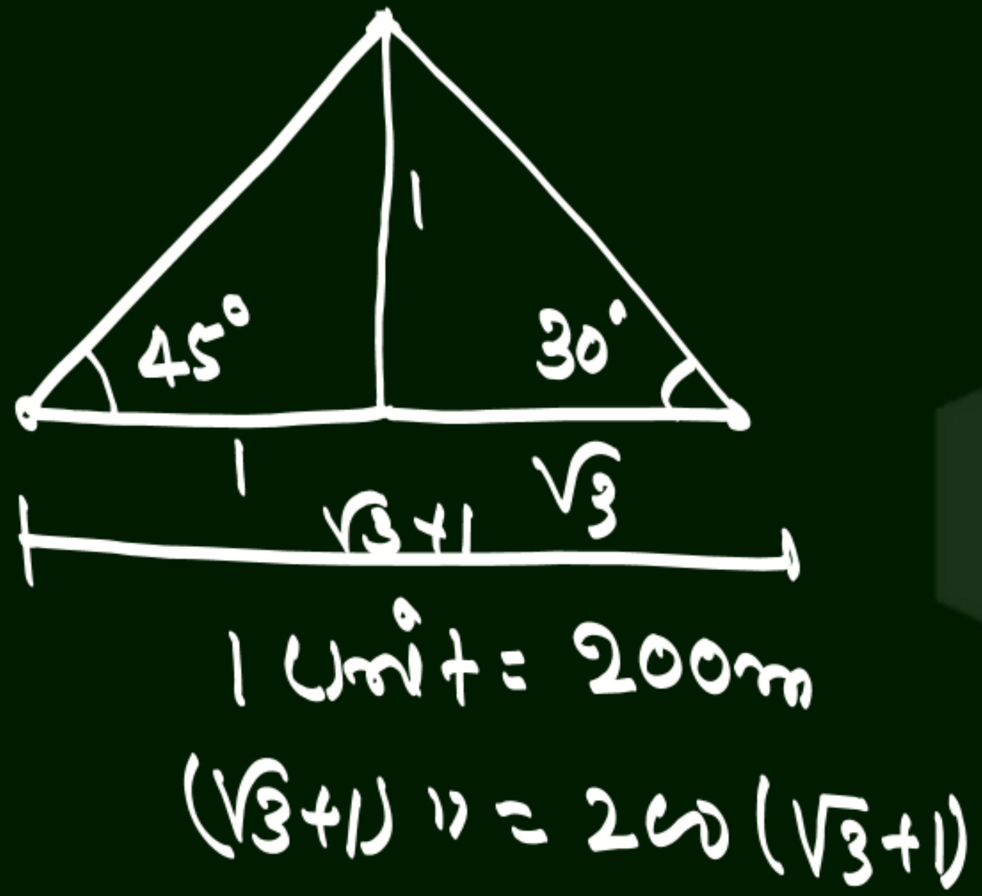
(a) 1 : 3
(b) 3 : 5
(c) 2 : 3
(d) इनमें से कोई नहीं

3. A train covers 360 km in 4 hours. What is its average speed in meters per second?

एक ट्रेन 4 घंटे में 360 किमी की दूरी तय करती है। मीटर प्रति सेकंड में इसकी औसत गति क्या है?

(a) 29 m/s
(b) 30 m/s
(c) 20 m/sec
(d) 25 m/s ✓

$$\text{SPEED} = \frac{360}{4} = 90\text{km/h} \times \frac{5}{18}$$
$$= 25\text{m/sec}$$



4. **Two ships positioned on opposite sides of a lighthouse observe the angles of elevation to the top of the lighthouse, which are 30° and 45° respectively. Given that the height of the lighthouse is 200 meters, determine the distance between the two ships.**

एक लाइटहाउस के विपरीत पक्षों पर स्थित दो जहाज लाइटहाउस के शीर्ष के उन्नयन कोणों को क्रमशः 30° और 45° देखते हैं। यह देखते हुए कि लाइटहाउस की ऊंचाई 200 मीटर है, दोनों जहाजों के बीच की दूरी निर्धारित कीजिए।

