airGurukul
RRB GROUP-D 2026
MATHS SOLUTION
03/08/2026 | (Shift-2)
सबसे Best Solution
10 सेकंड वाली TRICK से
10 SEC
LIVE | 03 AUG 2026 | 07:00 PM
Learn Practice Improve Succeed
INDIAN RAILWAYS A NATION ON TRACK
INDIAN RAILWAYS
भारतीय रेल
INDIAN RAILWAYS
A Big Step Towards A Brighter Future
Think Prepare Solve Achieve
Aadil Sir
Concept Clarity
Short Tricks Fast Calculation
Speed & Accuracy
Exam Oriented Approach
Selection Focused

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.

$50000 \times \frac{6}{5} \times \frac{17}{20} = 51000$

$+8000$

59000

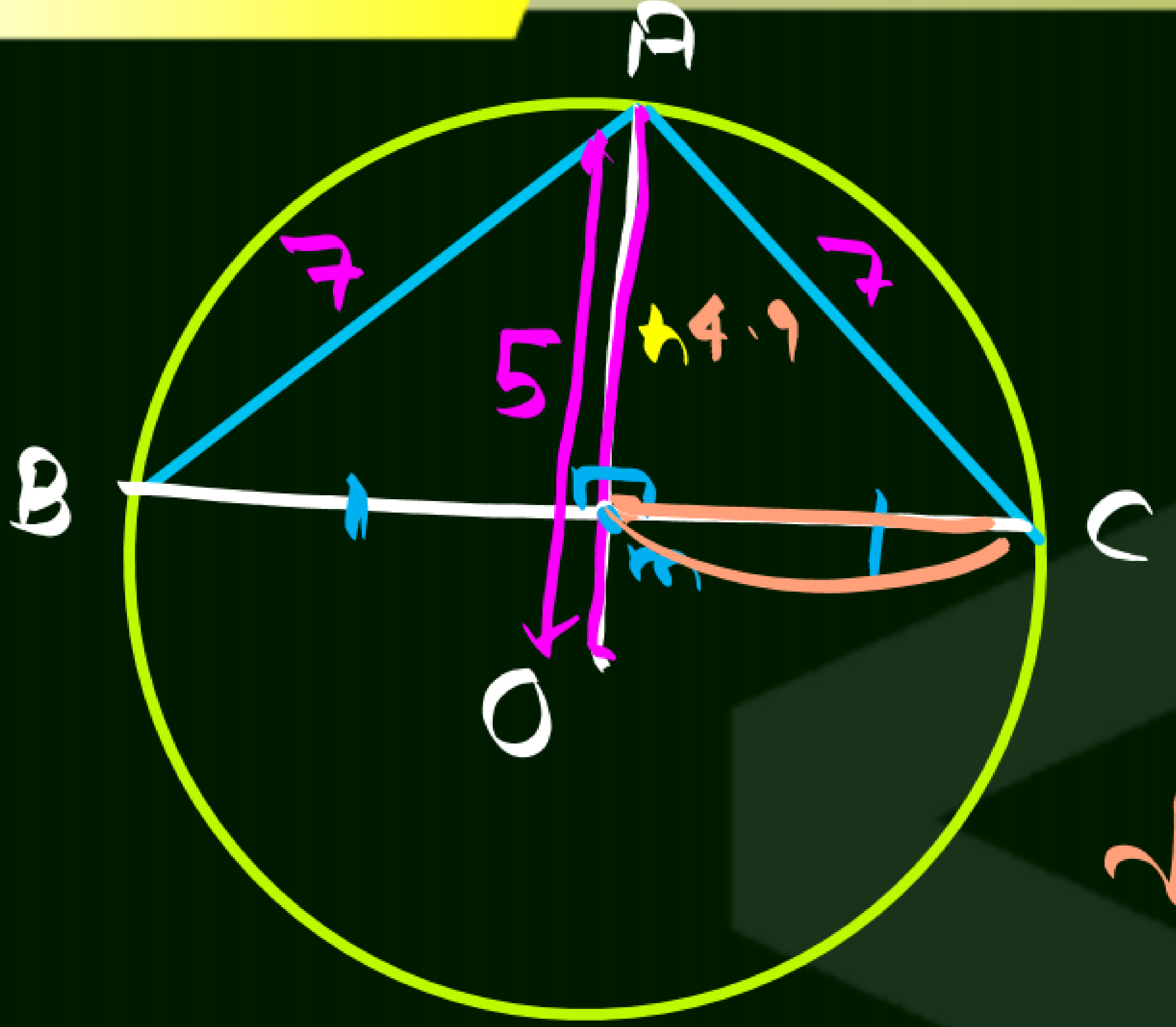
$\frac{9000}{50000} \times 100$ = 18%

1. राजेश ने ₹50,000 के साथ एक व्यवसाय शुरू किया। पहले वर्ष में, उसने 20% का लाभ कमाया। उसने दूसरे वर्ष में पूरा पैसा (मूल + लाभ) पुनर्निवेश किया। दूसरे वर्ष में, उसे 15% की हानि हुई। दूसरे वर्ष के अंत में, उसने अपनी शेष व्यावसायिक