SSC CGL 2026 TIER-1
airGurukul
Score Booster - 43
26 SEPT 2025 (SHIFT - III)
15 Min. / 25 Questions
MATHS
POLICE
UP32DG1398
airGurukul
30 JULY 2026
Time: 03:00 PM
LIVE
SHASHI SIR

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. हल करें: $(12.12)^2-396$

Solve: $(12.12)^2-396$

(a) -249.1056
(b) 249.10566
(c) -251.1056
(d) 251.1056

2. The production of bottles rose from 32000 to 72000 in 2 years. Find the rate of growth per annum.
बोतलों का उत्पादन 2 वर्षों में 32000 से बढ़कर 72000 हो गया। प्रति वर्ष विकास की दर ज्ञात कीजिए।

(a) 36.47%
(b) 50%
(c) 18.47%
(d) 27.47%

32000 : 72000

$\sqrt{4} : \sqrt{9}$

2 : 3

$R = \frac{1}{2} \times 100 = 50\%$

$A = 3000 \times \frac{109}{100}$

$= 3270$

3. Rs.3000 is lent out at 3% per annum simple interest for 3 years. Find the amount after 3 years.

3000 रुपये 3% प्रति वर्ष साधारण ब्याज की दर से 3 वर्ष के लिए उधार दिए जाते हैं। 3 वर्ष बाद मिश्रधन (amount) ज्ञात कीजिए।

(a) 2900
(b) 4000
(c) 3600
(d) 3270 ✓

4. Suraj travels at a speed of 90 kmph. Find the distance covered by him in 22 seconds.
(a) 550 m
(b) 700 m
(c) 350 m
(d) 800 m
सूरज 90 किमी प्रति घंटे की गति से यात्रा करता है। 22 सेकंड में उसके द्वारा तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए।
(a) 550 मीटर
(b) 700 मीटर
(c) 350 मीटर
(d) 800 मीटर

$D = S \times T$
$= 90 \times \frac{5}{18} \times 22$
$= 25 \times 22$
$= 550\text{m}$

5. A rectangular parallelepiped has dimensions in arithmetic progression. If the sum of its dimensions is 42 cm and the volume is 1344 cm^3, find its dimensions.

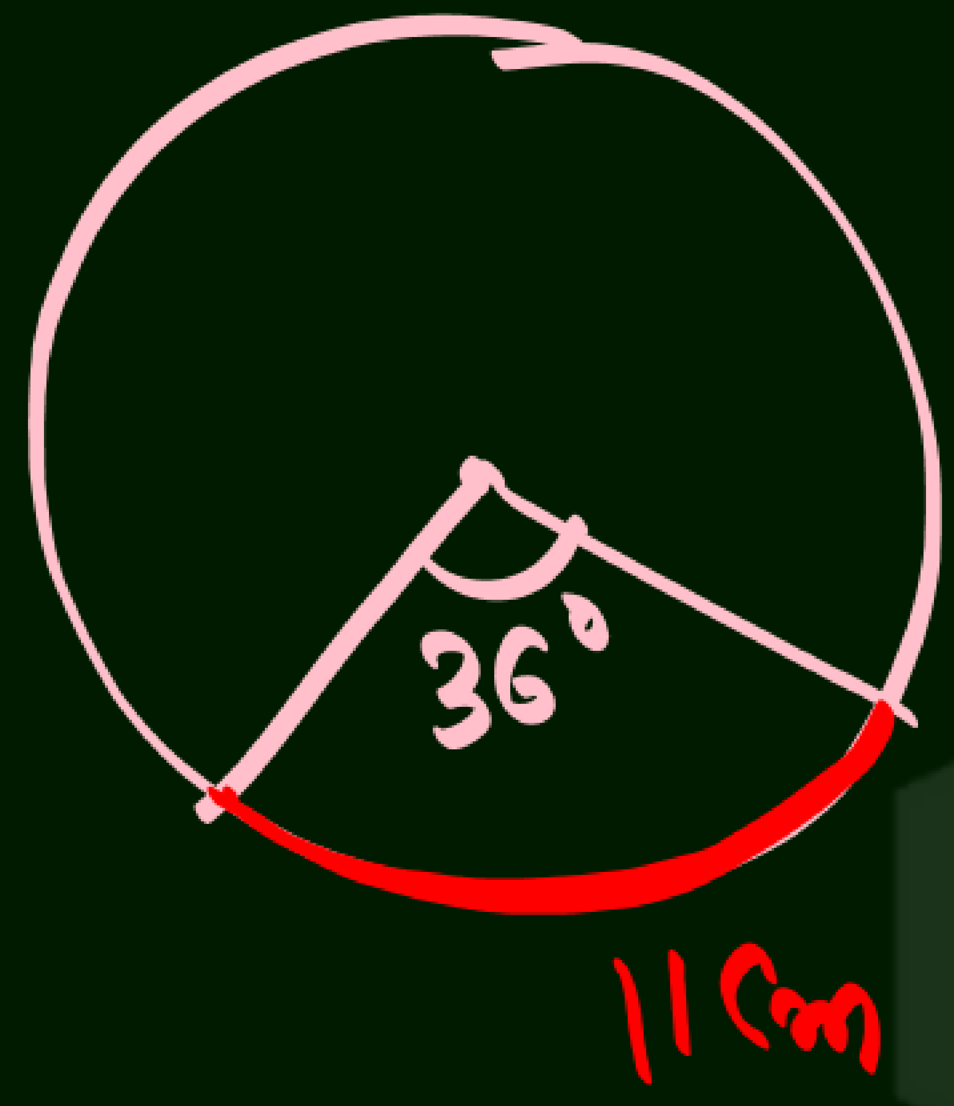
एक आयताकार समांतर षट्फलक (rectangular parallelepiped) की विमाएँ (dimensions) समांतर श्रेणी (arithmetic progression) में हैं। यदि इसकी विमाओं का योग 42 सेमी है और आयतन 1344 cm^3 है, तो इसकी विमाएँ ज्ञात कीजिए।