(a) $200(\sqrt{3}-1)$ m

(b) $\frac{200}{\sqrt{3}}$ m

(c) $200(\frac{1}{\sqrt{3}}+1)$ m

(d) $200(\sqrt{3}+1)$ m

5. A bathroom floor measures 4.5 m in length and 3 m in width. One of its walls, which is to be tiled fully, measures 2 m in length and 2.5 m in height. If square tiles of side 25 cm are used, and an extra 12% of tiles are purchased to cover cuts and wastage, how many tiles are needed in total?

एक बाथरूम के फर्श की लंबाई 4.5 मीटर और चौड़ाई 3 मीटर है। इसकी दीवारों में से एक दीवार, जिसे पूरी तरह से टाइल किया जाना है, की लंबाई 2 मीटर और ऊंचाई 2.5 मीटर है। यदि 25 सेमी भुजा वाली वर्गाकार टाइलों का उपयोग किया जाता है, और कट तथा अपशिष्ट (wastage) को पूरा करने के लिए 12% अतिरिक्त टाइलें खरीदी जाती हैं, तो कुल कितनी टाइलों की आवश्यकता होगी?

(a) 90 ✓
(b) 70
(c) 95
(d) 80

$2 \times 2.5\ m^2$

No of tiles $= \frac{200 \times 250\ cm^2}{25 \times 25} = 80$

$80 \times \frac{112}{100} = 89.6 \approx 90$

T = constant

$P \propto I$

3 : 5   3 : 5

12K   20K

6. **If two partners invest for the same period but share profits in 3:5, and the total profit is Rs. 24,000, what is the capital of the second partner if the first invested Rs. 12,000?**

यदि दो साझेदार समान अवधि के लिए निवेश करते हैं लेकिन लाभ को 3:5 के अनुपात में साझा करते हैं, और कुल लाभ 24,000 रुपये है, तो दूसरे साझेदार की पूंजी क्या होगी यदि पहले साझेदार ने 12,000 रुपये का निवेश किया था?

(a) Rs. 15,000   (b) Rs. 20,000 ✓

(c) Rs. 25,000   (d) Rs. 18,000

I.A E.A

$\frac{1}{2} \times \frac{(n-2)\times 180}{n} = \frac{360}{n} \times k$

$n-2 = 4k$

$n = 4k+2$

7. **If half the interior angle of a regular polygon is k times its exterior angle, express the number of sides (n) of the polygon in terms of k.**

यदि किसी सम बहुभुज (regular polygon) के अंतः कोण का आधा उसके बाह्य कोण का k गुना है, तो बहुभुज की भुजाओं की संख्या (n) को k के पदों में व्यक्त कीजिए।

