



SSC CGL 2026 TIER-1



Score Booster - 44

14 OCT 2025 (SHIFT - I)



15 Min. / 25 Questions



MATHS



31 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**.

$$\begin{array}{ccc}
 A & B & C \\
 \frac{1}{4} \times \frac{1}{6} & : & \frac{1}{2} \times \frac{1}{6} : \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} \\
 \frac{1 \times 24}{24} & \frac{1 \times 24}{12} & : \frac{1 \times 24}{8} \\
 1 & : & 2 : 3
 \end{array}$$

1. यदि A का 50% = B का $\frac{1}{4}$ = C का $\frac{1}{6}$ है, तो A: B: C ज्ञात कीजिए।

If 50% of A = $\frac{1}{4}$ of B = $\frac{1}{6}$ of C, find A: B: C

- (a) 1 : 2 : 3
- (b) 11 : 12 : 13
- (c) 6 : 4 : 5
- (d) 7 : 4 : 8

2. मान ज्ञात करें:

Evaluate: $9\frac{1}{5} - \left[\frac{5}{6} \div \left\{ \frac{5}{6} - \left(\frac{1}{2} \times \left(\frac{7}{4} - \frac{1}{4} \right) \right) \right\} \right]$

- (a) $-\frac{4}{5}$
 (b) $3\frac{1}{4}$
 (c) $-2\frac{3}{4}$
 (d) $7\frac{3}{4}$

$$\frac{46}{5} - \left[\frac{5}{6} \times \frac{2}{1} \right]$$

$$\frac{46}{5} - 10 = \frac{-4}{5}$$

$$\left[\frac{5}{6} \div \left\{ \frac{5 \times 2}{6 \times 2} - \left(\frac{1}{2} \times \frac{3 \times 3}{4 \times 3} \right) \right\} \right]$$

$$\left[\frac{5}{6} \div \frac{1}{12} \right]$$

3. Evaluate the continued fraction: $x = 5 + \frac{1}{5 + \frac{1}{6 + \frac{1}{2}}}$

सतत भिन्न का मान ज्ञात कीजिए: $x = 5 + \frac{1}{5 + \frac{1}{6 + \frac{1}{2}}}$

$$\begin{array}{c} \times 6 \\ 1 \quad 2 \\ \times 5 \\ 13 \\ \times 5 \\ 67 \\ \hline 348 \\ 67 \end{array}$$

- (a) $\frac{348}{67}$
 (b) $\frac{358}{67}$
 (c) $\frac{348}{77}$
 (d) $\frac{348}{69}$

$$5 + \frac{1 \times 13}{67} = 5 + \frac{13}{67}$$

$$\frac{348}{67}$$

$$\frac{67}{335}$$

$$\text{Work} = 40 \times 15 \times 8 = 4800$$

$$10 \text{ day} = 15 \times 10 \times 8 = 1200$$

$$\text{Rest} = 3600$$

$$+ 5 \text{ male} = 15 + 5 = 20$$

$$\text{Time} = \frac{3600}{20 \times 6} = 30$$

4. एक ठेकेदार एक कार्य को 40 दिनों में पूरा करने के लिए 15 पुरुषों को नियुक्त करता है, जो प्रति दिन 8 घंटे काम करते हैं। दस दिनों के बाद, वह पांच और पुरुषों को जोड़ता है लेकिन 11वें दिन से काम के घंटे घटाकर 6 घंटे प्रति दिन कर देता है। यदि सभी पुरुष पूरे समय समान दक्षता के साथ काम करते हैं, तो शेष कार्य को पूरा करने के लिए कितने और दिनों की आवश्यकता होगी?

A contractor employs 15 men to complete a work in 40 days, working 8 hours per day. After ten days, he adds five more men but also reduces the working hours to 6 per day from the 11th day onwards. If all men work with the same efficiency throughout, how many more days will be required to finish the remaining work?