(a) 8 cm, 14 cm, 20 cm

(b) 6 cm, 14 cm, 22 cm

(c) 10 cm, 12 cm, 20 cm

(d) 4 cm, 14 cm, 24 cm



6. The angle subtended by an arc at the center is 36°, and its length is 11 cm. Find the radius of the circle.

एक चाप द्वारा केंद्र पर अंतरित कोण 36° है, और इसकी लंबाई 11 सेमी है। वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

(a) 22 cm
(b) 17.5 cm ✓
(c) 30 cm
(d) 8.75 cm

$l = 2\pi r \times \frac{\theta}{360°}$

$2 \times \frac{22}{7} \times r \times \frac{1}{10} = 11$

$r = \frac{70}{4} = \frac{35}{2} = 17.5$

Total Exp = 90%
Saving = 10%
10% = 90000
100% = 900000

7. एक व्यक्ति अपनी सैलरी का 20% किराए पर, 30% किराने के सामान पर और 40% अन्य खर्चों पर खर्च करता है। यदि वह 90,000 रुपये बचाता है, तो उसकी सैलरी क्या है?

A man spends 20% of his salary on rent, 30% on groceries, and 40% on other expenses. If he saves Rs. 90,000, what is his salary?

(a) Rs. 2,40,000
(b) Rs. 7,00,000
(c) Rs. 9,00,000 ✓
(d) Rs. 9,50,000

$3200 \times \frac{1}{2} \times \frac{11}{10} = 1760$

8. एक स्टोर "50% छूट" की पेशकश करता है लेकिन रियायती (discounted) मूल्य पर 10% वैट (VAT) लेता है। यदि अंकित मूल्य 3200 रुपये है, तो भुगतान की गई अंतिम राशि क्या है?

A store offers a "50% off" discount but charges 10% VAT on the discounted price. If the marked price is Rs. 3200, what is the final amount paid?

(a) Rs. 1760 ✓
(b) Rs. 1260
(c) Rs. 1275
(d) Rs. 1320

9. एक कार क्रमशः 60 किमी/घंटा, 90 किमी/घंटा और 180 किमी/घंटा की गति से तीन समान दूरियाँ तय करती है। पूरी यात्रा के दौरान कार की औसत गति क्या है?

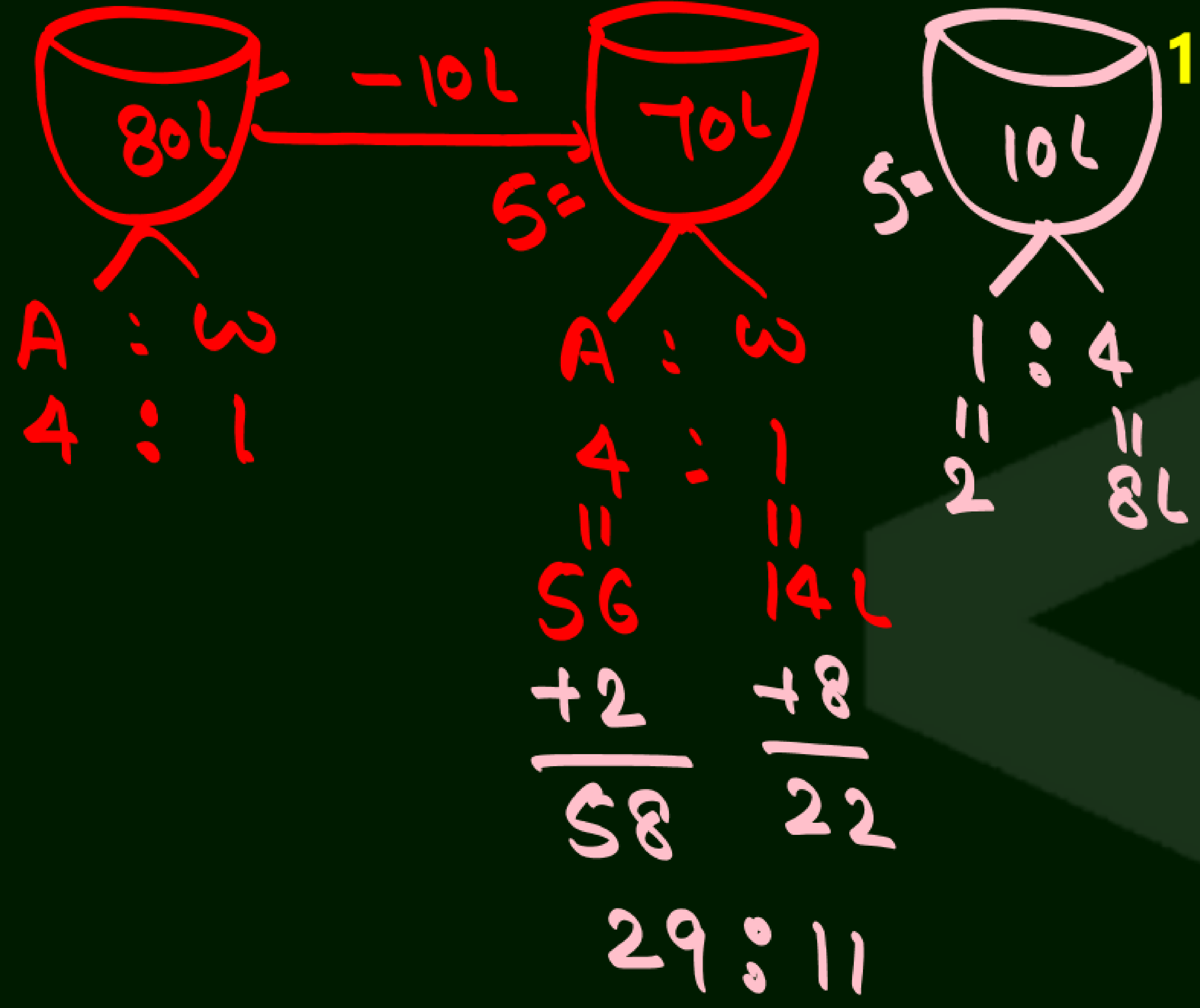
A car covers three equal distances at speeds of 60 km/h, 90 km/h and 180 km/h, respectively. What is the average speed of the car for the entire journey?