(a) 2k + 4   (b) 2k - 4

(c) 4k + 2 ✓   (d) 4k - 3

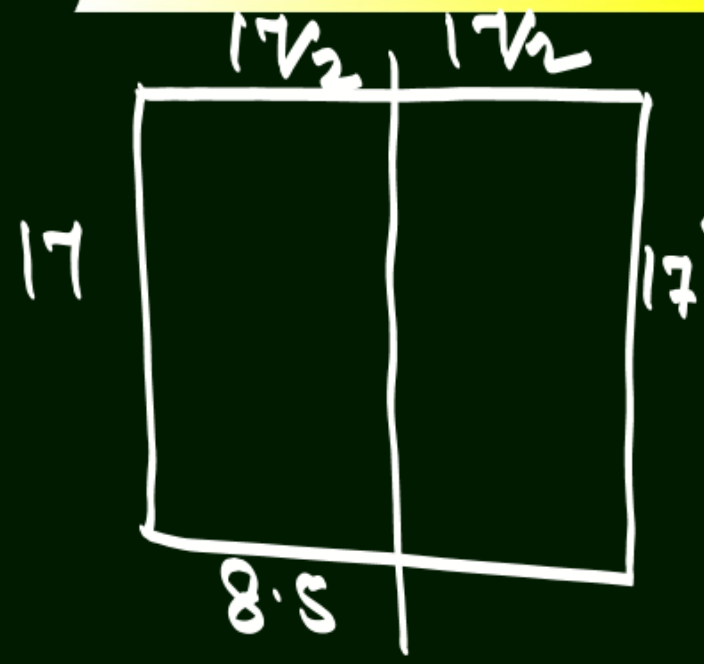
I E S
100 80 20
↓+5% ↓+10%
105 88 17

$S_{I\%} = \frac{3}{20} \times 100$
$= 15\%$

8. A man spends 80% of his income. Due to inflation, his expenses increase by 10%, and his income increases by 5%. What is the percentage change in his savings?

एक व्यक्ति अपनी आय का 80% खर्च करता है। मुद्रास्फीति (inflation) के कारण उसके खर्चों में 10% की वृद्धि होती है और उसकी आय में 5% की वृद्धि होती है। उसकी बचत में प्रतिशत परिवर्तन क्या है?

(a) 30% कमी
(b) 15% कमी ✓
(c) 10% कमी
(d) 20% कमी



A = 289
a = √289
= 17

P = 2(17 + 8.5) = 2 × 25.5
= 51 cm

9. A square tile of area 289 cm^2 is cut into two equal rectangular tiles. What will be the perimeter of each new tile?

289 cm^2 क्षेत्रफल वाली एक वर्गाकार टाइल को दो समान आयताकार टाइलों में काटा जाता है। प्रत्येक नई टाइल का परिमाप क्या होगा?

(a) 48 cm
(b) 52 cm
(c) 51 cm ✓
(d) 50 cm

120 = 10

R : Bl : B
3 : 2 : 5
×12 ×12 ×12
36 24 60
−10 — −20
26 24 40

26 : 40
13 : 20

10. A box has 120 pencils in red, blue, and black in the ratio 3:2:5. If 10 red and 20 black pencils are removed, what is the new ratio of red to black pencils?

एक बॉक्स में लाल, नीली और काली कुल 120 पेंसिलें 3:2:5 के अनुपात में हैं। यदि 10 लाल और 20 काली पेंसिलें हटा दी जाती हैं, तो लाल और काली पेंसिलों का नया अनुपात क्या होगा?

(a) 1 : 2
(b) 3 : 5
(c) 13 : 15
(d) 13:20 ✓

$H_{P_1} : H_{P_2}$

$3 : 4$

$A_1 \quad A_2$

$9 : 16 = 142.22\ cm^2$

80

11. **Two similar hexagons have their perimeters in the ratio 3 : 4. If the smaller hexagon has an area of 80cm^2, what is the area of the larger hexagon?**

दो समरूप षट्भुजों (similar hexagons) के परिमापों का अनुपात 3:4 है। यदि छोटे षट्भुज का क्षेत्रफल 80cm^2 है, तो बड़े षट्भुज का क्षेत्रफल क्या होगा?

(a) 60 cm^2 (b) 75 cm^2

(c) 142.22 cm^2 (d) 105 cm^2

$N.E = \frac{4}{5} \times 10\% + \frac{1}{5} \times -10\%$

$8 - 2 = 6\%\ P$

12. A shopkeeper bought 200 toys at Rs 50 each. He sold 80% of the toys at 10% profit and the rest at 10% loss. What is the overall profit or loss percentage?

एक दुकानदार ने 200 खिलौने प्रत्येक 50 रुपये में खरीदे। उसने 80% खिलौने 10% लाभ पर और शेष को 10% हानि पर बेचा। कुल लाभ या हानि प्रतिशत क्या है?

(a) 8% लाभ
(b) 6% लाभ
(c) 5% हानि
(d) 6% हानि

13. The average of 15 results is 80. If the top two results are excluded, the average becomes 78. What is the average of the top two results?

