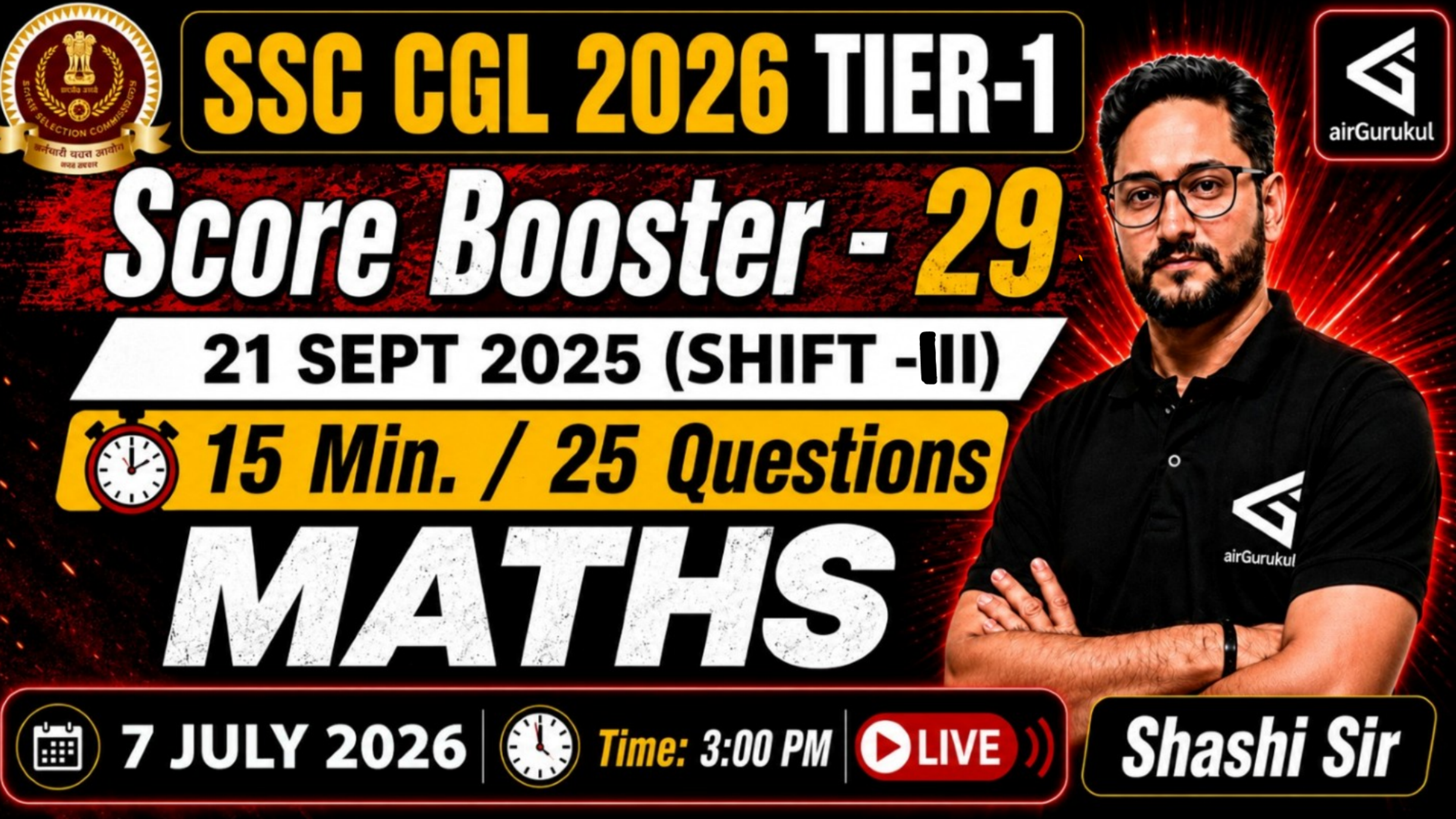

SSC CGL 2026 TIER-1
airGurukul
Score Booster - 29
21 SEPT 2025 (SHIFT -[redacted]II)
15 Min. / 25 Questions
MATHS
airGurukul
7 JULY 2026
Time: 3:00 PM
LIVE
Shashi Sir

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.

$(\sqrt{8}-1)^2 = x - 2\sqrt{8}$

$8 + 1 - 2\sqrt{8} = x - 2\sqrt{8}$

$9 - 2\sqrt{8} = x - 2\sqrt{8}$

$x = 9$

1. समीकरण $(\sqrt{8}-1)^2 = ? - 2\sqrt{8}$ को संतुष्ट करने के लिए ? के स्थान पर क्या आएगा?

