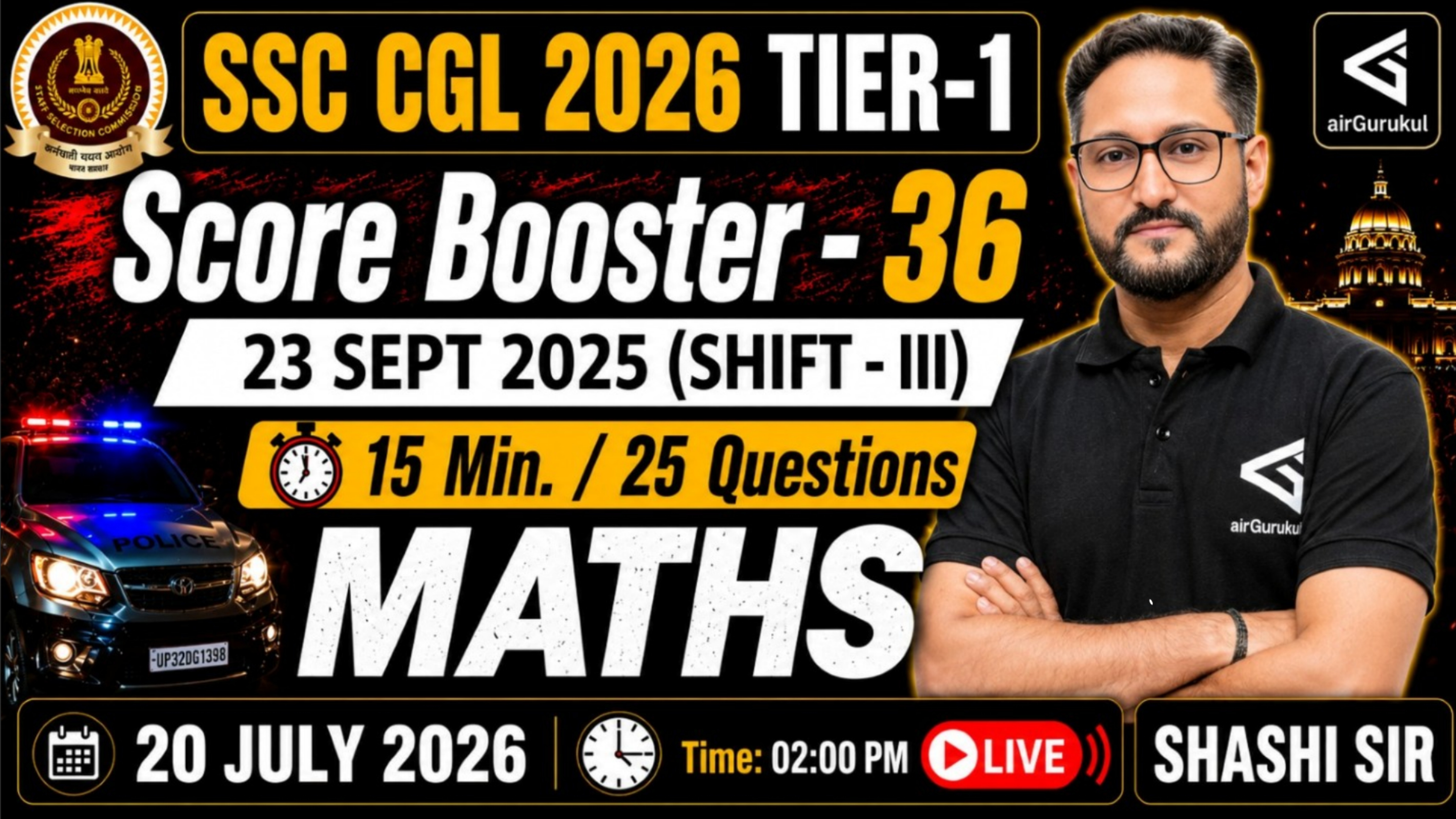

SSC CGL 2026 TIER-1
Score Booster - 36
23 SEPT 2025 (SHIFT - III)
15 Min. / 25 Questions
MATHS
20 JULY 2026
Time: 02:00 PM
LIVE
SHASHI SIR
airGurukul
STAFF SELECTION COMMISSION
UP32DG1398
POLICE

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.

1. A sum of money triples itself at compound interest in 10 years. In how many years will it become nine times?

कोई धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज पर 10 वर्षों में स्वयं की तीन गुनी हो जाती है। कितने वर्षों में यह नौ गुनी हो जाएगी?