(a) 25

(c) 35

~~(b) 30~~

(d) 28

27 Km/h 9 Km/h

$$\text{Avg Speed} = \frac{2 \times 27 \times 9}{27 + 9}$$

$$= \frac{2 \times 27 \times 9}{36}$$

~~36~~

~~4~~

~~2~~

$$= 13.5 \text{ Km/h}$$

5. Deepak covers half of his journey at 27 km/h and the remaining half at 9 km/h. His average speed is:

दीपक अपनी यात्रा का आधा हिस्सा 27 किमी/घंटा और शेष आधा हिस्सा 9 किमी/घंटा की गति से तय करता है। उसकी औसत गति है:

(a) 2.5 km/h

(b) 11.5 km/h

(c) 14.5 km/h

(d) 13.5 km/h

$$\begin{aligned} \text{Distance} &= S \times t \\ &= \frac{126 \times 5}{18} \times 60 \\ &= 2100 \text{ m} \end{aligned}$$

6. एक कार की गति 126 किमी/घंटा है। 60 सेकंड में कार द्वारा तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए।

The speed of a car is 126 kmph. Find the distance covered by the car in 60 seconds.

- (a) 1900 m
- (b) 2054 m
- ☒ (c) 2100 m
- (d) 2300 m

$$A : B : C \\ 50000 : 80000 : 120000$$

$$5 : 8 : 12$$

$$C - A = \frac{2}{20} \times 100000 \\ = 10000$$

7. साझेदार A और B ने क्रमशः 50,000 रुपये और 80,000 रुपये का निवेश करके एक व्यवसाय शुरू किया। 5 महीने बाद, C 1,20,000 रुपये के साथ शामिल होता है। वर्ष के अंत में, कुल लाभ 100,000 रुपये था। C ने A से कितने रुपये अधिक कमाए?

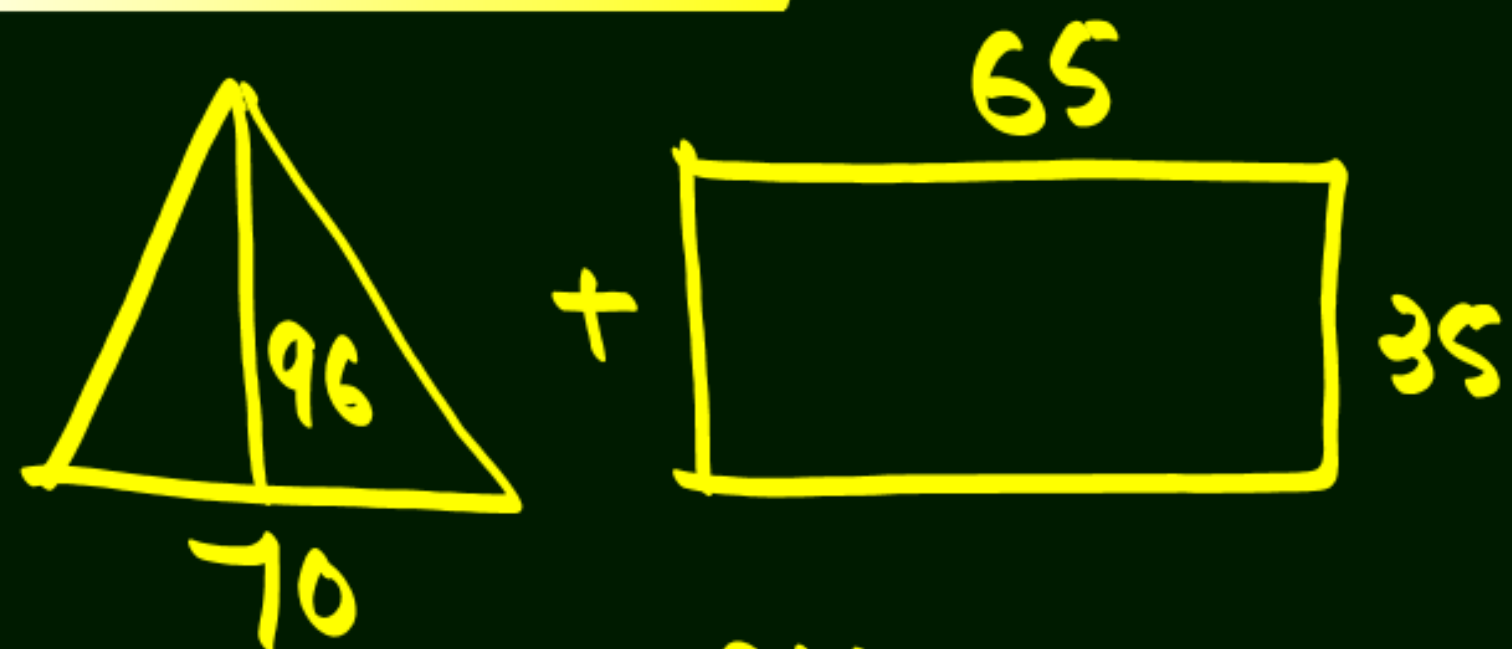
Partners A and B entered into a business investing Rs. 50,000 and Rs. 80,000 respectively. After 5 months, C joins with Rs. 1,20,000. At year-end, profit was Rs. 100,000. How much more did C earn than A?