(a) 80 किमी/घंटा
(b) 90 किमी/घंटा ✓
(c) 45 किमी/घंटा
d) 35 किमी/घंटा

60 90 180 → 180

3 2 1

Avg Speed = $\frac{3 \times 180}{6}$ = 90 km/h



10. एसिड और पानी के 80 लीटर मिश्रण में एसिड और पानी का अनुपात 4:1 है। इस मिश्रण का 10 लीटर निकाल लिया जाता है और उसके स्थान पर एसिड और पानी का दूसरा घोल 1:4 के अनुपात में मिला दिया जाता है। परिणामी मिश्रण में एसिड का पानी से अंतिम अनुपात क्या है?

A 80-litres mixture of acid and water contains acid and water in the ratio 4:1. 10 litres of this mixture is removed and replaced with another solution of acid and water in the ratio 1: 4. What is the final ratio of acid to water in the resulting mixture ?

(a) 29:11 (b) 11:5

(c) 11:29 (d) 17:13

Rahul Rajesh
20 40
40
2 1

8 days = 3×8 = 24R
Rest = 40 − 24 = 16R
R+S = 16/4 = 4R/day
S = 4 − 2 = 2R/day
S_T = 40/2 = 20

11. राहुल अपना काम 20 दिनों में पूरा कर सकता है। राजेश उसी काम को 40 दिनों में पूरा कर सकता है। वे 8 दिनों तक एक साथ काम करते हैं। यदि शेष काम राहुल और सुरेश द्वारा 4 दिनों में समाप्त किया जाता है, तो सुरेश अकेला उस काम को कितने दिनों में समाप्त कर सकता है?

Rahul can finish his work in 20 days. Rajesh can finish the same work in 40 days. They work together for 8 days. If the rest of the work is finished by Rahul and Suresh in 4 days, then in how many days can Suresh alone finish the work?

(a) 30 days (b) 25 days
(c) 21 days (d) 20 days

$V = \pi r^2 \times h$

$h = \frac{V}{\pi r^2}$

$h_1 : h_2 = \frac{V_1}{r_1^2} : \frac{V_2}{r_2^2} = \frac{7}{1} : \frac{9}{9}$

7 : 1

12. दो लंब वृत्तीय बेलनों (right circular cylinders) के आयतनों का अनुपात 7:9 है। यदि इन बेलनों की त्रिज्याओं का अनुपात 1:3 है, तो उनकी ऊँचाइयों का अनुपात क्या है?

The volumes of two right circular cylinders have a ratio of 7: 9. If the radii of these cylinders are in the ratio of 1: 3, what is the ratio of their heights?

(a) 7:1 ✓

(b) 3:4

(c) 7:3

(d) 8:3

V = A.O.B × h

1 × h : 2 × h

1 : 2

13. यदि किसी प्रिज्म के आधार का क्षेत्रफल दोगुना कर दिया जाए जबकि उसकी ऊंचाई समान रहे, तो आयतन पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

(a) तीन गुना हो जाएगा

(b) दोगुना हो जाएगा

(c) चार गुना हो जाएगा

(d) समान रहेगा

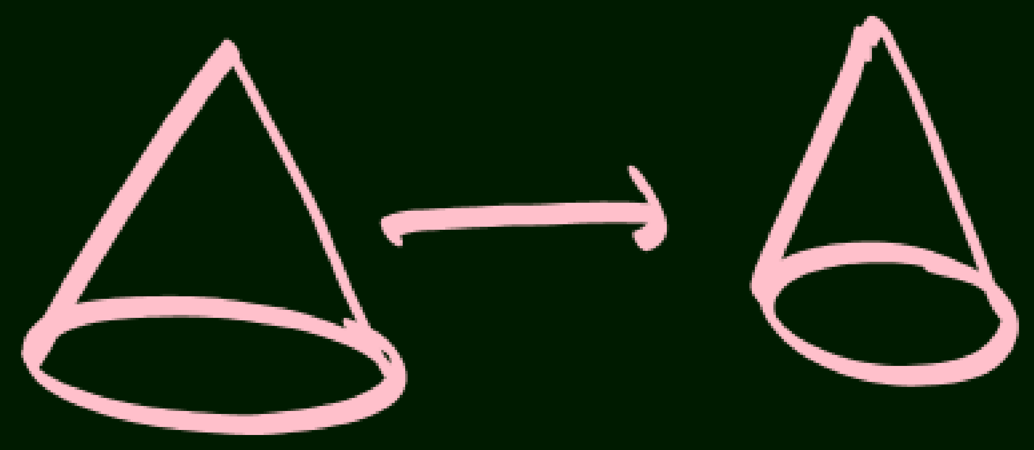
If the base area of a prism is doubled while its height remains the same, what happens to the volume?