What will come in place of ? to satisfy the equation: $(\sqrt{8}-1)^2 = ? - 2\sqrt{8}$

(a) 9 ✓
(b) 3
(c) 5
(d) 4

2. एक विक्रेता 84,000 रुपये 12% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से उधार देता है, जो वार्षिक रूप से संयोजित होता है। तीसरे वर्ष का ब्याज ज्ञात कीजिए।
A vendor lends 84,000 rupees at a rate of 12% compound interest per annum, compounded annually. Find the interest for the 3rd year.
(a) 10,000.35
(b) 11,000
(c) 12,644.35 ✓
(d) 12,000

1st	2nd	3rd
A×1	A×1	A×1
	a×1	a×2
		k×1

$84000 \times \frac{12}{100} = 10080 \times \frac{12}{100}$

1209.6

$10080 \times 1 + 1209.6 \times 2 + 1209.6 \times \frac{12}{100} = 12644.35$

$A \times \frac{12}{100} \times 4 = B \times \frac{8}{100} \times 6$

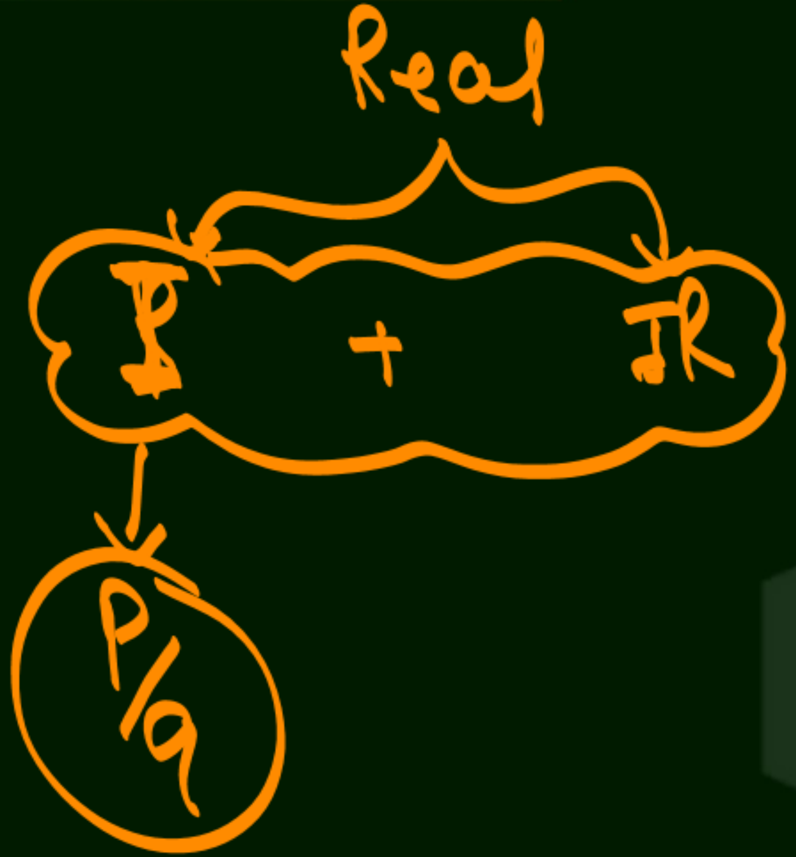
$\frac{A}{B} = \frac{1}{1}$

3. यदि A रुपये की राशि पर 12% वार्षिक दर से 4 वर्षों का साधारण ब्याज, B रुपये की राशि पर 8% वार्षिक दर से 6 वर्षों के साधारण ब्याज के बराबर है, तो A का B से अनुपात क्या है?

If the simple interest on a sum of Rs. A at 12% per annum for 4 years is equal to the simple interest on Rs. B at 8% per annum for 6 years, then what is the ratio of A to B?

(a) 1 : 1
(b) 2 : 3
(c) 2 : 1
(d) 1 : 2

A : B
48 : 48
1 : 1



4. इनमें से कौन सी संख्या वास्तविक (real) है लेकिन परिमेय (rational) नहीं है?
Which of these is a number that is real but NOT rational?
(a) 3/5
(b) 7
(c) Square root of 5/5 का वर्गमूल
(d) -3

Speed = $\frac{800}{8} \times 60$

$= 6000 m/h$

$= 6 km/h$

5. मनोज 800 मीटर लंबी गली को 8 मिनट में पार करता है। किमी प्रति घंटे में उसकी गति क्या है?

(a) 5.5 किमी/घंटा
(b) 5 किमी/घंटा
(c) 6 किमी/घंटा
(d) 7 किमी/घंटा

Manoj crosses a 800 m long street in 8 minutes. What is his speed in km per hour?

