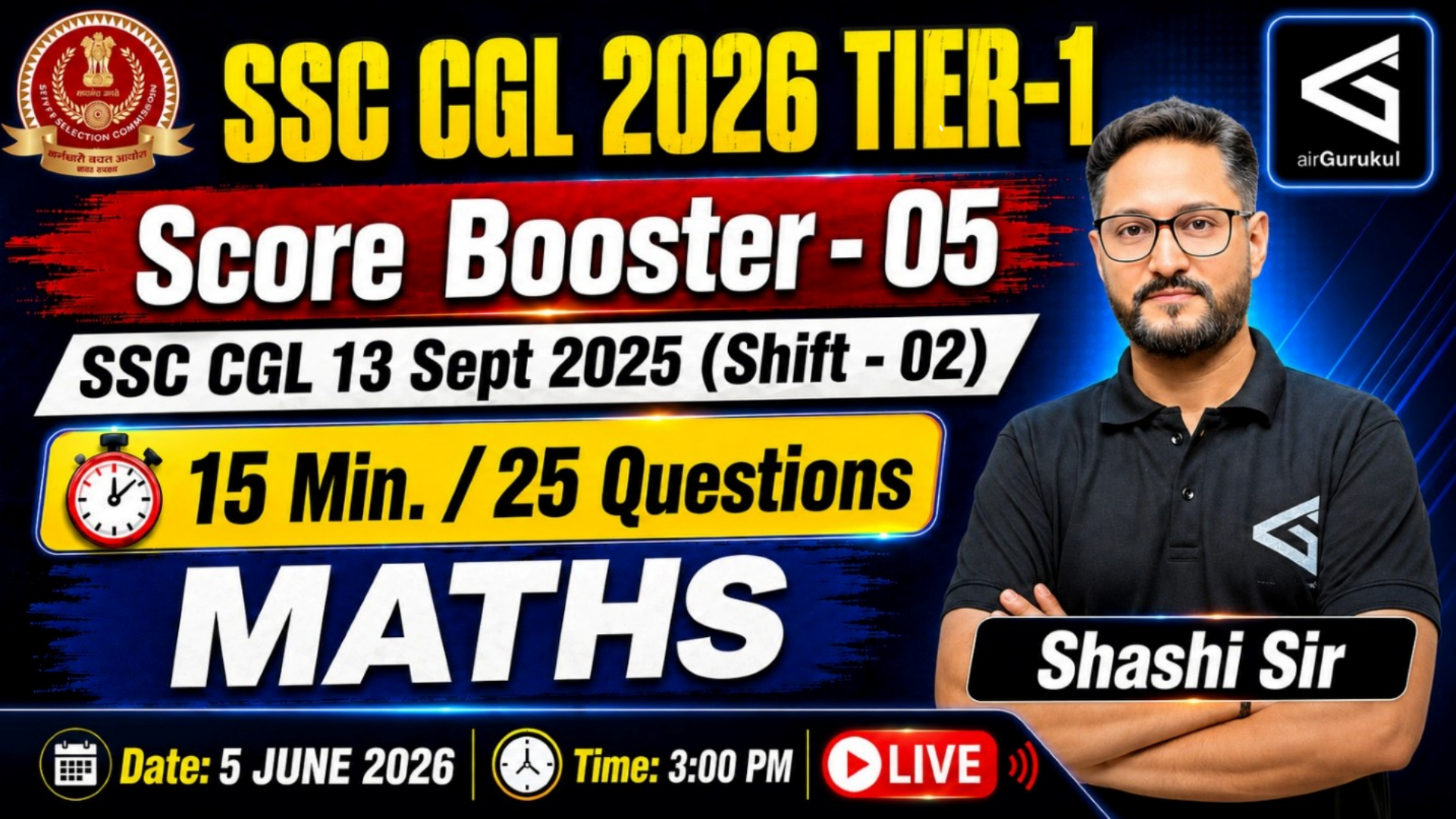

SSC CGL 2026 TIER-1
Score Booster - 05
SSC CGL 13 Sept 2025 (Shift - 02)
15 Min. / 25 Questions
MATHS
Shashi Sir
airGurukul
Date: 5 JUNE 2026
Time: 3:00 PM
LIVE

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 2 3 4 5
7 7 7 7 7

86415

1. 7 + 77 + 777 + 7777 + 77777 का मान क्या है?
What is the value of 7 + 77 + 777 + 7777 + 77777 ?