संपत्ति बेच दी और सद्भावना (goodwill) के रूप में अतिरिक्त ₹8,000 प्राप्त किए। उसके मूल निवेश पर उसका कुल लाभ या हानि प्रतिशत क्या है?

(a) 18% लाभ (b) 15% हानि
(c) 20% लाभ (d) 12% हानि

Rajesh started a business with ₹50,000. In the first year, he made a profit of 20%. He reinvested all the money (original + profit) in the second year. In the second year, he suffered a loss of 15%. At the end of the second year, he sold his remaining business assets and received an additional ₹8,000 as goodwill. What is his overall profit or loss percentage on his original investment?

(a) 18% profit (b) 15% loss
(c) 20% profit (d) 12% loss



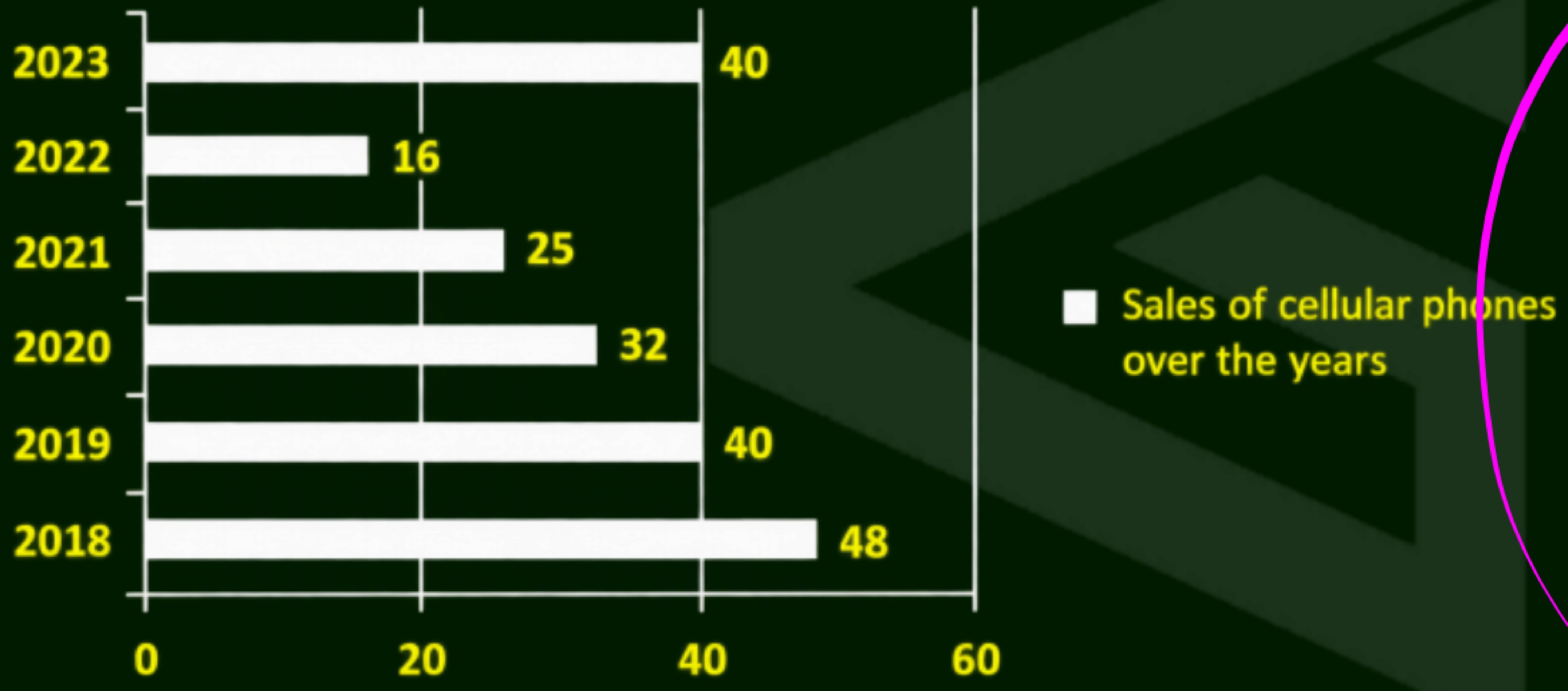
2. 5 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त में, AB और AC दो समान जीवाएँ (chords) इस प्रकार हैं कि AB = AC = 7 सेमी। जीवा BC की लंबाई क्या है? (3 दशमलव स्थानों तक पूर्णांकित करें।)