(a) 5.5 km/h
(b) 5 km/h
(c) 6 km/h ✓
(d) 7 km/h

225 × 5

$V = \frac{1}{3} \times \frac{\sqrt{3}}{4} \times 15 \times 15 \times 20 + 15 \times 15 \times 15$

$375 \times 1.7 + 3375$

$\approx 4024.5\ cm^3$

6. 15 सेमी भुजा और 20 सेमी ऊंचाई वाले एक समबाहु त्रिकोणीय आधार वाले पिरामिड को 15 सेमी भुजा लंबाई वाले घन (cube) के ऊपर रखा गया है। संयुक्त ठोस (composite solid) का कुल आयतन ज्ञात कीजिए।

A pyramid with an equilateral triangular base of side 15 cm and height 20 cm is placed on top of a cube with side length 15 cm. Find the total volume of the composite solid.

(a) $2102.3 cm^3$
(b) $1202.5 cm^3$
(c) $4024.5\ cm^3$ ✓
(d) $6202.3 cm^3$

A : B
8 : 6
4 : 3
N.P = 140000 × 3/7
= 60000

7. A और B ने क्रमशः 12 महीनों के लिए 80,000 रुपये और 60,000 रुपये का निवेश किया। A प्रबंधन के लिए लाभ का 10% लेता है। शेष 1,40,000 रुपये का लाभ पूंजी के आधार पर विभाजित किया जाता है। B का हिस्सा क्या है?

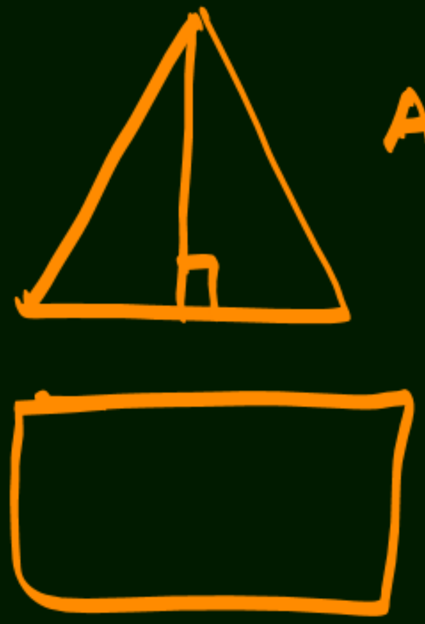
A and B Invested Rs. 80,000 and Rs. 60,000 respectively for 12 months. A take 10% of the profit for managing. The remaining profit of Rs. 1,40,000 is divided based on capital. What is B's share?

(a) Rs. 60,000
(b) Rs. 30,000
(c) Rs. 40,000
(d) Rs. 35,000

8. आधार 80 मीटर और ऊंचाई 60 मीटर वाला एक त्रिकोणीय खेत, 80 मीटर लंबाई और 50 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 80m and height 60 m shares a side with a rectangle of length 80 m and breadth 50 m. Find the combined area and percentage of the triangle's area in the total.

(a) 1,450 m^2 and 24.5%
(b) 2,450 m^2 and 25.5%
(c) 6,400 m^2 and 37.5%
(d) 2,500 m^2 and 25%



$A = \frac{1}{2} \times 80 \times 60 = 2400 m^2$

$A = 80 \times 50 = 4000 m^2$

6400

$\% = \frac{2400}{6400} \times 100 = 37.5\%$

9. 18 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त के अंदर एक नियमित षट्भुज (regular hexagon) अंतर्निहित है। षट्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A regular hexagon is inscribed inside a circle of radius 18 cm. Find the area of the hexagon.