(a) Tripled

(b) Doubled

(c) Quadrupled

(d) Remains same

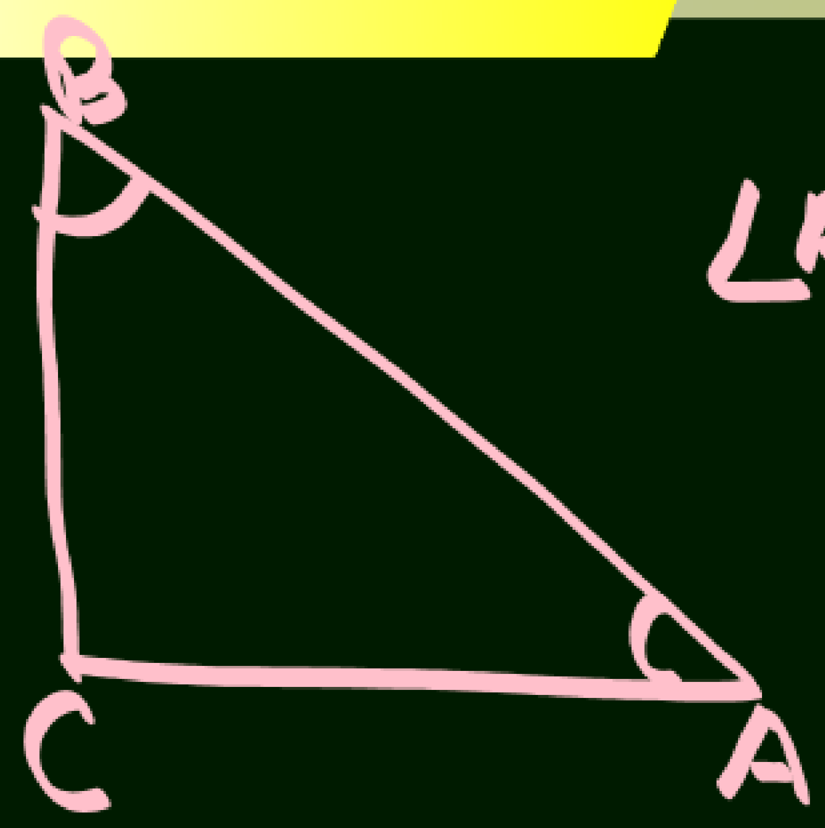


$\frac{1}{3}\pi r^2 \times 24 = \frac{1}{3}\pi \left(\frac{r}{2}\right)^2 \times h$

$h = 24 \times 4 = 96$ cm

14. एक शंकु (cone) को पिघलाकर आधी त्रिज्या वाले दूसरे शंकु में ढाला जाता है। यदि मूल ऊँचाई 24 सेमी थी, तो नई ऊँचाई ज्ञात कीजिए।
A cone is melted and recast into another cone with half the radius. Find the new height if the original height was 24 cm.

(a) 68 cm
(b) 96 cm ✓
(c) 64 cm
(d) 98 cm



$\angle A + \angle B = 90°$

$\sin A = \cos B$

15. In ΔABC, right-angled at C, if $\sin A = \frac{3}{5}$ then $\cos B = ?$

C पर समकोण वाले त्रिभुज ΔABC में, यदि $\sin A = \frac{3}{5}$ है, तो $\cos B = ?$

(a) $\frac{2}{13}$

(b) $\frac{21}{13}$

(c) $\frac{3}{5}$

(d) 1

16. 6° को रेडियन में बदलें।

Convert 6° to radians.

(a) $\frac{5\pi}{180}$

(b) $\frac{5\pi}{60}$

(c) $\frac{\pi}{120}$

(d) $\frac{\pi}{30}$

Degree × $\frac{\pi}{180°}$ = Radian

$6° \times \frac{\pi}{180°} = \frac{\pi}{30}$

17. यदि A+B = 90° और sinA=$\frac{35}{37}$ है, तो cosB क्या है?

If A + B = 90° and sinA=$\frac{35}{37}$ then what is cosB?