(a) 86415 (b) 86385
(c) 86420 (d) 86500

2. सरलीकृत कीजिए: $\left(1\frac{4}{5} + 3.2\right) - 1\frac{1}{4}$

Simplify: $\left(1\frac{4}{5} + 3.2\right) - 1\frac{1}{4}$

(a) 3.75 ✓
(b) 2.1
(c) 2.35
(d) 2.5

$\left(\frac{9}{5} + 3.2\right) - 1.25$

$(1.8 + 3.2) - 1.25$

$5 - 1.25 = 3.75$

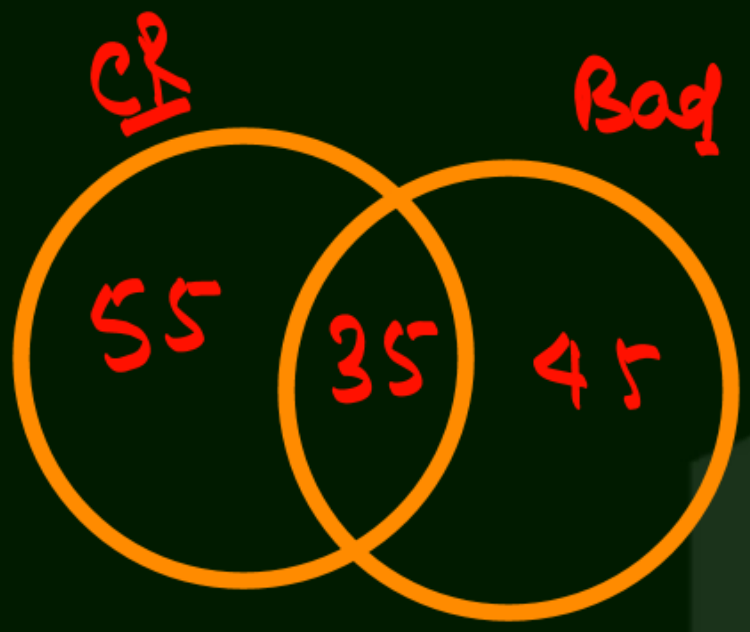
3. यदि $\left(\frac{1}{4-\sqrt{15}}\right)-\left(\frac{1}{\sqrt{15}-\sqrt{14}}\right)+\left(\frac{1}{\sqrt{14}-\sqrt{13}}\right)-\left(\frac{1}{\sqrt{13}-\sqrt{12}}\right)+\left(\frac{1}{\sqrt{12}-\sqrt{11}}\right)-\left(\frac{1}{\sqrt{11}-\sqrt{10}}\right)+\left(\frac{1}{\sqrt{10}-3}\right)=x$

(x + 1) = ? का मान ज्ञात कीजिए = ?

If $\left(\frac{1}{4-\sqrt{15}}\right)-\left(\frac{1}{\sqrt{15}-\sqrt{14}}\right)\left(\frac{1}{\sqrt{14}-\sqrt{13}}\right)-\left(\frac{1}{\sqrt{13}-\sqrt{12}}\right)+\left(\frac{1}{\sqrt{12}-\sqrt{11}}\right)-\left(\frac{1}{\sqrt{11}-\sqrt{10}}\right)+\left(\frac{1}{\sqrt{10}-3}\right)=x$

Then find the value of (x + 1) = ?

(a) 8
(b) 7
(c) 2
(d) 0



90 : 80

9 : 8

4. निम्नलिखित तालिका से, 160 छात्रों के सर्वेक्षण में क्रिकेट खेलने वाले छात्रों की संख्या का बैडमिंटन खेलने वाले छात्रों की संख्या से अनुपात निर्धारित कीजिए:

श्रेणी	संख्या
क्रिकेट और बैडमिंटन दोनों खेलते हैं	35
क्रिकेट खेलते हैं लेकिन बैडमिंटन नहीं	55
बैडमिंटन खेलते हैं लेकिन क्रिकेट नहीं	45
दोनों में से कोई खेल नहीं खेलते	25

From the following table, determine the ratio of the number of students playing Cricket to the number of students playing Badminton in a survey of 160 students:

Category	Number
Play Cricket and Badminton	35
Play Cricket but not Badminton	55
Play Badminton but not Cricket	45
Play neither sport	25