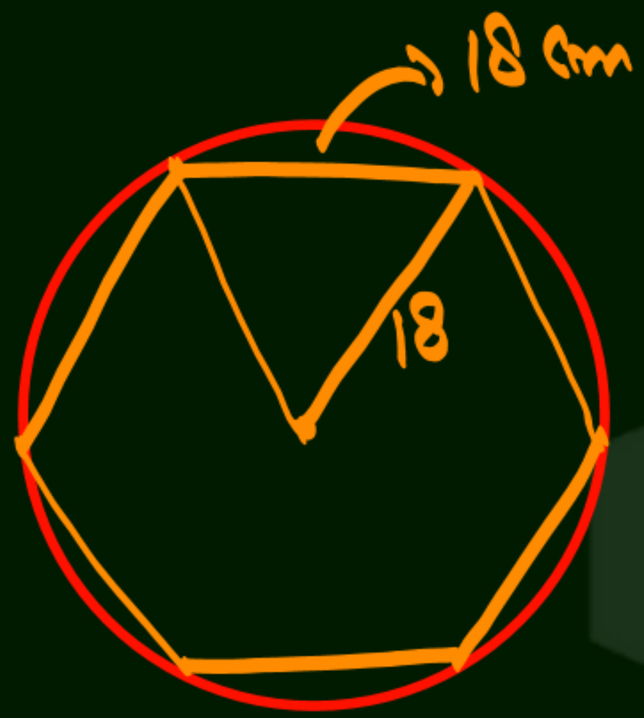
(a) 438.5 cm^2

(b) 841.8 cm^2

(c) 598.4 cm^2

(d) 638.7 cm^2

(e) 826.2 cm^2



Area of Hexagon $= \frac{3\sqrt{3}}{2} \times 18 \times 18$

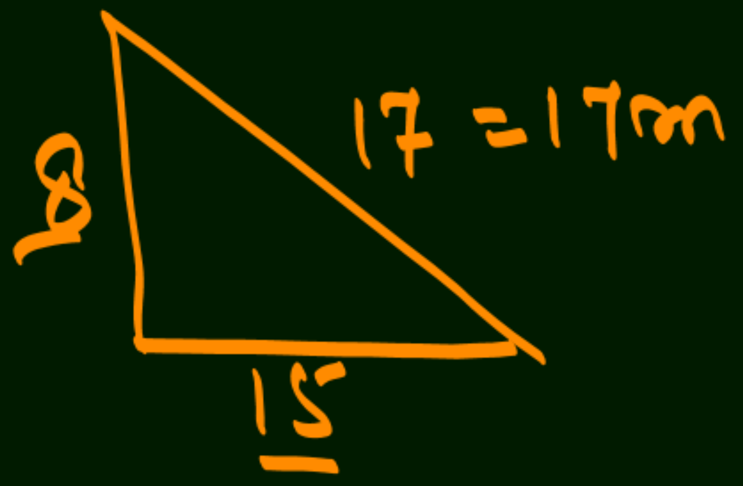
$= 162 \times 3 \times 1.7$

$= 486 \times 1.7 = 826.2\ cm^2$

10. तीन संख्याएँ इस प्रकार हैं कि दूसरी पहली का 160% है, और तीसरी दूसरी का 90% है। पहली का तीसरी से अनुपात क्या है?

Three numbers are such that the second is 160% of the first, and the third is 90% of the second. What is the ratio of the first to the third?