15 परिणामों का औसत 80 है। यदि शीर्ष दो परिणामों को हटा दिया जाए, तो औसत 78 हो जाता है। शीर्ष दो परिणामों का औसत क्या है?

(a) 90 (b) 100

(c) 93 ✓ (d) 83

13 ⇓ 78 -2×13 -26 2 ⇓ 93 = 15 ⇓ 80

$\frac{+26}{2} = +13$ → 93

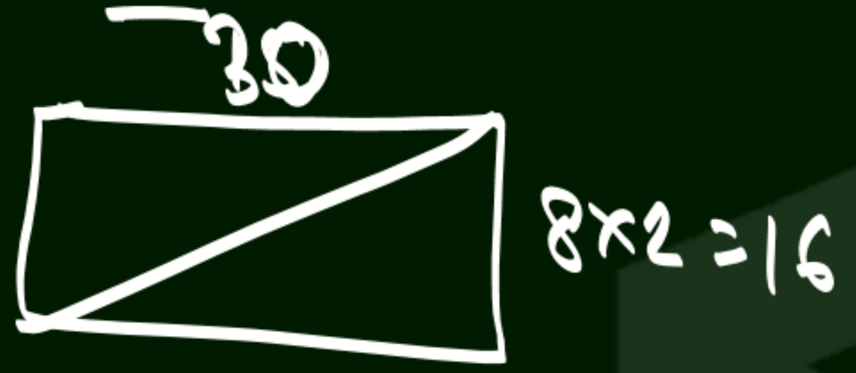
Payable Amount = $5000 \times \frac{9}{10} \times \frac{11}{10}$
= 4950

14. A seller gives a 10% discount and charges 10% GST on the discounted price. On a Rs. 5000 item, how much is payable?

एक विक्रेता 10% की छूट देता है और छूट वाली कीमत पर 10% GST वसूलता है। 5000 रुपये की वस्तु पर कितनी राशि देय होगी?

(a) Rs. 4900
(b) Rs. 4950 ✓
(c) Rs. 4980
(d) Rs. 5000

(15, 8, 17) → (30, 16, 34)



$d = \sqrt{30^2 + 16^2} = 34$

15. **What is the length of a diagonal of a rectangle with length 30 cm and width 16 cm?**

30 सेमी लंबाई और 16 सेमी चौड़ाई वाले एक आयत के विकर्ण की लंबाई क्या होगी?

(a) 32 cm (b) 38 cm

(c) 36 cm (d) 34 cm ✓

$d\% = \frac{175}{1400} \times 100$

$= \frac{25}{2} = 12.5\%$

16. A shopkeeper offers a festival deal, "Flat Rs. 175 off on every purchase above Rs. 1100." What is the effective discount percentage if a buyer purchases an item marked Rs. 1400?

एक दुकानदार त्योहार पर एक डील की पेशकश करता है, "1100 रुपये से अधिक की प्रत्येक खरीद पर फ्लैट 175 रुपये की छूट।" यदि कोई खरीदार 1400 रुपये अंकित मूल्य वाली वस्तु खरीदता है, तो प्रभावी छूट प्रतिशत क्या होगा?

(a) 12.5% ✓
(b) 15.5%
(c) 10.25%
(d) 11.25%

17. Ankit can copy 50 pages in 10 hours; Ankit and Pankaj together can copy 300 pages in 40 hours. In how much time can Pankaj copy 25 pages?

अंकित 10 घंटे में 50 पेज कॉपी कर सकता है; अंकित और पंकज मिलकर 40 घंटे में 300 पेज कॉपी कर सकते हैं। पंकज कितने समय में 25 पेज कॉपी कर सकता है?