(a) 6 : 7 (b) 7 : 5 (c) 9 : 8 (d) 5 : 7

Komal Koyal
(12×6+8×6) : (8×6+12×6)
20 : 20
1 : 1

5. कोमल और कोयल ने क्रमशः ₹1,20,000 और ₹80,000 के साथ एक व्यवसाय शुरू किया। 6 महीने बाद, कोयल ने ₹40,000 और जोड़े। कोमल ने उसी समय ₹40,000 निकाल लिए। 1 वर्ष के अंत में लाभ-साझाकरण अनुपात (profit-sharing ratio) क्या है?

Komal and Koyal started a business with ₹1,20,000 and ₹80,000 respectively. After 6 months, Koyal added ₹40,000 more. Komal withdrew ₹40,000 at the same time. What is the profit-sharing ratio at the end of 1 year?

(a) 1 : 1 (b) 5 : 6

(c) 7 : 4 (d) 1 : 3

Ankt : Skt
2 : 3

P = 80000 × 1/4

A = 20000

Net Profit = 60000

5 = 60000
1 = 12000

2 : 3
24K 36K
20K
44K : 36K

6. अंकित ने ₹20,000 का निवेश किया और शक्ति ने ₹30,000 का निवेश किया। कुल लाभ ₹80,000 था। अंकित को कुल लाभ का 25% प्रबंधन शुल्क (management fee) के रूप में प्राप्त होता है। शेष लाभ को निवेश के अनुपात में विभाजित किया जाता है। अंकित का कुल हिस्सा कितना है?

Ankit invested ₹20,000 and Shakti invested ₹30,000. The total profit was ₹80,000. Ankit receives 25% of the total profit as a management fee. The remaining profit is divided in proportion to the investments. What is Ankit's total share?

(a) ₹41,000
(b) ₹44,000
(c) ₹46,000
(d) ₹48,000

7. एक बल्लेबाज का निश्चित संख्या में पारियों का औसत स्कोर 66 है। यदि वह अगली पारी में 144 रन बनाता है, तो उसका औसत 72 हो जाता है। उसने पहले कितनी पारियां खेली थीं?

A batsman's average score for a certain number of innings is 66. If he scores 144 runs in the next innings, his average becomes 72. How many innings did he play earlier?

(a) 11

(b) 12

(c) 23

(d) 14

8. 15 संख्याओं का औसत 80 है। पहली छह संख्याओं का औसत 70 है। अगली छह संख्याओं का औसत पहली छह संख्याओं के औसत से 20% अधिक है। 13वीं संख्या, 15वीं संख्या से 4 कम है, और 14वीं संख्या, 15वीं संख्या से 4 अधिक है। 13वीं और 14वीं संख्याओं का औसत क्या है?

The average of 15 numbers is 80. The average of the first six numbers is 70. The average of the next six numbers is 20% more than the average of the first six numbers. The 13th number is 4 less than the 15th number, and the 14th number is 4 greater than the 15th number. What is the average of the 13th and 14th numbers?

(a) 305 (b) 302

(c) 308 (d) 311

9. एक चुनाव में, 80% पात्र मतदाताओं ने अपने मत डाले। इनमें से 10% मतों को अमान्य घोषित कर दिया गया। यदि विजेता उम्मीदवार को 16,200 मत मिले, जो कि मान्य मतों का 60% है, तो उस चुनाव में पात्र मतदाताओं की कुल संख्या कितनी थी?

In an election, 80% of eligible voters cast their votes. Of these, 10% were declared invalid. If the winning candidate received 16,200 votes, which is 60% of the valid votes, what was the total number of eligible voters in that election?