(a) 25 : 36
(b) 22 : 23
(c) 25 : 14
(d) 15 : 8



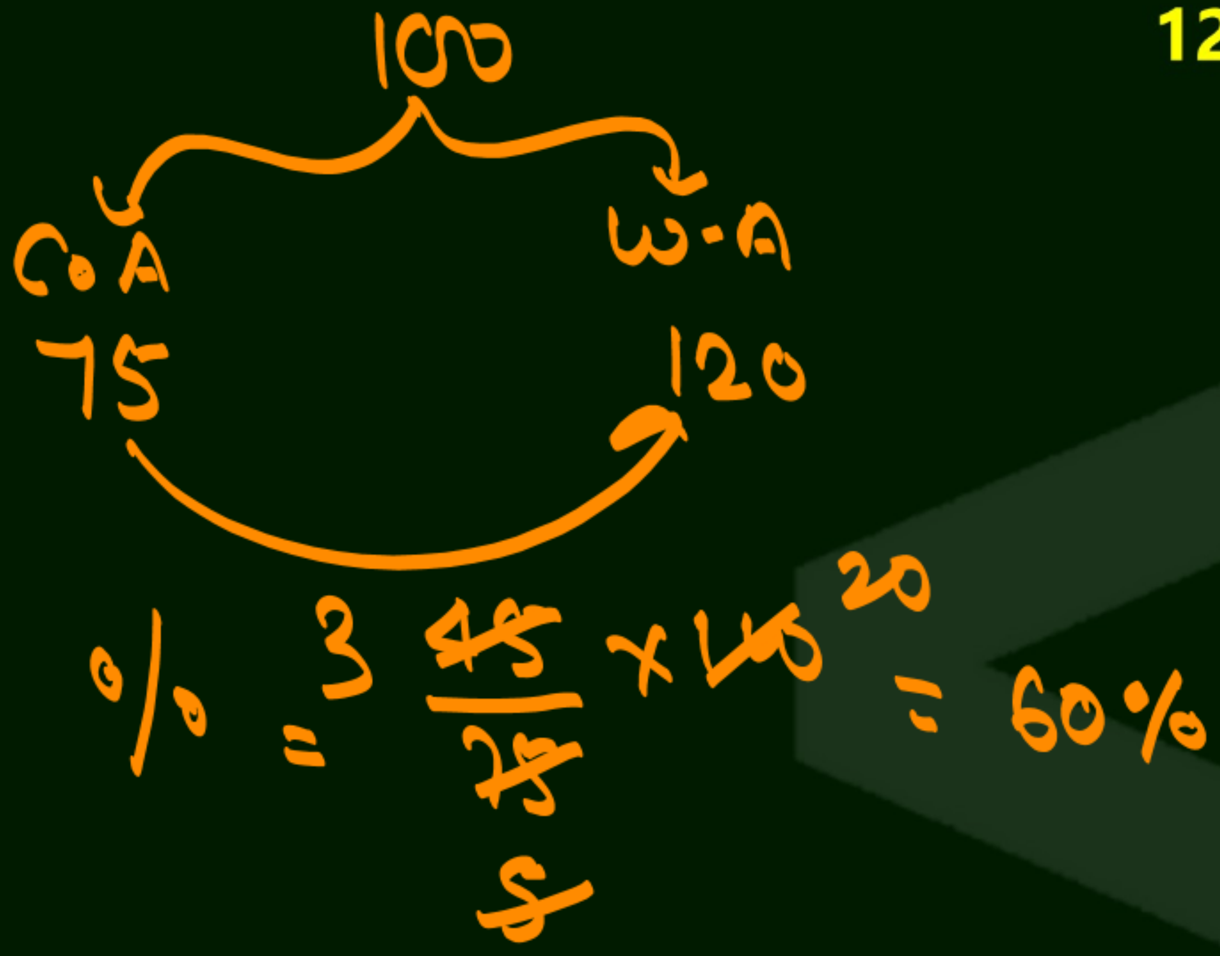
$A = \frac{1}{2} \times 8 \times 15$

$= 60\ m^2$

11. एक स्टील प्लेट समकोण त्रिभुज (right triangle) के आकार की है। इसकी भुजाओं (legs) की लंबाई 8:15 के अनुपात में है। यदि कर्ण (hypotenuse) 17 मीटर है, तो क्षेत्रफल क्या है?

A steel plate is in the shape of a right triangle. The lengths of the legs are in the ratio 8:15. If the hypotenuse is 17 m, what is the area?

(a) 30 m^2
(b) 60 m^2
(c) 78 m^2
(d) 50 m^2



12. **एक संख्या में गलती से 25% की कमी करने के बजाय 20% की वृद्धि कर दी गई। अंतिम परिणाम सही मान (CORRECT value) से कितने प्रतिशत अधिक है?**

A number was mistakenly increased by 20% instead of decreased by 25%. By what percent is the final result more than the CORRECT value?

(a) 56.25%

(b) 50.5%

(c) 45%

(d) 60%

$N \times \frac{5}{4} \times \frac{7}{5} \times \frac{9}{10} = 630$

$N = 400$

13. एक थोक विक्रेता एक खुदरा विक्रेता (retailer) को 25% के लाभ पर चाय का एक पैकेट बेचता है। खुदरा विक्रेता फिर मूल्य में 40% की वृद्धि (mark up) करता है और ग्राहक को 10% की छूट देता है। यदि ग्राहक 630 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 25%. The retailer then marks up the price by 40% and offers a discount of 10% to the customer. If the customer pays Rs. 630, find the cost price of the packet for the wholesaler.

(a) Rs. 600 (b) Rs. 400
(c) Rs. 560 (d) Rs. 650

$V = A.O.B \times h$

$a^2 \times 9 = 1296$

$a^2 = \frac{1296}{9} = 144$

$a = 12$

14. वर्गाकार आधार वाले एक लम्ब प्रिज्म (right prism) में, "आयतन"=1296 सेमी³ और ऊंचाई = 9 सेमी है। वर्गाकार आधार की भुजा क्या है?

In a right prism with a square base, "volume"=1296 cm^3 and height = 9 cm. What is the side of the square base?

(a) 5 cm ✗

(b) 8 cm

(c) 10 cm ✗

(d) 12 cm ✓

1st 2nd ------ 15नल
28 28 28

(28)

1 1 ------ 1

$14h + \frac{14}{15} \times 60 = 14h\ 56\ mins$

15. एक नल एक तेल के टैंक को 28 घंटे में भर सकता है। टैंक के आधा भरने के बाद, उसी तरह के 14 और नल खोल दिए जाते हैं। तेल के टैंक को पूरी तरह भरने में लगा कुल समय कितना है?

A tap can fill an oil tank in 28 hours. After half the tank is filled, 14 more similar taps are opened. What is the total time taken to fill the oil tank completely?