(a) Rs. 6,000

(b) Rs. 11,000

(c) Rs. 10,000

(d) Rs. 14,000



$$A_{\text{total}} = \frac{1}{2} \times 70 \times 96 + 65 \times 35$$

$$= 35(96 + 65)$$

$$= 35 \times 161$$

$$= 5635$$

$$\% = \frac{35 \times 96}{35 \times 161} \times 100 = 59.62\%$$

8. 70 मीटर आधार और 96 मीटर ऊंचाई वाला एक त्रिकोणीय मैदान, 65 मीटर लंबाई और 35 मीटर चौड़ाई वाले एक आयत के साथ एक भुजा साझा करता है। संयुक्त क्षेत्रफल और कुल क्षेत्रफल में त्रिभुज के क्षेत्रफल का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

A triangular field with base 70 m and height 96 m shares a side with a rectangle of length 65 m and breadth 35 m. Find the combined area and percentage of the triangle's area in the total.

(a) 4,450 m² and 34.5%

(b) 3,450 m² and 25%

(c) 5,635 m² and 59.62%

(d) 5,500 m² and 59%

$$\frac{A_1}{\sqrt{100}} : \frac{A_2}{\sqrt{144}} \quad \sqrt{m^2} = m \quad 9.$$

$$10 : 12$$

$$I\% = \frac{2}{10} \times 100 = 20\%$$

एक समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल 44% बढ़ जाता है। उसकी भुजा की लंबाई में कितने प्रतिशत की वृद्धि हुई?

The area of an equilateral triangle increases by 44%. By what percentage did the side length increase?