(a) 20 (b) 25

(c) 30 (d) 15

$3 * 3$

10yr + 10yr = 20yr

$3^1 \rightarrow 3^2$

10×2 = 20yr

Rational = p/q

2. Which of these numbers is neither Rational nor Integer?

इनमें से कौन सी संख्या न तो परिमेय है और न ही पूर्णांक है?

(a) $\sqrt{3}$ (b) -5

(c) 0 (d) 4.5

3. A train starts from a place Mumbai at 6 a.m. and arrives at Kolhapur at 2:30 p.m. on the same day. If the speed of the train is 120 km per hour, find the distance traveled by the train.

(a) 900 km (b) 980 km

(c) 1020 km (d) 1000 km

एक ट्रेन मुंबई से सुबह 6 बजे चलती है और उसी दिन दोपहर 2:30 बजे कोल्हापुर पहुँचती है। यदि ट्रेन की गति 120 किमी प्रति घंटा है, तो ट्रेन द्वारा तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए।

(a) 900 किमी (b) 980 किमी

(c) 1020 किमी ✓ (d) 1000 किमी

$\frac{17}{2}$ h

6 Am ———— 2:30 Pm

$d = S \times T$

$= 120 \times \frac{17}{2}$

$= 17 \times 60$

$= 1020$ km

4. A spherical tank is filled with water. The radius of the sphere is 12 meters. The tank is used to fill cylindrical containers, each with a radius of 2 meter and a height of 24 meters. How many containers can be filled?

एक गोलाकार टैंक पानी से भरा है। गोले की त्रिज्या 12 मीटर है। टैंक का उपयोग बेलनाकार कंटेनरों को भरने के लिए किया जाता है, जिनमें से प्रत्येक की त्रिज्या 2 मीटर और ऊंचाई 24 मीटर है। कितने कंटेनर भरे जा सकते हैं?

(a) 24 (b) 28

(c) 54 (d) 30

$V = \frac{4}{3}\pi \times 12^3$

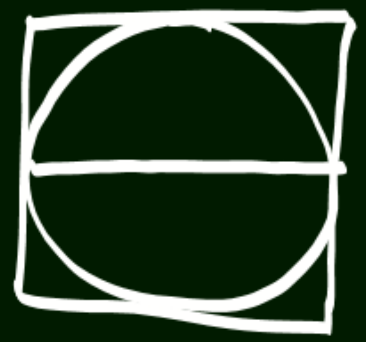
$n = n \times \pi \times 2 \times 2 \times 24$

$n = \frac{\frac{4}{3}\pi \times 12 \times 12 \times 12}{\pi \times 2 \times 2 \times 24}$

$= 24$

5. A perfect cube with a side length of 4 cm has the largest possible sphere fitted inside it. What is the volume of the empty space within the cube?

4 सेमी भुजा वाले एक पूर्ण घन के अंदर सबसे बड़ा संभावित गोला रखा गया है। घन के भीतर खाली स्थान का आयतन कितना है?



(a) $64 - \left(\frac{32\pi}{3}\right)\text{cm}^3$ ✓

(b) $12 - \left(\frac{64\pi}{3}\right)\text{cm}^3$

(c) $64 - \left(\frac{56\pi}{3}\right)\text{cm}^3$

(d) $\frac{256\pi}{3}\ \text{cm}^3$

$d = a = 4\,cm$

$r = \frac{a}{2} = 2\,cm$

$V = 4^3 - \frac{4}{3}\pi \times 2 \times 2 \times 2$

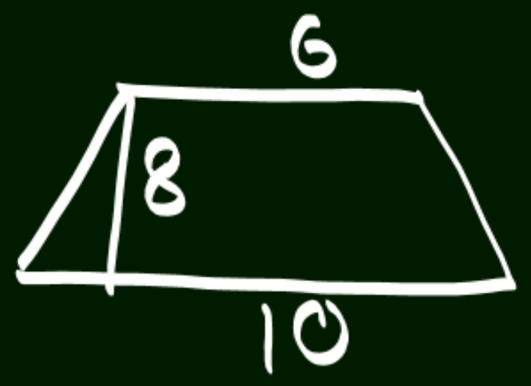
$= 64 - \frac{32\pi}{3}\ cm^3$

6. 'A' and 'B' entered a joint venture. 'A' brought Rs. 3,00,000 and 'B' Rs. 4,00,000. 'A' also contributed skilled labor equivalent to Rs. 1,00,000. At the end of the year, they earned Rs. 2,40,000 in profit. If they agreed to divide the profit in proportion to their effective contributions, what was A's share?