(a) 28,000 (b) 30,000

(c) 37,500 (d) 32,500

$R = 12\%$, $T = 1\frac{1}{2}$ yr, $C.I = 1872$

$\frac{1}{2}$ yr Rate $= 6\%$

$C.I.R = 12 + 6 + \frac{12 \times 6}{100} = 18.72\%$

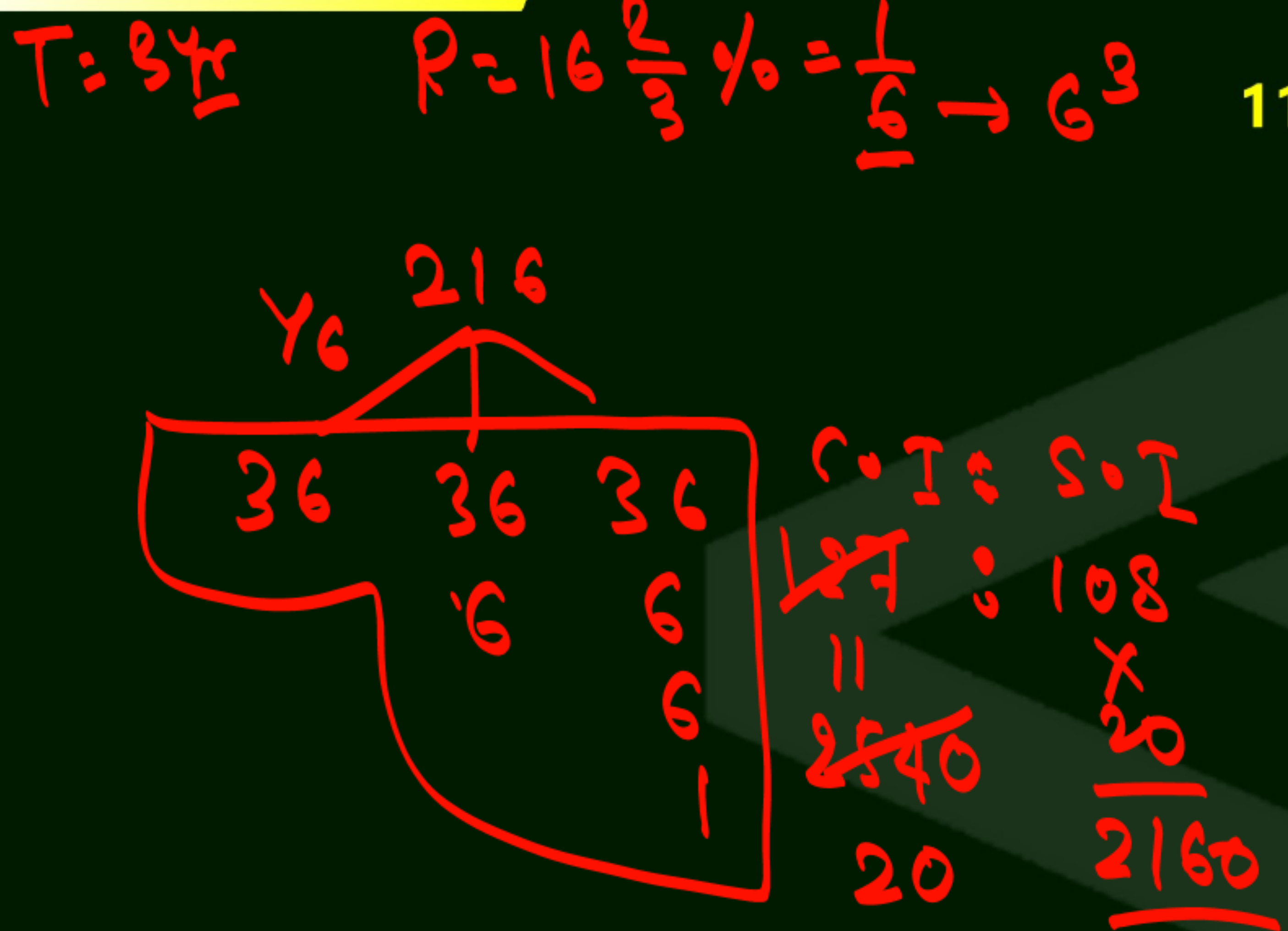
$18.72\% = 1872$

$100\% = 10000$

10. किसी राशि पर 12% प्रति वर्ष की दर से $1\frac{1}{2}$% वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज, जो वार्षिक रूप से संयोजित होता है, ₹1872 है। मूलधन ज्ञात कीजिए।

The compound interest on a sum at 12% p.a. for $1\frac{1}{2}$ % years, compounded yearly, is ₹1872. Find the principal.

(a) ₹10,000 ✓
(b) ₹8,000
(c) ₹2,000
(d) ₹4,000



11. यदि किसी निश्चित राशि पर $16\frac{2}{3}$ % प्रति वर्ष की दर से 3 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ₹2540 है, तो उसी राशि पर उसी दर से और समान अवधि के लिए साधारण ब्याज ज्ञात कीजिए।

If the compound interest on a certain sum at $16\frac{2}{3}$ % per annum for 3 years is ₹2540, find the simple interest on the same sum at the same rate and for the same period.