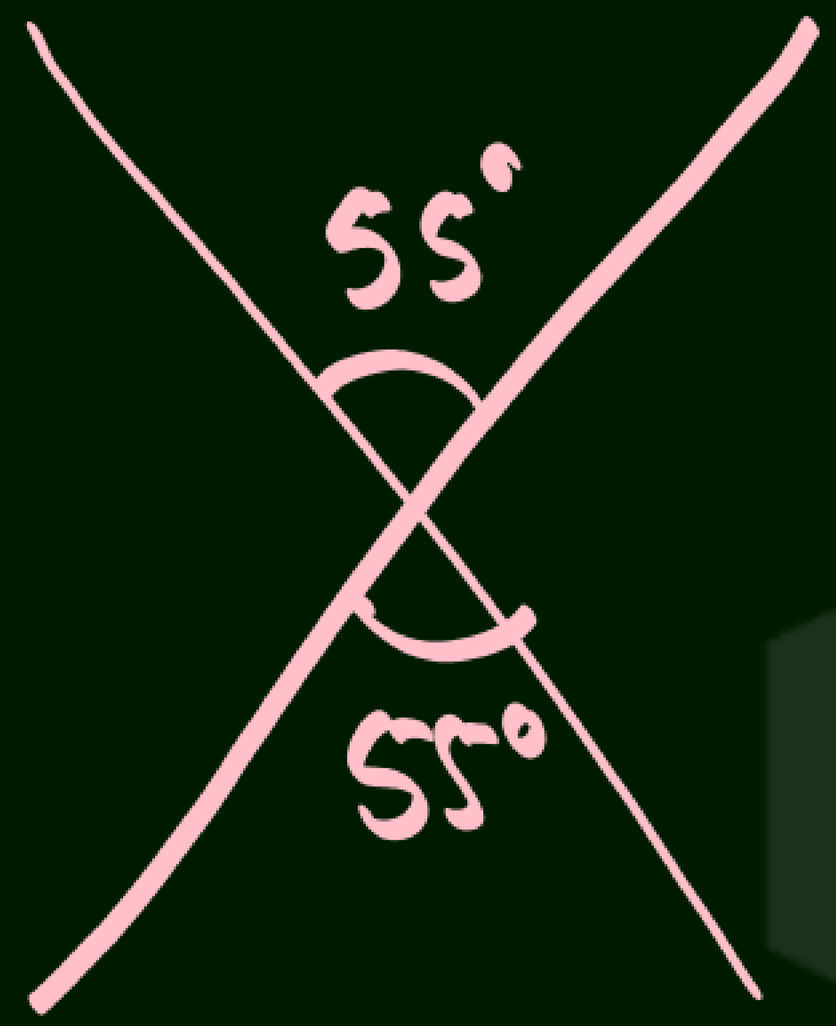
(a) $\frac{65}{63}$

(b) $\frac{53}{45}$

(c) $\frac{35}{37}$

(d) $\frac{4}{7}$

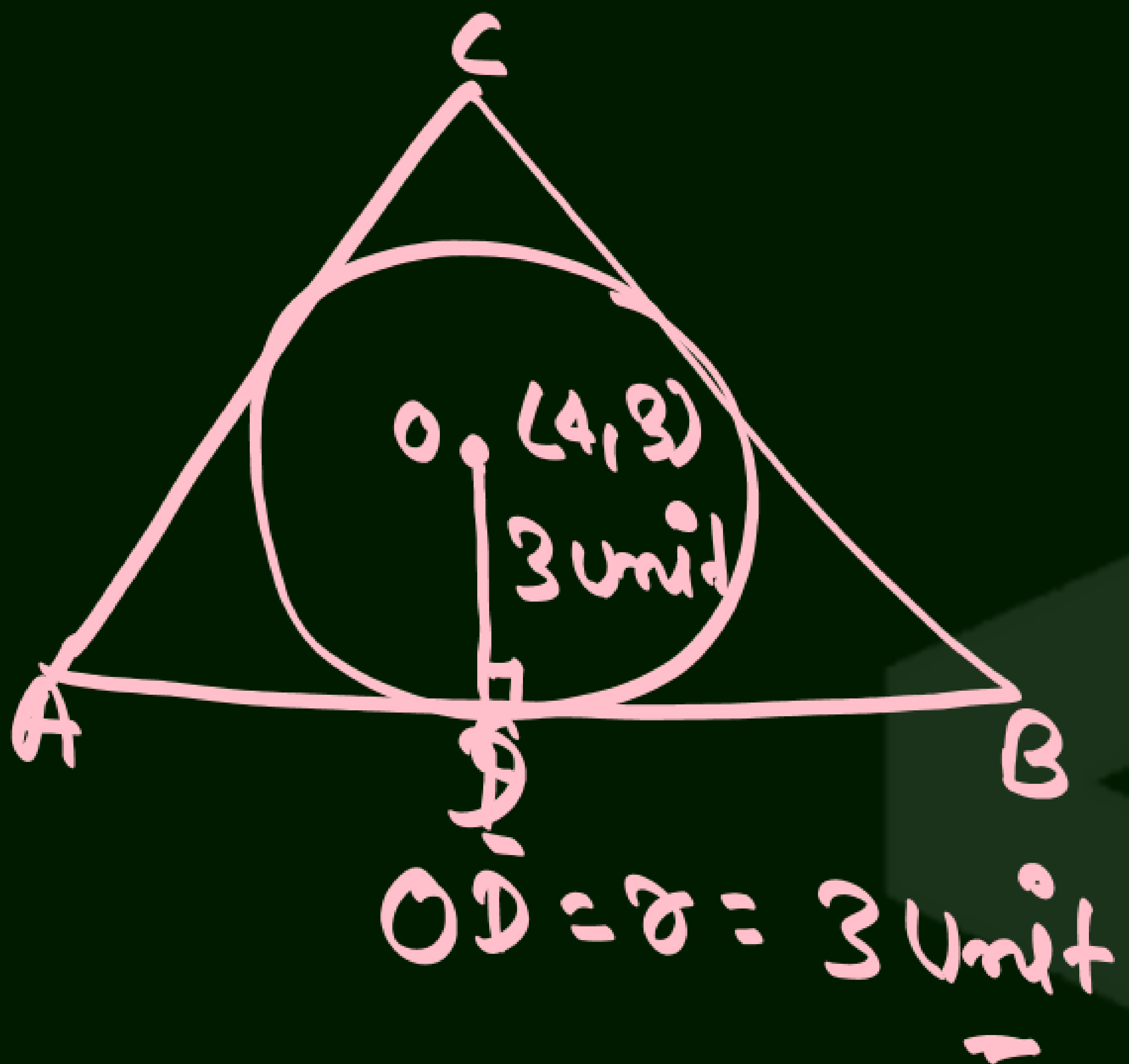
SinA = cosB = 35/37



18. At an intersection of two lines, two angles are vertically opposite. If one of the angles measures 55°, what is the measure of the other angle ?

दो रेखाओं के प्रतिच्छेदन पर, दो कोण शीर्षाभिमुख (vertically opposite) हैं। यदि कोणों में से एक का माप 55° है, तो दूसरे कोण का माप क्या है?