(a) Rs. 1,10,000
(b) Rs. 1,20,000
(c) Rs. 1,24,500
(d) Rs. 1,50,000

'A' और 'B' एक संयुक्त उद्यम (joint venture) में शामिल हुए। 'A' ने 3,00,000 रुपये और 'B' ने 4,00,000 रुपये लगाए। 'A' ने 1,00,000 रुपये के मूल्य के बराबर कुशल श्रम का भी योगदान दिया। वर्ष के अंत में, उन्होंने लाभ के रूप में 2,40,000 रुपये कमाए। यदि वे लाभ को अपने प्रभावी योगदान के अनुपात में विभाजित करने पर सहमत हुए, तो A का हिस्सा कितना था?

(a) 1,10,000 रुपये
(b) 1,20,000 रुपये
(c) 1,24,500 रुपये
(d) 1,50,000 रुपये



Area = $\frac{1}{2} \times (16) \times 8$

$= 8 \times 8 = 64\ m^2$

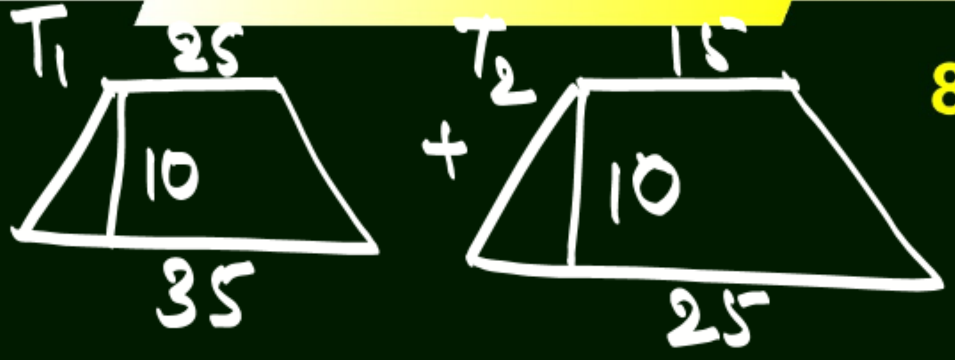
Exp = 64×500

$= 32000$ ₹

7. A banner is shaped like a trapezium with bases 10 m and 6 m, and height 8 m. If printing costs ₹500/m^2, what is the total cost?

एक बैनर समलंब (trapezium) के आकार का है जिसके आधार 10 मीटर और 6 meter हैं, और ऊंचाई 8 मीटर है। यदि छपाई की लागत ₹500/मीटर² है, तो कुल लागत कितनी होगी?

(a) ₹32,000 ✓
(b) ₹30,000
(c) ₹28,000
(d) ₹25,000



$A = \frac{1}{2}[60 + 40] \times 10$

$= \frac{1}{2} \times 100 \times 10 = 500 m^2$

$Exp = 500 \times 30$

$= 15000$

8. **A farmer's land is two adjoining trapezoids: T1 with bases 35 m & 25 m, height 10 m; T2 with bases 25 m & 15 m, height 10 m. Land costs ₹30/m². What is the total land cost?**

एक किसान की भूमि दो सटे हुए समलंबों (trapezoids) के रूप में है: T1 जिसके आधार 35 मीटर और 25 मीटर हैं, ऊंचाई 10 मीटर है; T2 जिसके आधार 25 मीटर और 15 मीटर हैं, ऊंचाई 10 मीटर है। भूमि की लागत ₹30/मीटर² है। भूमि की कुल लागत कितनी है?

(a) ₹15,000 ✓

(b) ₹30,000

(c) ₹24,000

(d) ₹25,000

$P_1 : P_2$

$\sqrt{A_1} : \sqrt{A_2}$

$\sqrt{16} : \sqrt{25}$

$4 : 5$

9. The ratio of areas of two regular polygons with the same number of sides is 16 : 25. What is the ratio of their side lengths?

समान भुजाओं वाले दो समबहुभुजों (regular polygons) के क्षेत्रफलों का अनुपात 16 : 25 है। उनकी भुजाओं की लम्बाइयों का अनुपात क्या है?

(a) 5 : 4
(b) 4 : 5
(c) 2 : 3
(d) $4 : \sqrt{5}$

10. A student scored 40% in one subject and 30% in another. Both subjects have equal maximum marks. What is the overall percentage?