(a) 30%

☒ (b) 20%

(c) 34%

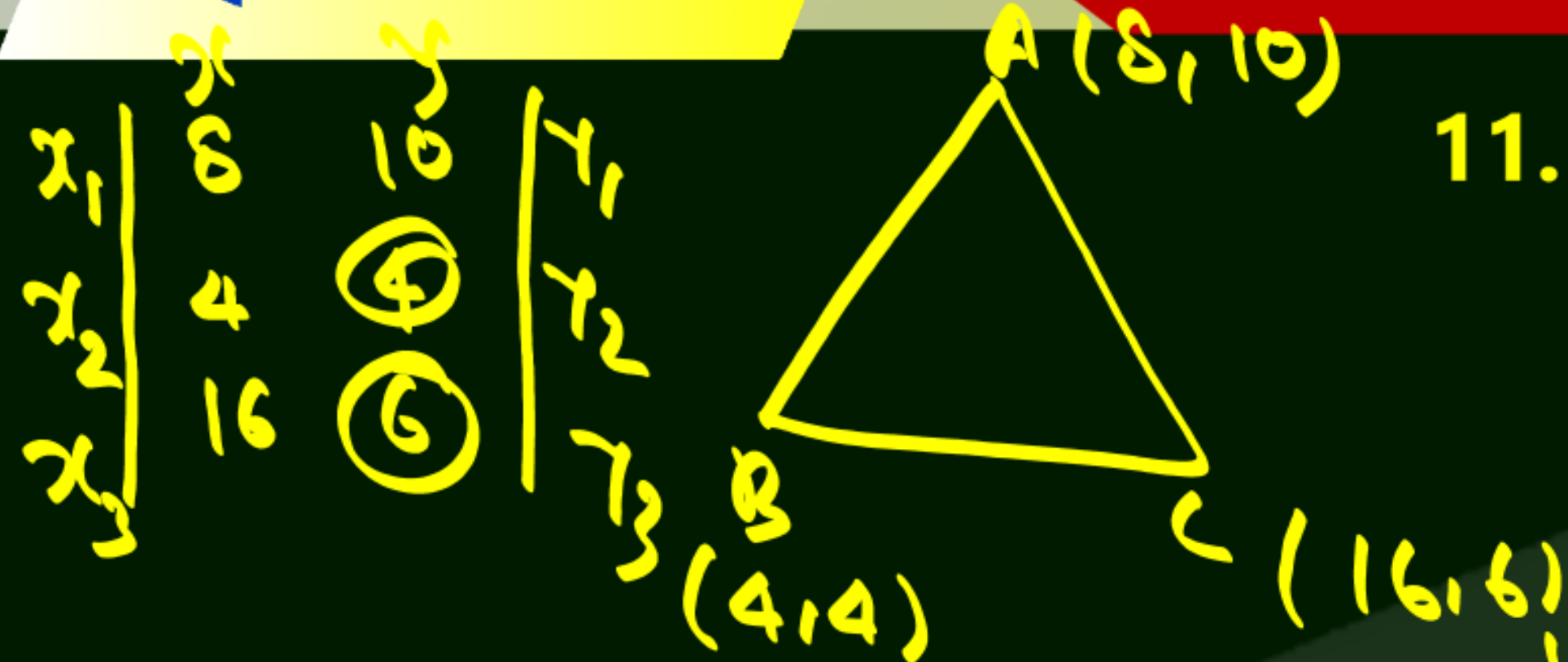
(d) 16%

$$\begin{aligned} 8:7:3 \\ 17:16:12 \\ 9\text{ unit} = 9\text{ kg} \\ 8 \text{ " } = \underline{8\text{ kg}} \end{aligned}$$

10. तीन दोस्तों का वजन 8 : 7 : 3 के अनुपात में है। यदि प्रत्येक का वजन 9 किग्रा बढ़ जाता है, तो नया अनुपात 17 : 16 : 12 हो जाता है। सबसे भारी दोस्त का वास्तविक (मूल) वजन क्या है?

The weights of three friends are in the ratio 8 : 7 : 3. If each gains 9 kg, the new ratio becomes 17 : 16 : 12. What is the original weight of the heaviest friend?

- (a) 4 kg
- ☒ (b) 8 kg
- (c) 10 kg
- (d) 7 kg



11. एक त्रिभुज के शीर्ष A(8, 10), B(4, 4), और C(16, 6) पर हैं। इसका क्षेत्रफल क्या है?

A triangle has vertices at A(8, 10), B(4, 4), and C(16, 6). What is its area?