(a) 10 घंटे
(b) 12 घंटे
(c) 15 घंटे
(d) 8 घंटे

A+B+C = 44×3 = 132

A : B   B : C

5 : 4   4 : 3

A : B : C

5 : 4 : 3

12 Unit = 132 × 1/3

4 " = 44

18. **The average of three numbers is 44. The first number is 25% more than the second, and the third is 25% less than the second. What is the second number?**

तीन संख्याओं का औसत 44 है। पहली संख्या दूसरी से 25% अधिक है, और तीसरी संख्या दूसरी से 25% कम है। दूसरी संख्या क्या है?

(a) 44 ✓ (b) 45

(c) 48 (d) 50

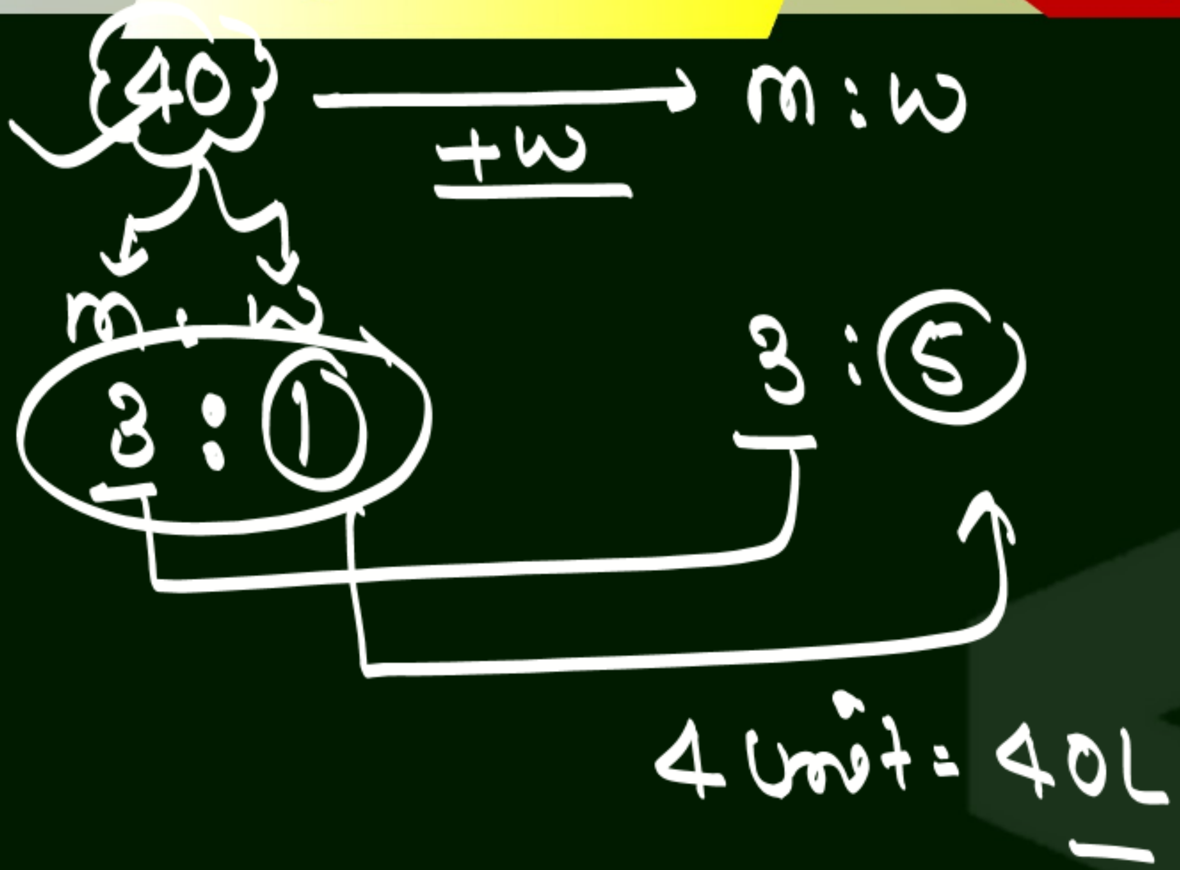
$\sec A - \tan A = \frac{1}{4}$

$\sec A + \tan A = \frac{1}{1/4} = 4$

19. If $\sec A - \tan A = \frac{1}{4}$, then what is the value of $\sec A + \tan A$?

यदि $\sec A - \tan A = \frac{1}{4}$, है, तो $\sec A + \tan A$ का मान क्या होगा?