एक छात्र ने एक विषय में 40% और दूसरे में 30% अंक प्राप्त किए। दोनों विषयों के अधिकतम अंक समान हैं। कुल प्रतिशत कितना है?

(a) 30%
(b) 35%
(c) 32%
(d) 38%

T% = $\frac{30\% + 40\%}{2}$

= $\frac{70}{2}$ = 35%

C.P of 3 = S.P of 4

$\frac{C.P}{S.P} = \frac{4}{3}$

$L\% = \frac{1}{4} \times 100$

$= 25\%$

11. A seller offers a combo deal "Buy 4 shirts for the price of 3" If each shirt costs him Rs 1500, what is the effective loss percentage?

एक विक्रेता एक कॉम्बो डील "3 की कीमत पर 4 शर्ट खरीदें" की पेशकश करता है। यदि प्रत्येक शर्ट की लागत उसे 1500 रुपये आती है, तो प्रभावी हानि प्रतिशत क्या है?

(a) 20%
(b) 25%
(c) 30%
(d) $33\frac{1}{3}\%$

$+y - y - \frac{y \times y}{100} = -10$

$\frac{y^2}{100} = 10$

$y^2 = 1000$

$y = \sqrt{1000}$

$= 31.6\%$

12. The price of a product is decreased by y% and then increased by y%. The final price becomes 10% less than the original. What is the value of y (approximately)?

एक उत्पाद की कीमत में y% की कमी की जाती है और फिर y% की वृद्धि की जाती है। अंतिम कीमत मूल कीमत से 10% कम हो जाती है। y का मान (लगभग) क्या है?

(a) 31.6
(b) 20.6
(c) 25.6
(d) 29.6

6 Sum = 120×6
= 720
− 18
5 No = 702
Avg = $\frac{702}{5}$ = 140.4

13. **The average of 6 different numbers is 120. If the smallest number is 18, what is the average of the remaining five numbers?**

6 अलग-अलग संख्याओं का औसत 120 है। यदि सबसे छोटी संख्या 18 है, तो शेष पांच संख्याओं का औसत क्या है?

(a) 127.5 ✓(b) 140.4

(c) 125.5 (d) 124.5

Prism's L.S.A = P.O.B × h

768 = P × 24

P = 768/24 = 32

14. A prism with a parallelogram base has base area 160 cm^2 and height 24 cm. If its lateral surface area is 768 cm^2, what is the perimeter of the base?

एक समांतर चतुर्भुज (parallelogram) आधार वाले प्रिज्म का आधार क्षेत्रफल 160 सेमी² और ऊंचाई 24 सेमी है। यदि इसका पार्श्व पृष्ठीय क्षेत्रफल (lateral surface area) 768 सेमी² है, तो आधार का परिमाप क्या है?

(a) 26 सेमी
(b) 22 सेमी
(c) 36 सेमी
(d) 32 सेमी

50 का Sum = 136×50
= 6800
5 का Sum : 160×5 = 800
5 " " = 100×5 = 500
1300
40 का Avg = (68−13)×100 / 40
Avg = 5500 / 40
= 137.5

15. The average score of 50 students in a test is 136. The top 5 scorers had an average of 160, and the lowest 5 had an average of 100. What is the average of the remaining 40 students?

एक परीक्षा में 50 छात्रों का औसत स्कोर 136 है। शीर्ष 5 स्कोरर का औसत 160 था, और सबसे कम अंक पाने वाले 5 छात्रों का औसत 100 था। शेष 40 छात्रों का औसत क्या है?

(a) 158
(b) 137.5
(c) 117
(d) 216

$50000 \times \frac{4}{5} \times \frac{19}{20}$

$= 76 \times 500$

$= 38000$

16. A wholesaler offers a bulk order deal where a 20% discount is applied to orders above Rs. 10,000, and a 5% additional seasonal discount is available. What is the effective price paid for an order worth Rs. 50,000?