- (a) 32 वर्ग इकाई
- (b) 36 वर्ग इकाई
- (c) 14.5 वर्ग इकाई
- (d) 35 वर्ग इकाई

$$A = \frac{1}{2} | x_1(y_2 - y_3) + x_2(y_3 - y_1) + x_3(y_1 - y_2) |$$

$$= \frac{1}{2} | 8(4 - 6) + 4(6 - 10) + 16(10 - 4) |$$

$$= \frac{1}{2} | 8 \times -2 + 4 \times -4 + 16 \times 6 | = \frac{1}{2} \times 64 = 32$$

$$\frac{\cdot}{x} + \frac{\cdot}{x} + \frac{\cdot}{x} + \frac{\cdot}{x} \quad (A+x)$$

12. निश्चित संख्या में राशियों का औसत 48 है। यदि प्रत्येक राशि में 6 जोड़ दिया जाए, तो नया औसत क्या होगा?

The average of a certain number of quantities is 48. If 6 is added to each quantity, what will be the new average?

(a) 39

✓ (b) 54

(c) 41

(d) 52

$$Avg = 48 + 6 = 54$$

$$\begin{aligned}
 & \text{864} \rightarrow \text{864} \rightarrow \text{32} \\
 & \text{C.P.} \times \frac{120}{100} \times \frac{116.67}{100} = \text{864} \\
 & \text{C.P.} = 640 \text{ ₹}
 \end{aligned}$$

13. एक थोक विक्रेता एक खुदरा विक्रेता को 20% के लाभ पर चाय का एक पैकेट बेचता है। खुदरा विक्रेता फिर कीमत में 35% की वृद्धि (मार्का अप) करता है और ग्राहक को 16.67% की छूट देता है। यदि ग्राहक 864 रुपये का भुगतान करता है, तो थोक विक्रेता के लिए पैकेट का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A wholesaler sells a packet of tea to a retailer at a profit of 20%. The retailer then marks up the price by 35% and offers a discount of 16.67% to the customer. If the customer pays Rs. 864, find the cost price of the packet for the wholesaler.

- (a) Rs. 600
- (b) Rs. 400
- ☒ (c) Rs. 640
- (d) Rs. 750

$$6x + 700 = 2500$$

$$6x = 1800$$

$$x = \textcircled{300}$$

14. 7 छात्रों का एक समूह एक यात्रा पर गया और कुल 2500 रुपये खर्च किए। यदि उनमें से एक ने 700 रुपये खर्च किए जबकि बाकी ने समान रूप से खर्च किए, तो अन्य 6 छात्रों का औसत खर्च क्या था?

A group of 7 students went on a trip and spent Rs. 2500 in total. If one of them spent Rs. 700 while the rest spent equally, what was the average spending of the other 6 students?

- ☒ (a) Rs. 300
- (b) Rs. 360
- (c) Rs. 500
- (d) Rs. 240



$$14x = 360 - 80$$

$$x = \frac{280}{14} = 20$$

$$\angle B : 4x = 20 \times 4 = 80$$

15. एक चतुर्भुज ABCD में, कोण A, B, C का अनुपात 5 : 4 : 5 है। यदि कोण D = 80° है, तो कोण B क्या है?

In a quadrilateral ABCD, angles A, B, C are in the ratio 5 : 4 : 5. If angle D = 80°, what is angle B?

- (a) 80°
- (b) 72°
- (c) 45°
- (d) 120°

$$\text{C.P.} \times \frac{8}{5} \times \frac{4}{5} = \frac{15360}{48 \times 12}$$

$$\text{C.P.} = \frac{12 \times 25}{7}$$

$$= \frac{300}{7} = 42.85 \text{ ₹}$$

16.

एक वितरक 280 समान मोबाइल चार्जर के बैच पर क्रय मूल्य से 60% अधिक मूल्य अंकित करता है और खुदरा विक्रेताओं को 20% की छूट देता है। एक खुदरा विक्रेता सभी चार्जर खरीदता है और ₹15,360 खर्च करता है। थोक विक्रेता के लिए प्रति चार्जर क्रय मूल्य क्या है?

A distributor marks a batch of 280 identical mobile chargers at 60% above the cost price and offers a 20% discount to retailers. A retailer purchases all the chargers and spends ₹15,360. What is the cost price per charger for the wholesaler?