(a) 8
(b) 6
(c) 4 ✓
(d) 2



20. **A 40-litre mixture of milk and water contains milk and water in the ratio 3:1. Some quantity of water is added, changing the ratio to 3:5. What is the quantity of water added?**

दूध और पानी के 40 लीटर मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 3:1 है। इसमें पानी की कुछ मात्रा मिलाई जाती है, जिससे अनुपात बदलकर 3:5 हो जाता है। मिलाए गए पानी की मात्रा क्या है?

(a) 20 L
(b) 40 L
(c) 35 L
(d) 25 L

degree = $\frac{5\pi}{4} \times \frac{180}{\pi}$ = 225°

21. What is $\frac{5\pi}{4}$ radians in degrees?

$\frac{5\pi}{4}$ रेडियन डिग्री में कितना होगा?

(a) 175°
(b) 120°
(c) 225°
(d) 135°

$\sin A = \cos B$

$A + B = 90^\circ$

$2x + 3x - 60^\circ = 90^\circ$

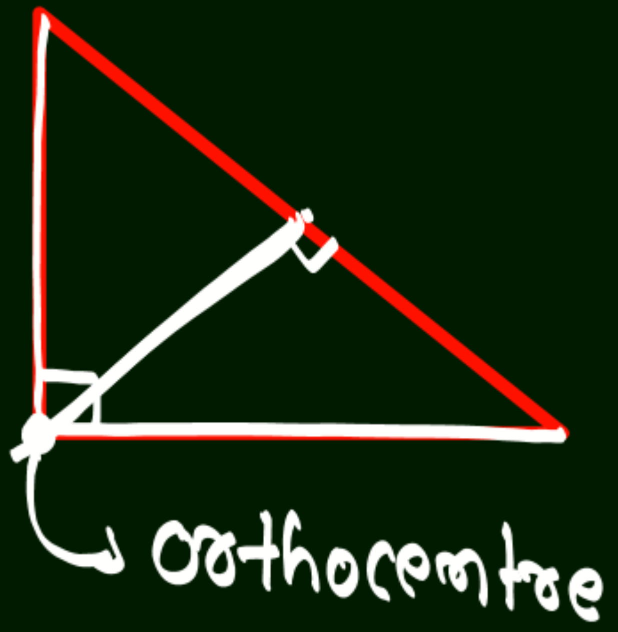
$5x = 150^\circ$

$x = 30^\circ$

22. If $\sin(2x) = \cos(3x - 60^\circ)$, what is the value of x?

यदि $\sin(2x) = \cos(3x - 60^\circ)$ है, तो x का मान क्या होगा?

(a) 30° ✓
(b) 25°
(c) 18°
(d) 20°



23. **If a triangle has a right angle, where is its Orthocenter located?**

(a) Outside the triangle. Obtuse angle

(b) On the midpoint of the hypotenuse.

(c) At the vertex of the right angle.

(d) Inside the triangle.