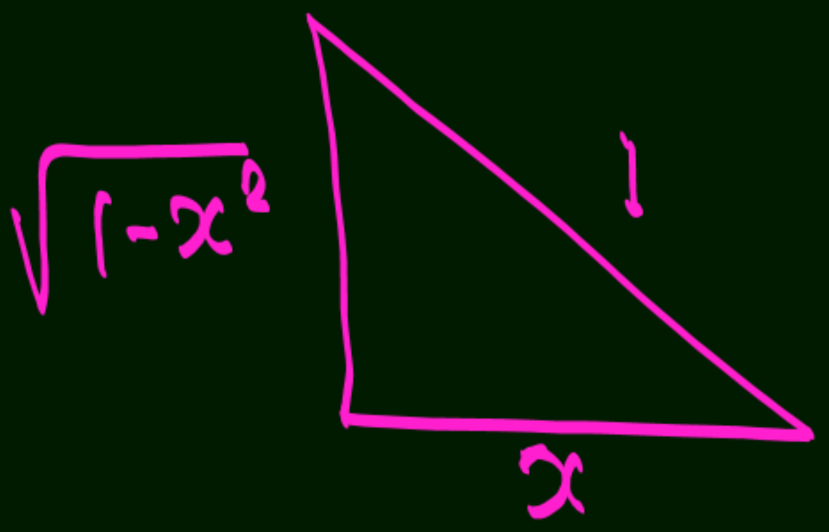
एक थोक विक्रेता एक थोक ऑर्डर डील की पेशकश करता है जहाँ 10,000 रुपये से अधिक के ऑर्डर पर 20% की छूट लागू होती है, और 5% अतिरिक्त मौसमी छूट उपलब्ध है। 50,000 रुपये के ऑर्डर के लिए भुगतान की गई प्रभावी कीमत क्या है?

(a) 34,100 रुपये

(b) 25,500 रुपये

(c) 30,000 रुपये

(d) 38,000 रुपये ✓



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

17. If cosA= x, then what is the value of cotA in terms of x?

यदि cosA = x है, तो x के पदों में cotA का मान क्या है?

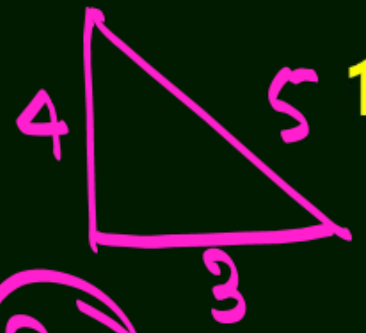
(a) $\frac{x}{\sqrt{1-x^2}}$

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

(c) $\frac{2}{x}$

(d) $2x^2$

COS A = 3/5



COT A = b/p = 3/4

18. **If $\cos A = \frac{3}{5}$ and A lies in the 1st quadrant, what is the value of cot A?**

यदि $\cos A = \frac{3}{5}$ है और A प्रथम चतुर्थांश में स्थित है, तो cot A का मान क्या है?

(a) $\frac{3}{4}$ ✓ (b) $\frac{4}{3}$

(c) $\frac{4}{5}$ (d) $\frac{7}{3}$

19. The angle of a sector is $\frac{\pi}{4}$ radians, and the radius of the circle is 16 cm. What is the area of the sector?

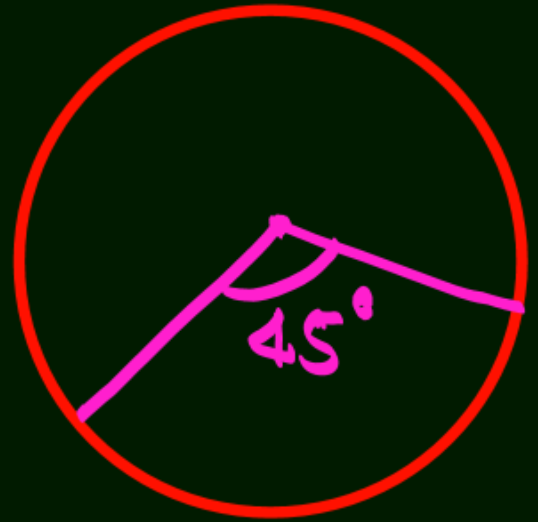
एक त्रिज्यखंड (sector) का कोण $\frac{\pi}{4}$ रेडियन है, और वृत्त की त्रिज्या 16 सेमी है। त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल कितना है?