(a) 16 hr 55 min
(b) 15 hr 52 min 20 sec
(c) 14 hr 56 min ✓
(d) 17 hr 52 min 30 sec

$x + y = 120$

$x + y + z = 80 \times 3 = 240$

$z = 240 - 120 = 120$

$\frac{x + y + 2z}{3} = \frac{120 + 120 \times 2}{3}$

$= \frac{360}{3} = 120$

16. x और y का औसत 60 है। x, y और z का औसत 80 है। x, y और 2z का औसत क्या है?

The average of x and y is 60. The average of x, y, and z is 80. What is the average of x, y, and 2z?

(a) 250

(b) 155

(c) 120 ✓

(d) 165

17. एक विक्रेता 80 रुपये/किग्रा और 120 रुपये/किग्रा लागत वाले चावल की दो किस्मों को एक निश्चित अनुपात में मिलाता है और मिश्रण को 125 रुपये/किग्रा पर बेचता है, जिससे 25% का लाभ होता है। वह अनुपात क्या है जिसमें दोनों प्रकारों को मिलाया गया है?

A seller mixes two varieties of rice costing Rs. 80/kg and Rs. 120/kg in a certain ratio and sells the mixture at Rs. 125/kg, gaining 25%. What is the ratio in which the two types are mixed?

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

$\sin A = \frac{1}{\sqrt{17}}$

$\sqrt{(\sqrt{17})^2 - 1^2} = \sqrt{17-1} = \sqrt{16} = 4$

$\tan A + \sec A$

$\frac{1}{4} + \frac{\sqrt{17}}{4}$

$= \frac{1+\sqrt{17}}{4}$

18. यदि $\sin A = \frac{1}{\sqrt{17}}$ है, तो $\tan A + \sec A$ का मान ज्ञात कीजिए।

If $\sin A = \frac{1}{\sqrt{17}}$ then find the value of $\tan A + \sec A$.