(a) ₹42.85

(b) ₹57.75

(c) ₹56.65

(d) ₹55.55

$$4x + 5x + 7x = 480 \times 3$$

$$16x = 480 \times 3$$

$$x = \frac{480 \times 3}{16} = 90$$

$$3x = 90 \times 3 = 270$$

17. तीन संख्याएँ 4:5:7 के अनुपात में हैं। यदि उनका औसत 480 है, तो सबसे बड़ी और सबसे छोटी संख्या के बीच का अंतर क्या है?

Three numbers are in the ratio 4:5:7. If their average is 480, what is the difference between the largest and the smallest number?

- ☒ (a) 270
- (b) 300
- (c) 240
- (d) 250

$$\text{Milk} = 136 \times \frac{14}{126} \times \frac{14}{126} \times \frac{14}{126}$$

$$= \frac{343 \times 17}{64} = \frac{5831}{64} = 91 \frac{7}{64}$$

18. शुद्ध दूध से भरे 136 लीटर के एक कंटेनर से 17 लीटर दूध निकाला जाता है और उसकी जगह 17 लीटर पानी डाल दिया जाता है, यह प्रक्रिया कुल 2 बार दोहराई जाती है। लगभग कितना मूल दूध शेष बचता है?

A 136-litre container of pure milk undergoes a 17-litre removal and 17-litre water replacement process, repeated 2 times. Approximately how much original milk remains?

- (a) $7 \frac{343}{512}$ litres
- (b) $17 \frac{43}{512}$ litres
- (c) $11 \frac{7}{100}$ litres
- ☒ (d) $91 \frac{7}{64}$ litres

$$\sec x - \tan x = \frac{1}{3}$$

$$\sec x + \tan x = \frac{1}{\frac{1}{3}} = 3$$

19. यदि $\sec x - \tan x = \frac{1}{3}$ है, तो $\sec x + \tan x$ का मान क्या होगा?

If $\sec x - \tan x = \frac{1}{3}$ then what is the value of $\sec x + \tan x$?