(a) $6\pi\ cm^2$

(b) $22\ cm^2$

(c) $32\ \pi\ cm^2$

(d) $28\ \pi\ cm^2$



$A_s = \pi \times 16 \times 16 \times \frac{45}{360} = 32\pi\ cm^2$

20. If tan x = cot(2x - 10°), find the value of x

यदि tan x = cot(2x - 10°) है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

(a) 50°

(b) 25.52°

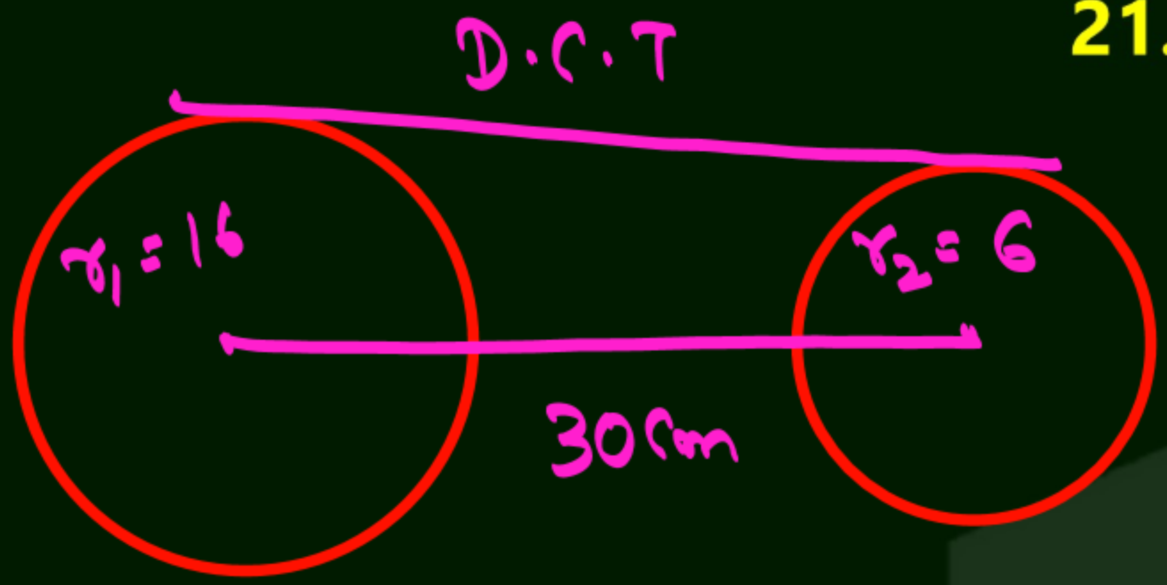
(c) 40°

(d) 33.33°

$x + 2x - 10 = 90°$

$3x - 10 = 90$

$x = \frac{100}{3} = 33.33°$



$$D.C.T = \sqrt{(30)^2 - (r_1 - r_2)^2}$$
$$= \sqrt{900 - 10^2}$$
$$= \sqrt{800}$$
$$= 20\sqrt{2}\text{ cm}$$

21. Two circles have radii of 16 cm and 6 cm. The distance between their centers is 30 cm. What is the length of a direct common tangent?

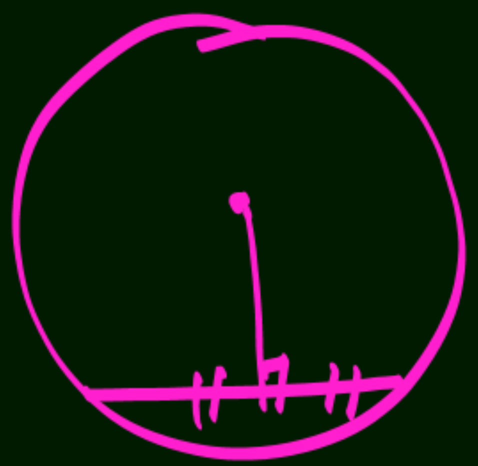
(a) 20 cm (b) 22 cm

(c) $20\sqrt{2}$cm (d) $12\sqrt{2}$cm

दो वृत्तों की त्रिज्याएँ 16 सेमी और 6 सेमी हैं। उनके केंद्रों के बीच की दूरी 30 सेमी है। एक उभयनिष्ठ अनुस्पर्श रेखा (direct common tangent) की लंबाई क्या है?