(a) ₹2160 (b) ₹2170

(c) ₹2180 (d) ₹2060

12. एक चाय विक्रेता ने ₹310 प्रति किग्रा पर 20 किग्रा दार्जिलिंग चाय और ₹220 प्रति किग्रा पर 15 किग्रा असम चाय खरीदी। उसने उन्हें एक साथ मिला दिया। बाजार की कीमतों में मामूली गिरावट के कारण, उसे पूरे मिश्रण को ₹260 प्रति किग्रा पर बेचना पड़ा। उसके कुल लाभ या हानि की गणना कीजिए।

(a) ₹400 की हानि (b) ₹400 का लाभ
(c) ₹200 की हानि (d) ₹200 का लाभ

A tea seller bought 20 kg of Darjeeling tea at ₹310 per kg and 15 kg of Assam tea at ₹220 per kg. He mixed them together. Due to a slight drop in market prices, he had to sell the entire mixture at ₹260 per kg. Calculate his total profit or loss.

(a) Loss of ₹400 (b) Profit of ₹400
(c) Loss of ₹200 (d) Profit of ₹200

310 × 20 + 220 × 15
6200 + 3300 = 9500
S.P = 260 × 35 = 9100 Rs
Loss = 400 Rs

13. एक कार डीलर ने तीन कारें, A, B और C बेचीं, जिनके विक्रय मूल्य 5 : 4 : 6 के अनुपात में थे। उसने कार A पर 50% का लाभ कमाया, कार B पर 10% की हानि उठाई, और कार C पर न तो कोई लाभ कमाया और न ही कोई हानि उठाई। कुल लेन-देन पर उसका अनुमानित लाभ या हानि प्रतिशत क्या था?

(a) 8.88% की हानि
(b) 8.88% का लाभ
(c) 10.88% का लाभ
(d) 10.88% की हानि

A car dealer sold three cars, A, B, and C, whose selling prices were in the ratio 5 : 4 : 6. He made a profit of 50% on car A, a loss of 10% on car B, and an equal loss (no profit or loss) on car C. What was his approximate profit or loss percentage on the total transaction?

(a) loss of 8.88%
(b) profit of 8.88%
(c) profit of 10.88%
(d) loss of 10.88%

14. एक 70 लीटर मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 4 : 3 है। यदि इस मिश्रण में से 7 लीटर मिश्रण निकाल लिया जाता है और उसके स्थान पर 10 लीटर शुद्ध दूध मिला दिया जाता है, तो मिश्रण में दूध और पानी का नया अनुपात क्या होगा?

A 70 litre mixture contains milk and water in the ratio 4 : 3. If 7 litres of this mixture is removed and 10 litres of pure milk is added in its place, what will be the new ratio of milk and water in the mixture?

(a) 23 : 18
(b) 46 : 27
(c) 46 : 21
(d) 43 : 27

$P \times \frac{7}{5} \times \frac{9}{10} \times \frac{3}{2} \times \frac{9}{10} = 20412$

$P = 12000$

15. एक थोक विक्रेता सीलिंग पंखों के एक जत्थे पर कारखाने की मूल लागत P पर 40% अधिक मूल्य अंकित करता है। फिर वह खुदरा विक्रेता को 10% व्यापारिक छूट (trade discount) देता है। खुदरा विक्रेता अपनी लागत पर 50% अधिक मूल्य अंकित करता है और ग्राहकों को मुद्रित मूल्य पर फ्लैट 10% छूट देता है। यदि एक ग्राहक अंततः ₹20,412 का भुगतान करता है, तो कारखाने से एक सीलिंग पंखे की मूल लागत (P) क्या है?

A wholesaler buys a batch of ceiling fans at a 40% markup over the factory's base cost P. He then allows a 10% trade discount to the retailer. The retailer applies a 50% markup on his cost and offers a flat 10% discount to customers on the printed price. If a customer finally pays ₹20,412, what is the original base cost (P) of one ceiling fan from the factory?