(a) 45°
(b) 55°
(c) 125°
(d) 180°



19. एक त्रिभुज का अंतःकेंद्र (Incenter) (4, 3) पर स्थित है। अंतःकेंद्र से भुजा AB तक के लंब (altitude) की लंबाई 3 इकाई है। त्रिभुज के अंतःवृत्त (incircle) की त्रिज्या क्या है?

(a) 1 इकाई
(b) 2 इकाई
(c) 3 इकाई
(d) 4 इकाई

The Incenter of a triangle is located at (4, 3). The length of the altitude from the incenter to side AB is 3 units. What is the radius of the triangle's incircle ?

(a) 1 units
(b) 2 units
(c) 3 units
(d) 4 units

$(a+b)^2+(a-b)^2=2(a^2+b^2)$

20. दिया गया है, $y=\sqrt{5}$ तो $(y+1)^{\wedge}2+(y-1)^2$ क्या है?

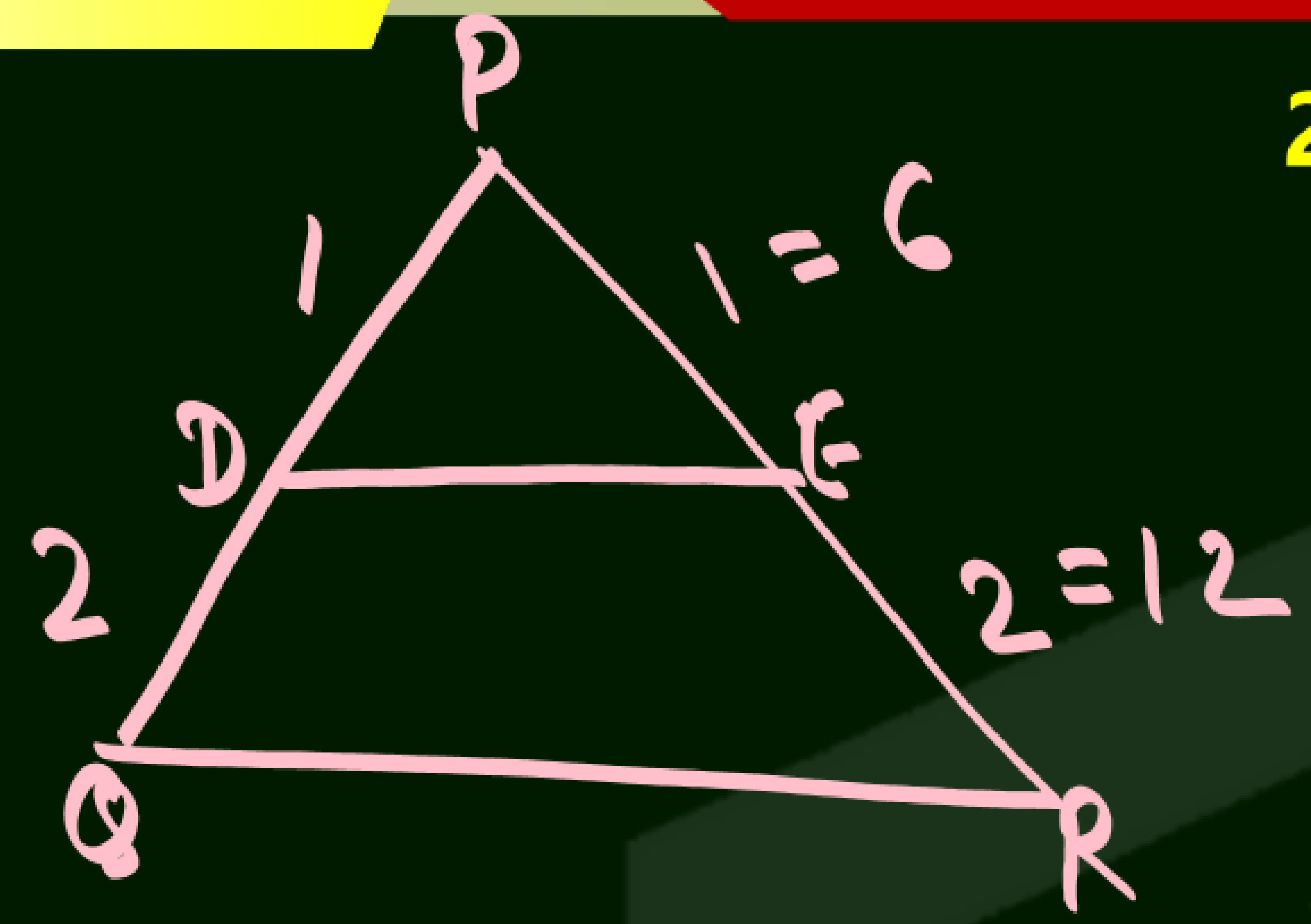
Given, $y=\sqrt{5}$ what is $(y+1)^2+(y-1)^2$? $=2(y^2+1^2)$