(a) 20 सेमी (b) 22 सेमी

(c) ✓ $20\sqrt{2}$ सेमी (d) $12\sqrt{2}$ सेमी



22. A line drawn from the center of a circle is perpendicular to a chord. What does it do to the chord?

(a) Divides the chord into two equal parts

(b) Doubles the length of the chord

(c) Makes the chord tangent to the circle

(d) Reduces the chord length to half

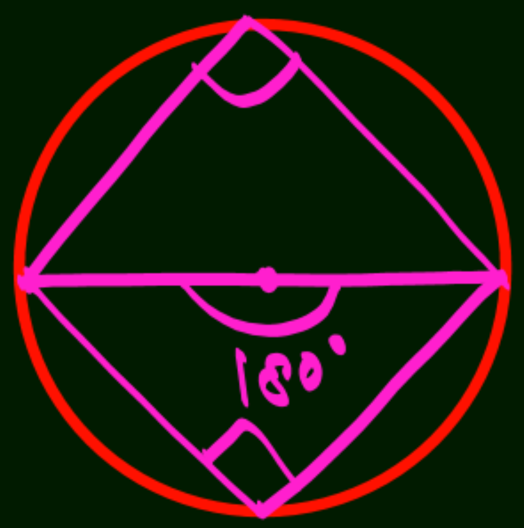
वृत्त के केंद्र से खींची गई एक रेखा जीवा (chord) पर लंबवत है। यह जीवा के साथ क्या करती है?

(a) जीवा को दो समान भागों में विभाजित करती है

(b) जीवा की लंबाई को दोगुना करती है

(c) जीवा को वृत्त की स्पर्श रेखा बनाती है

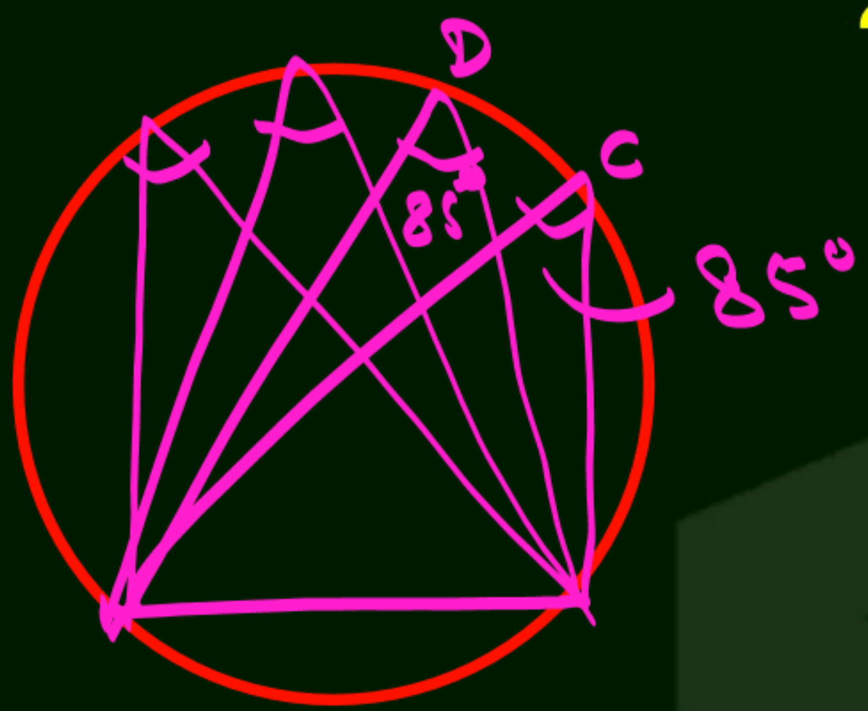
(d) जीवा की लंबाई को आधा कर देती है



23. A chord divides a circle into two arcs. The angle subtended by the major arc at the circumference is 90°. What is the central angle subtended by the major arc?

एक जीवा वृत्त को दो चापों (arcs) में विभाजित करती है। दीर्घ चाप (major arc) द्वारा परिधि पर अंतरित कोण 90° है। दीर्घ चाप द्वारा अंतरित केंद्रीय कोण कितना है?