(a) ₹12,000 ✓
(b) ₹11,500
(c) ₹10,800
(d) ₹10,000

A B A+B+C
18 15 5
90
5 6 18

C = 90/7 = 12 6/7

16. A दो निर्दिष्ट स्टेशनों के बीच रेलवे ट्रैक को 18 दिनों में बिछा सकता है, जबकि B उसी कार्य को 15 दिनों में पूरा कर सकता है। जब C उनकी सहायता करता है, तो वे कार्य को केवल 5 दिनों में पूरा करने में सफल हो जाते हैं। C को अकेले इस कार्य को पूरा करने में कितना समय लगेगा?

(a) $11\frac{1}{2}$ दिन
(b) $12\frac{7}{2}$ दिन
(c) $12\frac{6}{7}$ दिन
(d) 12 दिन

A can lay railway track between two specified stations in 18 days, while B can complete the same task in 15 days. When C assists them, they manage to finish the job in just 5 days. How long would it take for C to complete the job on their own?

(a) $11\frac{1}{2}$ days
(b) $12\frac{7}{2}$ days
(c) $12\frac{6}{7}$ days ✓
(d) 12 days

17. दालों की तीन किस्मों, जिनकी कीमत ₹50/किग्रा, ₹40/किग्रा और एक तीसरी अज्ञात कीमत है, को 3 : 2 : 5 के अनुपात में मिलाया जाता है। यदि परिणामी मिश्रण को ₹55/किग्रा पर बेचा जाता है, जिससे लागत मूल्य पर 10% का लाभ होता है, तो दालों की तीसरी किस्म की प्रति किग्रा कीमत क्या है?

Three varieties of lentils, priced at ₹50/kg, ₹40/kg, and a third at an unknown price, are mixed in the ratio 3 : 2 : 5. If the resulting mixture is sold at ₹55/kg, making a profit of 10% on the cost price, what is the price per kg of the third variety of lentils?

(a) ₹53.50
(b) ₹55.50
(c) ₹54.00 ✓
(d) ₹62.50

$3 \times 50 = 150$, $2 \times 40 = 80$, $5 \times x = 5x$

$150 + 80 + 5x = 10 \times 55 \times \frac{10}{11}$

$230 + 5x = 500$

$5x = 270$

$x = \frac{270}{5} = 54$

A B
9 4
36
4 9
4 × 4
(16+8) - 18 = 6
Rest = $\frac{30}{4} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$

18. A एक दीवार को 9 दिनों में बना सकता है जबकि B इसे 4 दिनों में तोड़ सकता है। A ने 4 दिनों तक कार्य किया और फिर B केवल अन्य 2 दिनों के लिए A के साथ कार्य करने के लिए शामिल हुआ। दीवार के शेष भाग को A अकेला कितने दिनों में बनाएगा?

(a) $7\frac{1}{2}$ दिन (b) $8\frac{2}{3}$ दिन

(c) $7\frac{1}{5}$ दिन (d) $7\frac{1}{3}$ दिन

A can build up a wall in 9 days while B can break it in 4 days. A has worked for 4 days and then B joined to work with A for another 2 days only. In how many days will A alone build up the remaining part of the wall?

(a) $7\frac{1}{2}$ days ✓ (b) $8\frac{2}{3}$ days

(c) $7\frac{1}{5}$ days (d) $7\frac{1}{3}$ days

$\frac{250 \times 4}{1} = 1000$ K/h

19. एक हवाई जहाज 250 किमी/घंटा की गति से 4 घंटे में एक निश्चित दूरी तय करता है। उसी दूरी को मात्र 1 घंटे में तय करने के लिए, इसे किस गति से उड़ान भरने की आवश्यकता होगी?

(a) 1200 किमी/घंटा
(b) 1000 किमी/घंटा
(c) 1100 किमी/घंटा
(d) 1600 किमी/घंटा

An airplane travels a specific distance at a speed of 250 km/h over the course of 4 hours. To cover the same distance in just 1 hour, it needs to fly at a speed of:

(a) 1200 km/h
(b) 1000 km/h
(c) 1100 km/h
(d) 1600 km/h

20. एक व्यक्ति दिल्ली से नोएडा की यात्रा करता है। यदि वह 60 किमी/घंटा की गति से यात्रा करता है, तो वह 1 घंटे पहले पहुंच जाता है। यदि वह 40 किमी/घंटा की गति से यात्रा करता है, तो वह 1 घंटे देरी से पहुंचता है। दिल्ली और नोएडा के बीच की दूरी (किमी में) क्या है?