(a) $\frac{(1+\sqrt{17})}{4}$ ✓

(b) $\frac{(5+\sqrt{17})}{5}$

(c) $\frac{(6+\sqrt{17})}{3}$

(d) $\frac{(1+\sqrt{17})}{5}$

19. $\cos^2 90° + \sin^2 60°$ का मान ज्ञात कीजिए।

Find the value of $\cos^2 90° + \sin^2 60°$

(a) 3/4

(b) 11/5

(c) 6/5

(d) 7/4

$0 + \frac{3}{4} = 3/4$

20. $5x+2y=20$ का x-अंतःखंड (x-intercept) ज्ञात कीजिए।

Find the x-intercept of $5x+2y=20$

(a) 2

(b) 4

(c) 5

(d) 7

$5x + 2\times 0 = 20$

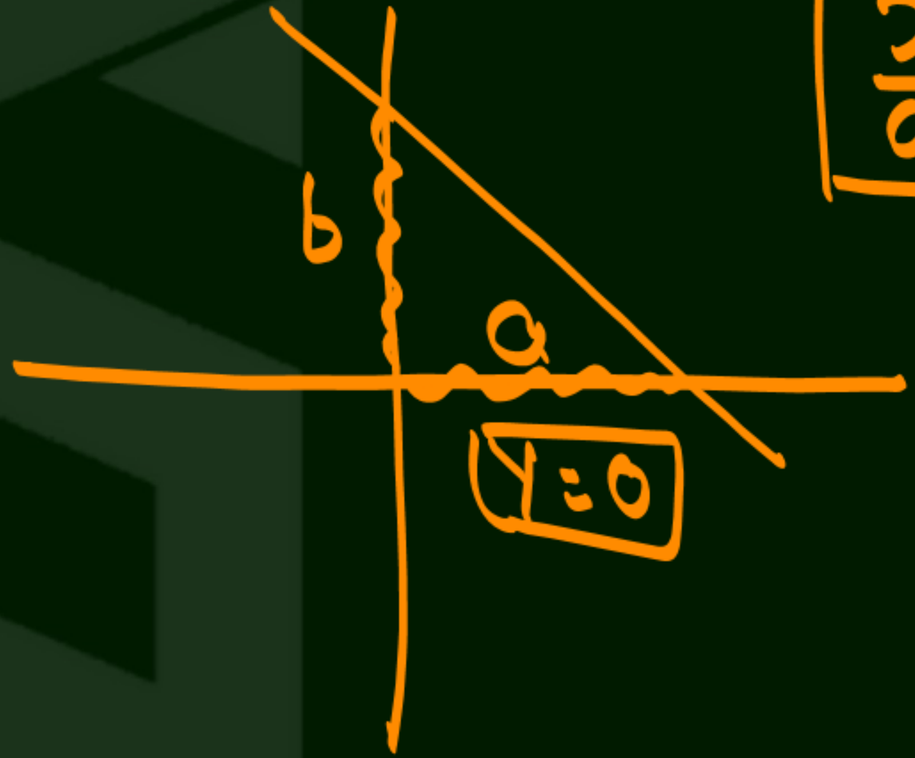
$5x = 20$

$x = 4$

$\frac{5x}{20} + \frac{2y}{20} = \frac{20}{20}$

$\frac{x}{4} + \frac{y}{10} = 1$

$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$



$\sin P = \cos Q$ | $\cos P = \sin R$
$P + Q = 90^\circ$ | $P + R = 90^\circ$

$2P + Q + R = 180^\circ$

$P + (P + Q + R) = 180^\circ$

$P + 90^\circ = 180^\circ$

$P = 90^\circ$

21. यदि $sin(P) = cos(Q)$, $cos(P) = sin(R)$ और $P + Q + R = 90^\circ$ है, तो कोण P का मान क्या है?
If $sin(P) = cos(Q)$, $cos(P) = sin(R)$ and $P + Q + R = 90^\circ$, then what is the value of angle P?
(a) 90°
(b) 60°
(c) 30°
(d) 15°

$(n-2) \times 180^\circ$ = Sum of I. A

$(18-2) \times 180 = 16 \times 180 = 2880^\circ$

22. 18 भुजाओं वाले बहुभुज (polygon) के सभी आंतरिक कोणों का योग कितना होता है?

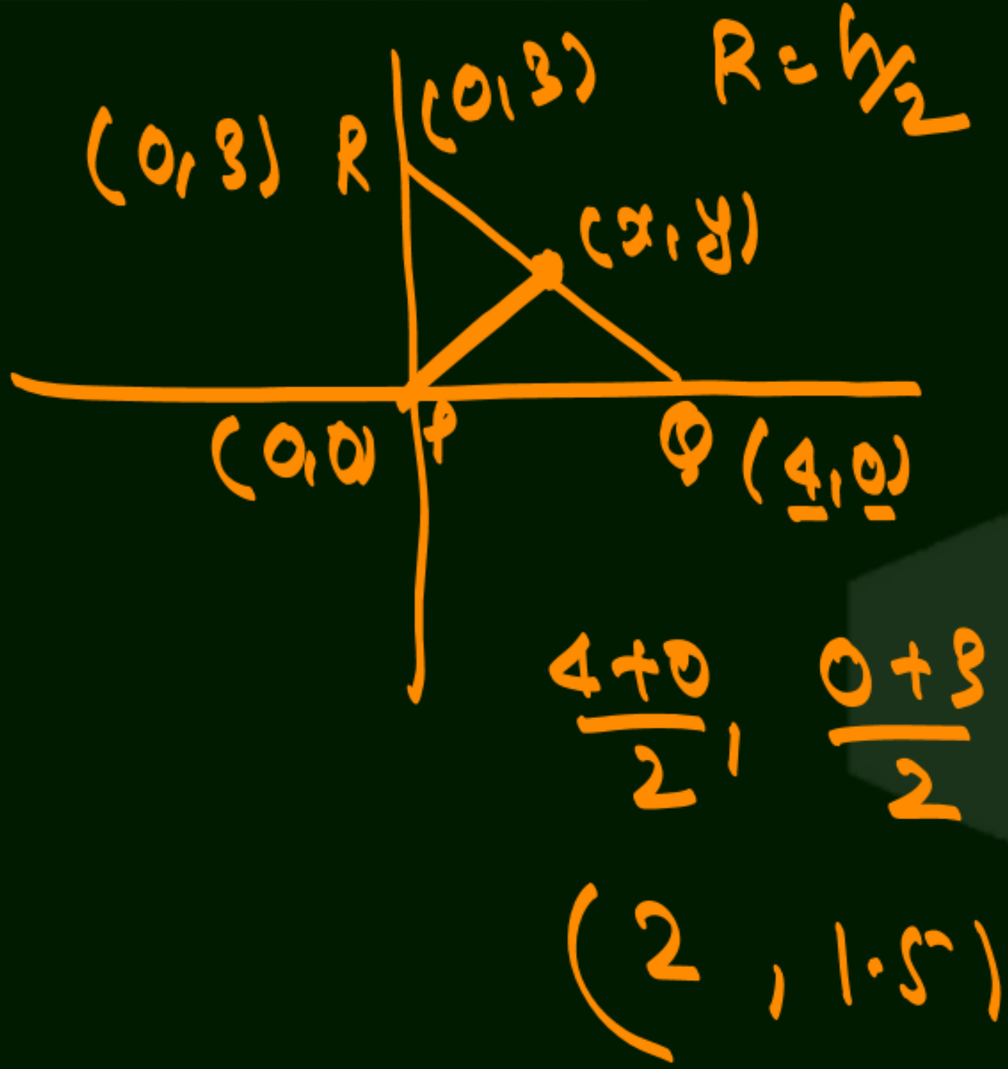
The sum of all interior angles of a 18-sided polygon is:

(a) 2880°

(b) 3600°

(c) 3060°

(d) 3420°



23. बिंदु M, P(0,0), Q(4,0), और R(0,3) निर्देशांक वाले एक त्रिभुज के तीनों शीर्षों (vertices) से समान दूरी पर है। बिंदु P के निर्देशांक क्या हैं?