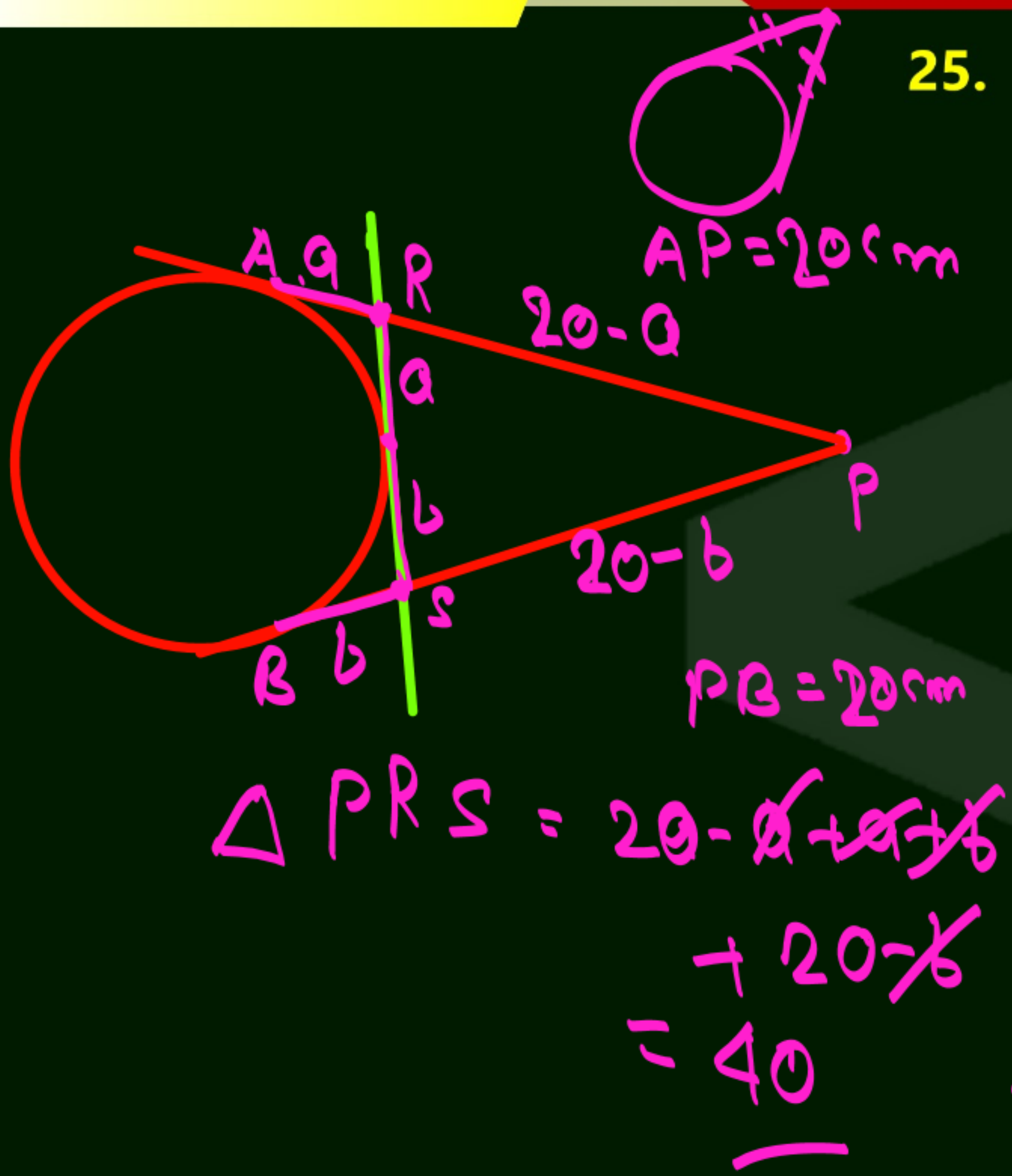
(a) 180°
(b) 110°
(c) 270°
(d) 150°



24. In a circle, chord AB subtends an angle of 85° at a point C on the circle. What is the angle subtended by the same chord AB at another point D on the same arc as C?

एक वृत्त में, जीवा AB वृत्त पर एक बिंदु C पर 85° का कोण अंतरित करती है। उसी जीवा AB द्वारा C के समान चाप पर स्थित दूसरे बिंदु D पर अंतरित कोण कितना होगा?

(a) 55°
(b) 50°
(c) 85°
(d) 40°



25. From an outside point P, two tangents, PA and PB, are drawn to a circle. A third tangent to the circle at a point Q intersects PA and PB at R and S respectively. If PA = 20 cm, what is the perimeter of ΔPRS?

(a) 40 cm (b) 25 cm

(c) 20 cm (d) 10 cm

एक बाहरी बिंदु P से, एक वृत्त पर दो स्पर्श रेखाएँ , PA और PB खींची जाती हैं। बिंदु Q पर वृत्त की एक तीसरी स्पर्श रेखा PA और PB को क्रमशः R और S पर प्रतिच्छेद करती है। यदि PA = 20 सेमी है, तो Δ PRS का परिमाप क्या है?

(a) 40 सेमी (b) 25 सेमी

(c) 20 सेमी (d) 10 सेमी

THANK YOU

airGurukul

Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

Follow Us |

Powered by **Prince Edutech Private Limited**