(a) 250 किमी (b) 220 किमी

(c) 240 किमी (d) 280 किमी

A man travels from Delhi to Noida. If he travels at 60 km/h, he arrives 1 hour early. If he travels at 40 km/h, he arrives 1 hour late. What is the distance (in km) between Delhi and Noida?

(a) 250 km (b) 220 km

(c) 240 km ✓ (d) 280 km

D —— N

60 km/h → −1 h

40 km/h → +1 h

$S_1 : S_2 = 3 : 2$

$t_1 : t_2 = 2 : 3$

1 = 2 h, so 2 = 4 h

D = 60 × 4 = 240 km

$$\frac{14^2-7^2}{14^2}\times 100$$

$$\frac{(14+7)\times 7}{14\times 14}\times 100 = 75\%$$

21. एक अंगूठी के आकार की धात्विक शीट (ring-shaped metallic sheet) की बाहरी और आंतरिक त्रिज्या क्रमशः 14 सेमी और 7 सेमी है। अंगूठी का क्षेत्रफल पूरे वृत्त के क्षेत्रफल का कितना प्रतिशत है?

A ring-shaped metallic sheet has outer and inner radii 14 cm and 7 cm. What percentage of the full circle's area is the ring?

(a) 36% (b) 48%

(c) 64% (d) 75% ✓

$R = (r+2)$

$\pi r^2 = 615.72$

$\pi r^2 = 616$

$r = 14$

$\frac{22}{7} \times r^2 = 616$

$r^2 = \frac{616 \times 7}{22} = 28 \times 7$

$r = 7 \times 2 = 14$

22. एक वृत्ताकार तालाब के चारों ओर 2 मीटर चौड़ा मार्ग बना हुआ है। यदि कुल क्षेत्रफल (तालाब + मार्ग) 804.25 मीटर² है और अकेले तालाब का क्षेत्रफल 615.75 मीटर² है, तो तालाब की त्रिज्या (लगभग) क्या है?

(a) 10 मीटर (b) 14 मीटर
(c) 12 मीटर (d) 11 मीटर

A circular pond is surrounded by a 2 m wide path. If the total area (pond + path) is 804.25 m^2 and the area of the pond alone is 615.75 m^2, what is the radius (approximately) of the pond?

(a) 10 m (b) 14 m
(c) 12 m (d) 11 m

$2\pi r_1 : 2\pi r_2$

$r_1 : r_2$

$5 : 4$

$10 \quad 8$

23. दो वृत्ताकार फूलों की क्यारियों की परिधियों का अनुपात 5 : 4 है। यदि छोटी फूलों की क्यारी की त्रिज्या 10 मीटर है, तो बड़ी फूलों की क्यारी की त्रिज्या क्या है?

(a) 8 मीटर (b) 7 मीटर

(c) 9 मीटर (d) 5 मीटर

The ratio of the circumferences of two circular flower beds is 5 : 4. If the smaller flower bed has a radius of 10 m, what is the radius of the larger flower bed?

(a) 8 m (b) 7 m

(c) 9 m (d) 5 m

$y = mx + c$

$(y - y_1) = (x - x_1) \times m$

$(y - 2) = (x - 0) \times -1$

$y - 2 = -x$

$y = -x + 2$

24. ढाल (slope) -1 के साथ बिंदु (0, 2) से गुजरने वाली रेखा का समीकरण क्या है?

What is the equation of line through (0, 2) with slope -1?

(a) $y = x + 2$ (b) $y = -x - 2$

(c) $y = -x + 2$ (d) $y = x - 2$

$x + \frac{1}{x} = K$ ⇓ 6

$x^2 + \frac{1}{x^2} = K^2 - 2$ ⇓ $6^2 - 2$ $= 34$

25. दिया गया है, $x + \frac{1}{x} = 6$ है, तो $x^2 + \frac{1}{x^2}$ का मान निर्धारित कीजिए।

Given, $x + \frac{1}{x} = 6$ then determine the value of $x^2 + \frac{1}{x^2}$

(a) 35 (b) 34 ✓

(c) 36 (d) 33

Study with Shashi Sir
airGurukul
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

airGurukul

Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

Follow Us |

Powered by **Prince Edutech Private Limited**