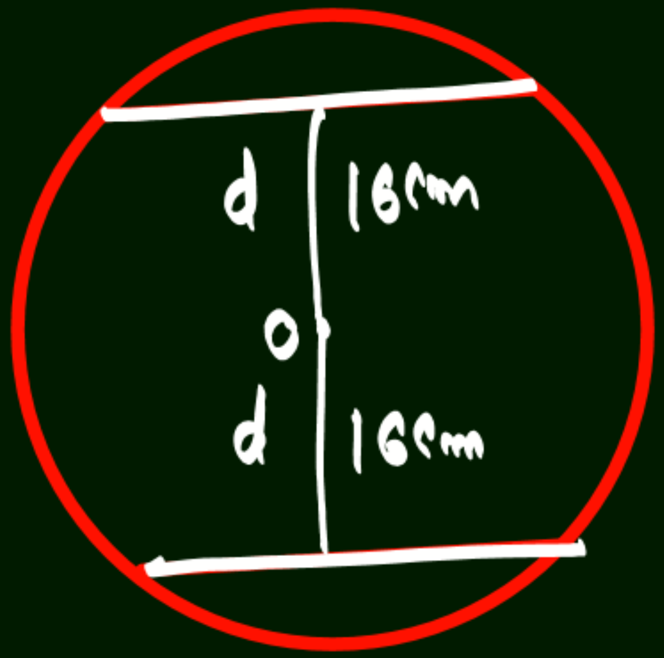
यदि किसी त्रिभुज में एक समकोण है, तो उसका लंबकेंद्र कहाँ स्थित होता है?

(a) त्रिभुज के बाहर।

(b) कर्ण के मध्य बिंदु पर।

(c) समकोण वाले शीर्ष पर।

(d) त्रिभुज के अंदर।

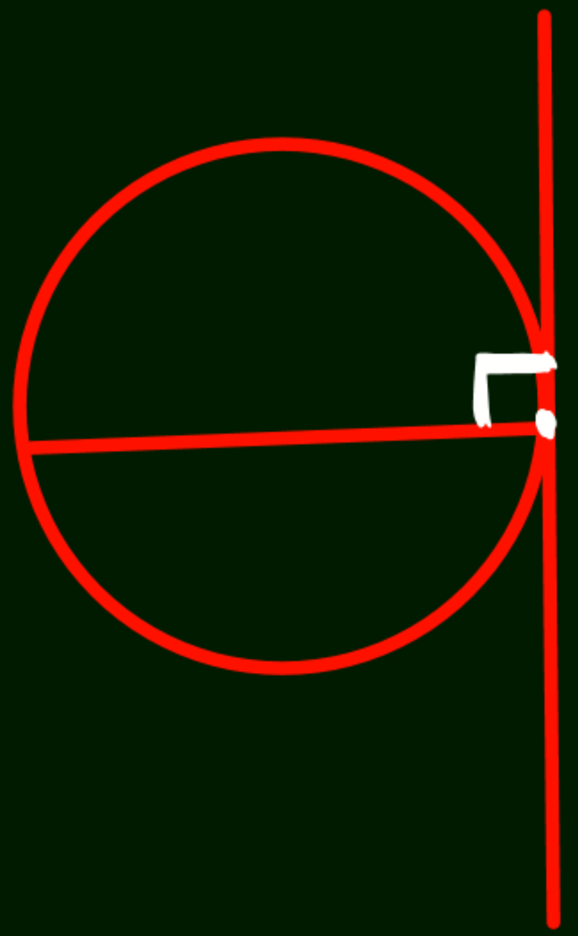


24. In a circle with center O, chords AB and CD are equal in length. If the distance from O to AB is 16 cm, what is the distance from O to CD?

केंद्र O वाले एक वृत्त में, जीवाएँ AB और CD लंबाई में बराबर हैं। यदि O से AB की दूरी 16 सेमी है, तो O से CD की दूरी क्या होगी?

(a) 4 cm (b) 8 cm

(c) 16 cm (d) 12 cm



25. A circle that has a diameter of 18 centimeters. A line is tangent to the circle. What is the angle between the tangent and the diameter at the point of contact?

एक वृत्त जिसका व्यास 18 सेंटीमीटर है। एक रेखा वृत्त की स्पर्श रेखा (tangent) है। स्पर्श बिंदु पर स्पर्श रेखा और व्यास के बीच का कोण क्या होगा?

(a) 30°
(b) 45°
(c) 90°
(d) 180°

THANK YOU

airGurukul

Preparing Bharat, Empowering Futures

UP-channel

5pm – 8pm

Constabe

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

Follow Us |

Powered by **Prince Edutech Private Limited**