(a) 12
(b) 17
(c) 9
(d) 16

$y=\sqrt{5}$

$=2[(\sqrt{5})^2+1^2]$

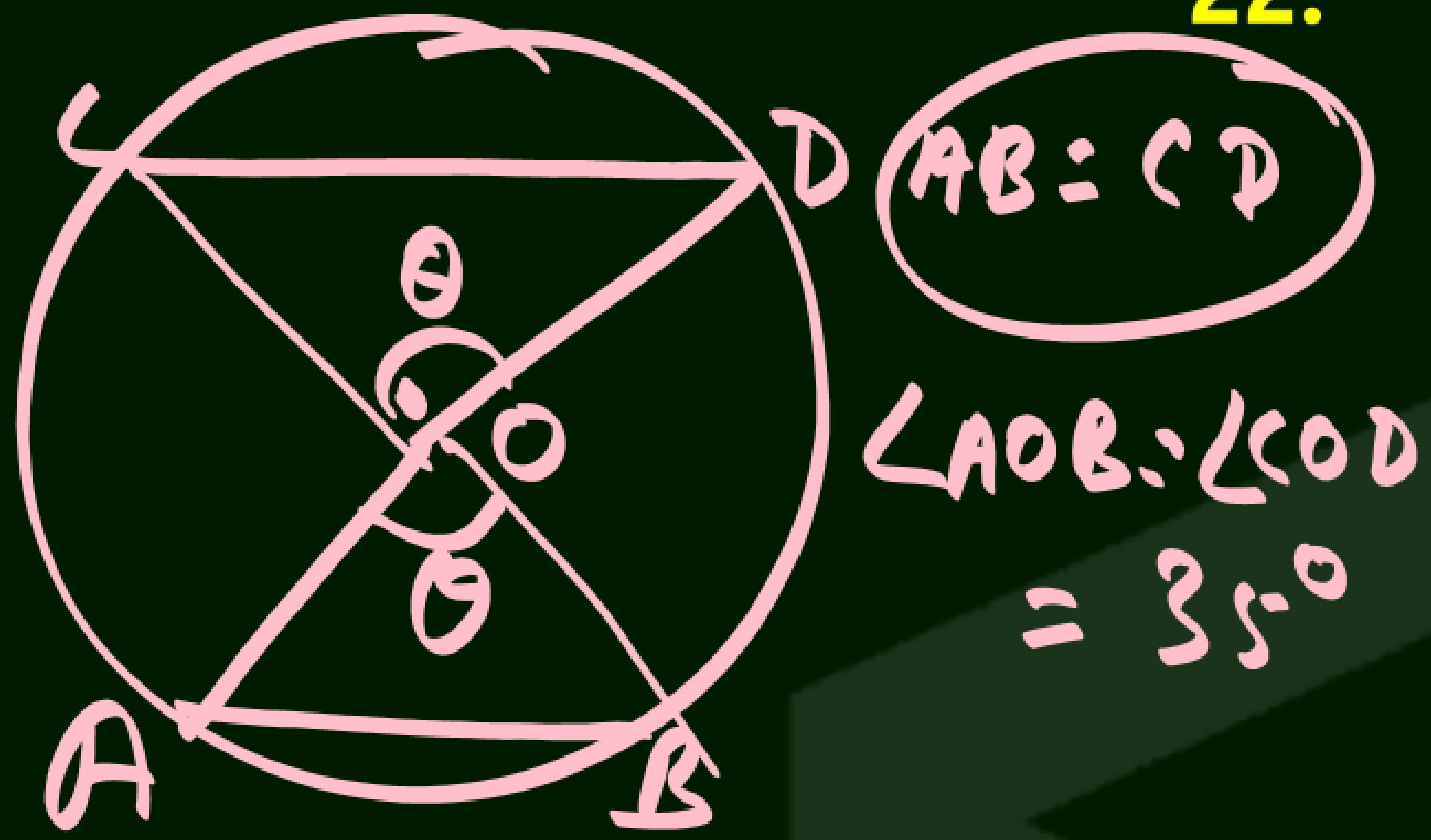
$=2\times6=12$



21. If in triangle PQR, DE || QR and $\frac{PD}{DQ} = \frac{1}{2}$ and PE = 6 cm, then ER is:

यदि त्रिभुज PQR में, DE || QR और $\frac{PD}{DQ} = \frac{1}{2}$ है तथा PE = 6 सेमी है, तो ER है:

(a) 2.5 cm
(b) 12 cm
(c) 10 cm
(d) 15 cm



22. जीवा AB और जीवा CD बराबर हैं और केंद्र पर क्रमशः 35° और x का कोण अंतरित करती हैं। X ज्ञात कीजिए।