Point M is at an equal distance from the three vertices of a triangle with coordinates P(0,0), Q(4,0), and R(0,3). What are the coordinates of point P?

(a) (2, 1.5)
(b) (2, 2)
(c) (1.5, 2)
(d) (2.5, 2.5)

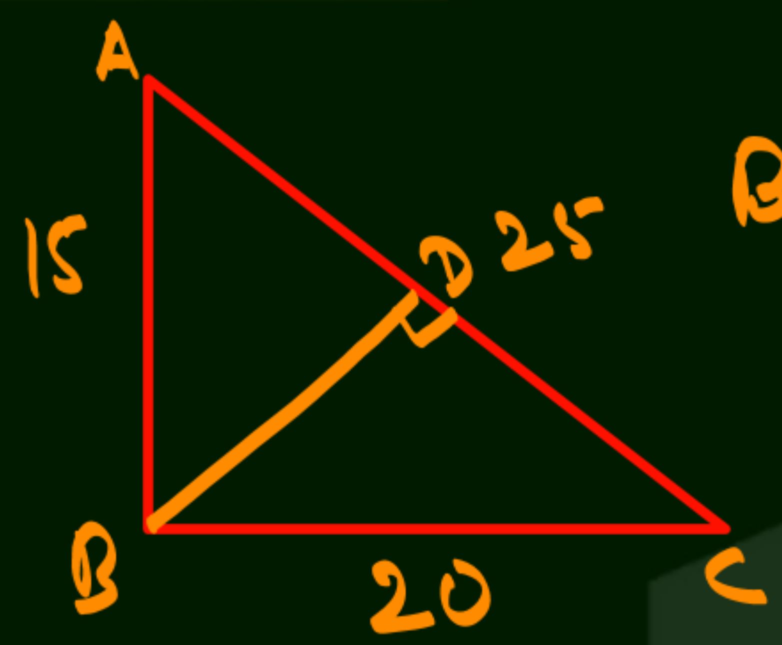
$$\frac{\sqrt{7+4\sqrt{3}}}{\sqrt{7-4\sqrt{3}}} = \frac{2+\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}} \times \frac{2+\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}}$$

$$= \frac{7+4\sqrt{3}}{1}$$

24. सरल कीजिए: $\frac{\sqrt{7+4\sqrt{3}}}{\sqrt{7-4\sqrt{3}}}$

Simplify: $\frac{\sqrt{7+4\sqrt{3}}}{\sqrt{7-4\sqrt{3}}}$

(a) $7-4\sqrt{3}$
(b) $7+4\sqrt{3}$ ✓
(c) $3+2\sqrt{3}$
(d) $3-2\sqrt{3}$



$BD = \frac{AB \times BC}{AC}$

25. एक समकोण त्रिभुज ABC की भुजाएँ AB = 15 सेमी और BC = 20 सेमी हैं। शीर्ष B से कर्ण AC पर एक शीर्षलम्ब (altitude) BD खींचा जाता है। शीर्षलम्ब BD की लंबाई क्या है?

A right-angled triangle ABC has legs AB = 15 cm and BC = 20 cm. An altitude BD is drawn from the vertex B to the hypotenuse AC. What is the length of the altitude BD?

(a) 12 cm ✓
(b) 16 cm
(c) 20 cm
(d) 15 cm

$\frac{1}{2} \times 20 \times 15 = \frac{1}{2} \times 25 \times BD$

$BD = \frac{20 \times 15}{25} = 12 cm$

Study with Shashi Sir
SUBJECT
MATHEMATICS
USE COUPON CODE
SAVE 10% EXTRA
SHASHISIR
Get Special Discount on Your Enrollment at airGurukul
Preparing Bharat, Empowering Future
airGurukul
Preparing Bharat, Empowering Futures
Powered by : Prince Edutech Private Limited
Get in Touch
www.airgurukul.com
info@airgurukul.com
+91-70425-59948
Download Our E-Learning App
air Gurukul

THANK YOU

airGurukul

Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

Follow Us |

Powered by **Prince Edutech Private Limited**