(a) 9

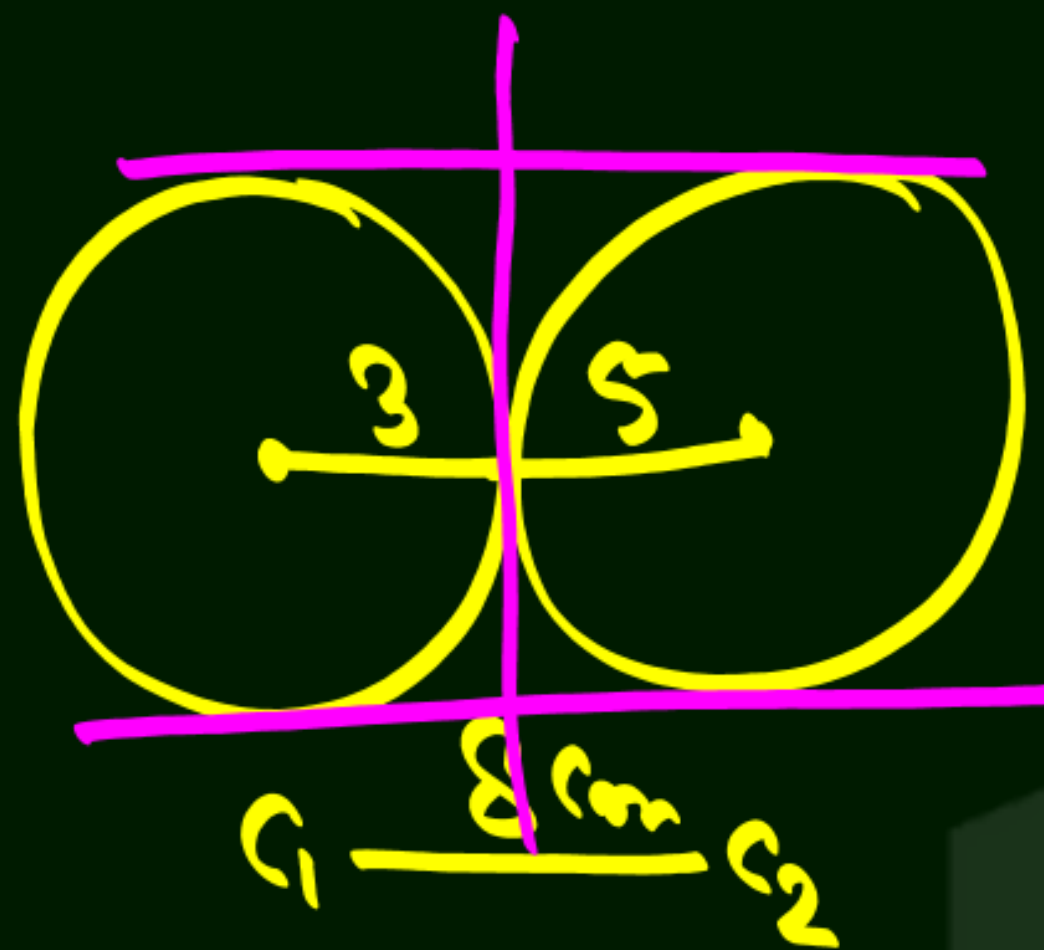
☒ (b) 3

(c) 4

(d) 1

$$\sec^2 x - \tan^2 x = 1$$

$$(\sec x + \tan x)(\sec x - \tan x) = 1$$



20. 5 सेमी और 3 सेमी त्रिज्या वाले दो वृत्त इस प्रकार हैं कि उनके केंद्रों के बीच की दूरी 8 सेमी है। कितनी उभयनिष्ठ स्पर्श रेखाएँ (common tangents) खींची जा सकती हैं?

Two circles of radii 5 cm and 3 cm are such that the distance between their centers is 8 cm. How many common tangents can be drawn?

(a) 0

(b) 1

(c) 2

☒ (d) 3

21. $\frac{3\pi}{2}$ रेडियन डिग्री में कितना होगा?

What is $\frac{3\pi}{2}$ radians in degrees?

(a) 180°

(b) 360°

✓ (c) 270°

(d) 150°

$$\text{Degree} = \frac{3\pi}{2} \times \frac{90}{\pi} = 270^\circ$$

$$\begin{aligned}
 \text{S.I.} &= \frac{2400 \times 37.5 \times 2}{100} \\
 &= 75 \times 24 \\
 &= 75 \times 6 \times 4 \\
 &= 300 \times 6 = 1800
 \end{aligned}$$

22. यदि $P = \text{Rs. } 2,400$, $R = 37.5\%$, और $T = 2$ वर्ष है, तो साधारण ब्याज ज्ञात कीजिए।