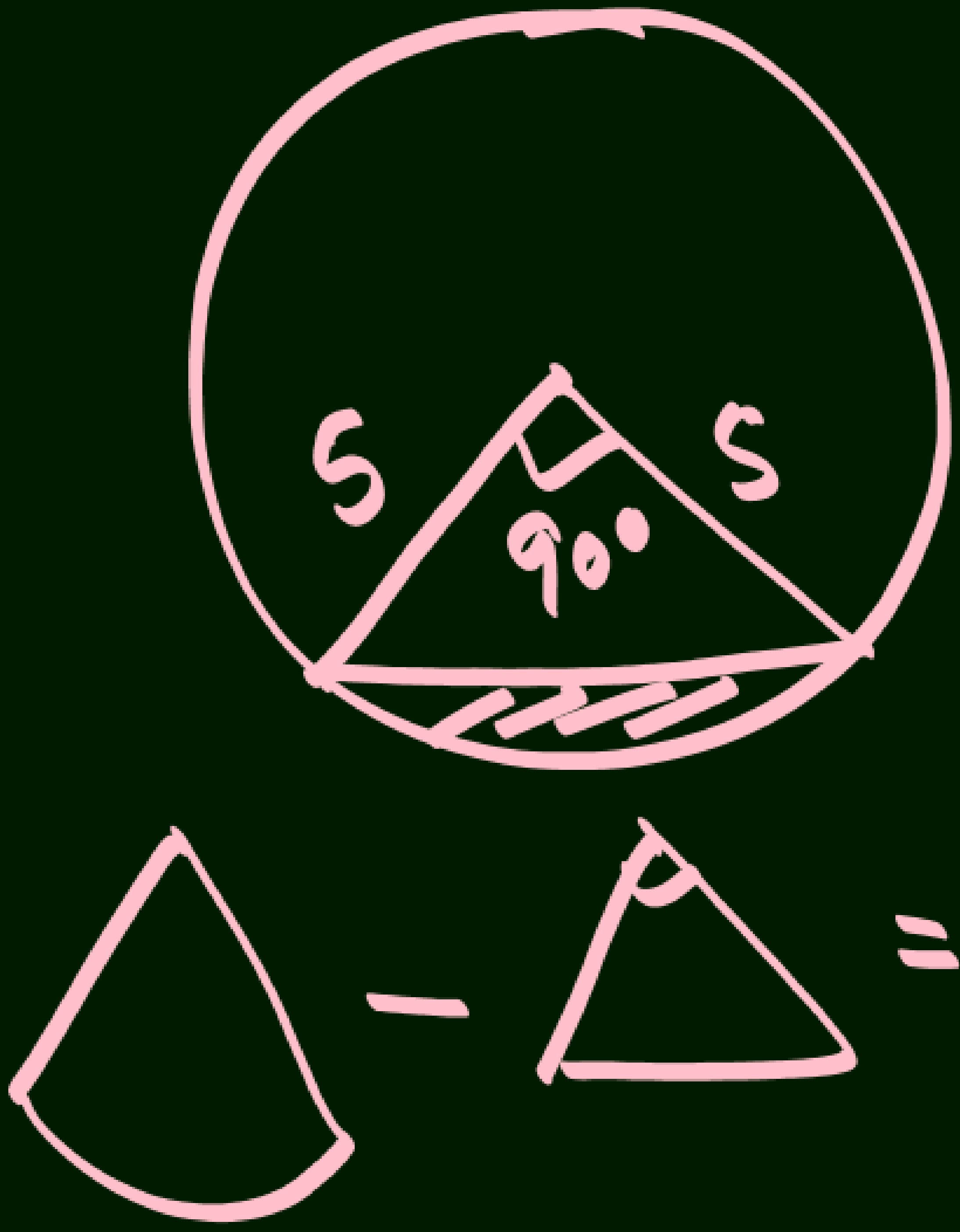
Chord AB and chord CD are equal and subtend angles of 35° and x at the center respectively. Find X

(a) 25°

(b) 30°

(c) 90°

(d) 35°



$= \pi 5^2 \times \frac{90}{360} - \frac{1}{2} \times 5^2$

$= \frac{25\pi}{4} - 12.5$

23. 5 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त में एक जीवा द्वारा बने वृत्तखंड (segment) का क्षेत्रफल क्या है, यदि केंद्र पर अंतरित कोण 90° है?

What is the area of the segment formed by a chord in a circle of radius 5 cm, if the angle subtended at the center is 90°?

(a) $\frac{25\pi}{4} - 12.5$

(b) $\frac{50\pi}{4} - 12.5$

(c) $100\pi - 12.5$

(d) $25\pi - 12.5$

24. यदि $\tan A = \frac{7}{24}$ है, तो sinA ज्ञात कीजिए।

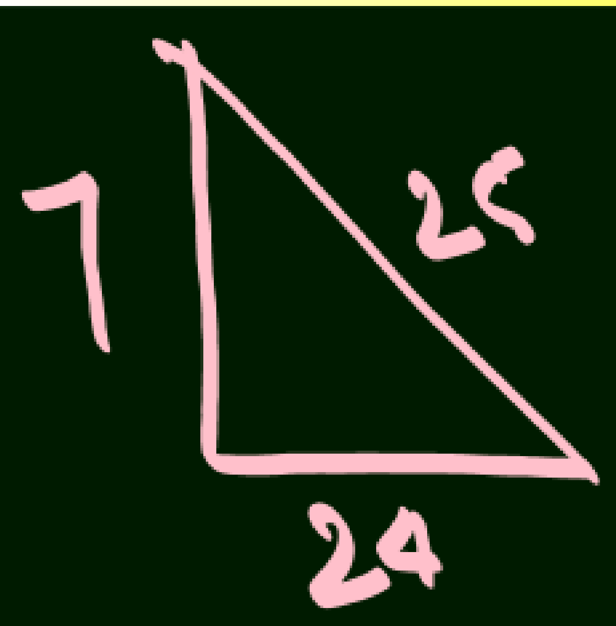
If $\tan A = \frac{7}{24}$, find sinA.

(a) $\frac{7}{25}$

(b) $\frac{4}{25}$

(c) $\frac{5}{3}$

(d) $\frac{15}{14}$



$\tan A = \frac{7}{24}$

$\sin A = \frac{P}{h} = \frac{7}{25}$

25. **Arun can complete a task in 40 days, and Veena can complete the same task in 30 days. They work together for 5 days, and then Charu joins them and completes the remaining work in 5 days. How long will Charu alone take to complete the task ?**

अरुण एक काम को 40 दिनों में पूरा कर सकता है, और वीना उसी काम को 30 दिनों में पूरा कर सकती है। वे 5 दिनों तक एक साथ काम करते हैं, और फिर चारु उनके साथ शामिल होती है और शेष काम को 5 दिनों में पूरा करती है। चारु अकेले उस काम को पूरा करने में कितना समय लेगी?

(a) 12 days **(b) 26 days**

(c) 15 days **(d) 27 days**

A V
40 30
120
3 4

5 day's work = 7 × 5 = 35

$(A + V + C) = \frac{120-35}{5} = \frac{85}{5} = 17$

Charu = 17 − 7 = 10

$Charu_T = \frac{120}{10} = 12$

THANK YOU

airGurukul

Preparing Bharat, Empowering Futures

Trianga

6 PM → UPP SSC-ND

6-8

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

Follow Us |

Powered by **Prince Edutech Private Limited**