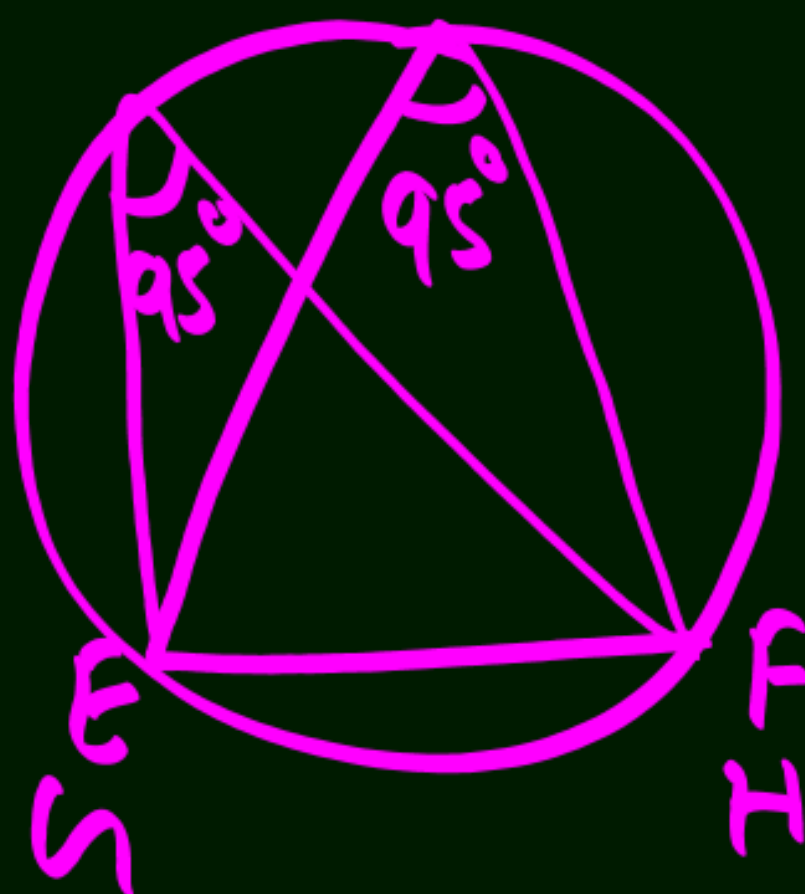
If $P = \text{Rs. } 2,400$, $R = 37.5\%$, and $T = 2$ years, find the simple interest.

(a) Rs. 1000

(b) Rs. 1200

(c) Rs. 1800

(d) Rs. 2000



23. एक वृत्त में, जीवाएँ (chords) EF और GH बराबर हैं। परिधि पर EF द्वारा बनाया गया कोण 95° है। परिधि पर GH द्वारा बनाया गया कोण क्या होगा?

In a circle, the chords EF and GH are equal. The angle subtended by EF at the circumference is 95° . What is the angle subtended by GH at the circumference?

- (a) 95°
- (b) 47.5°
- (c) 120°
- (d) 85°

ऊंचाई (मीटर में) Height (in metres)	Section A	Section B
1.35	7	6
1.40	9	8
1.45	10	12
1.50	13	11
1.55	3	2
1.60	12	6
1.65	1	4

A : B
26 : 12
13 : 6

24. The number of students in two sections A and B having different heights is shown in the table given below:

What is the ratio of the total number of students in Section A whose height is less than 1.50 metres to the total number of students in Section B whose height is more than 1.50 metres?

विभिन्न ऊंचाइयों वाले दो सेक्शन A और B में छात्रों की संख्या नीचे दी गई तालिका में दिखाई गई है: सेक्शन A में उन छात्रों की कुल संख्या जिनकी ऊंचाई 1.50 मीटर से कम है, का सेक्शन B में उन छात्रों की कुल संख्या जिनकी ऊंचाई 1.50 मीटर से अधिक है, से अनुपात क्या है?

(a) 15:16

(c) 13:5

(b) 13:6

(d) 17:13

25. इनमें से कौन सी रेखा $3x-2y=7$ के समानांतर है?

Which of these lines is parallel to.

$$3x-2y=7?$$

~~(a) $3x+2y=7$~~ $\Rightarrow$ $2y = -3x+7$

~~(b) $4x+y=15$~~

~~(c) $x+5y=10$~~

☒ (d) $3x-2y=11$

$$3x-2y=11$$

$$-2y = -3x+11$$

$$y = +\frac{3x}{2} - \frac{11}{2}$$

$$m_2 = \frac{3}{2}$$

$$y = mx+c$$

$$-2y = -3x+7$$

$$y = +\frac{3x}{2} - \frac{7}{2}$$

$$y = \frac{3}{2}x - \frac{7}{2}$$

$$m_1 = \frac{3}{2}$$

$$m_1 = m_2$$

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**