(a) 9.996 सेमी
(b) 9.990 सेमी
(c) 9.998 सेमी
(d) 9.992 सेमी

In a circle of radius 5 cm, AB and AC are two equal chords such that AB = AC = 7 cm. What is the length of the chord BC? (Rounded off to 3 decimal places.)

(a) 9.996 cm
(b) 9.990 cm
(c) 9.998 cm
(d) 9.992 cm

Sales of cellular phones over the years



3. नीचे दिया गया बार ग्राफ 2018 से 2023 तक सेल्युलर फोन की बिक्री (हजारों में) दर्शाता है। ग्राफ का अध्ययन करें और प्रश्न का उत्तर दें।

The bar graph below shows the sales (in thousands) of cellular phones from 2018 to 2023. Study the graph and answer the question

(a) 25
(b) 28
(c) 27
(d) 26

4. B, A से उतना ही छोटा है जितना वह C से बड़ा है। A और C की आयु का अनुपात 9:8 है और उनकी आयु का योग 68 है। A और B की आयु के बीच क्या अंतर है?

B is as much younger to A as he is elder to C. The ratio of the ages of A and C is 9 : 8 and sum of their ages is 68. What is the difference between the ages of A and B?

(a) 5

(b) 4

(c) 2

(d) 6

A C

36 32

B = 68/2 = 34

Ans

I. 46%, 13%

II. 55%, 69%

III. 47%, 68%

IV. 91%, 98%, 18%

5. एक कुकर का अंकित मूल्य चार दुकानों I, II, III और IV पर समान है। दुकान I 46% और 13% की दो क्रमिक छूट देती है, दुकान II 55% और 69% की दो क्रमिक छूट देती है, दुकान III 47% और 68% की दो क्रमिक छूट देती है, और दुकान IV कुकर के अंकित मूल्य पर 91%, 98% और 18% की क्रमिक छूट देती है। कौन सी दुकान कुकर को सबसे कम कीमत पर बेच रही है?

The marked price of a cooker is same at four shops I, II, III and IV. Shop I allows two successive discounts of 46% and 13%, shop II allows successive discounts of 55% and 69%, shop III allows successive discounts of 47% and 68%, and shop IV allows successive discounts of 91%, 98%, and 18% on the marked price of the cooker. Which shop is selling the cooker at the lowest price?

(a) III (b) I

(c) IV (d) II

6. ₹12,000 की राशि पर 6% वार्षिक साधारण ब्याज की दर से ₹2,160 का ब्याज अर्जित करने के लिए कितना समय (वर्षों में) आवश्यक है?

(a) 2 वर्ष (b) 3 वर्ष

(c) 2.5 वर्ष (d) 3.5 वर्ष

What is the time (in years) required for a sum of ₹12,000 at 6% per annum simple interest to earn ₹2,160?

(a) 2 years (b) 3 years

(c) 2.5 years (d) 3.5 years

$$\frac{2160}{12000} \times 100$$

$$T = \frac{18\%}{6\%} = 3 \text{ yrs}$$

7. एक धनराशि को P, Q और R के बीच 2:3:5 के अनुपात में विभाजित किया जाता है। यदि R को Q से ₹290 अधिक मिलते हैं, तो कुल योग क्या है?

(a) ₹900 (b) ₹1100

(c) ₹1450 (d) ₹1200

A sum of money is divided among P, Q, and R in the ratio 2:3:5. If R gets Rs. 290 more than Q, what is the total sum?

(a) Rs. 900 (b) Rs. 1100

(c) Rs. 1450 (d) Rs. 1200

P Q R

2 : 3 : 5 = 10 → ×145 → 1450

2 → ×145 → 290

1^{st} No. × 2^{nd} No. = LCM × HCF

54×2^{nd} No. = 1944

2^{nd} No. = 36

3. दो संख्याओं के HCF और LCM का गुणनफल 1944 है। यदि पहली संख्या 54 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

The product of the HCF and LCM of two numbers is 1944. Find the second number, if the first number is 54.

(a) 48
(b) 42
(c) 36
(d) 24

अंक (Marks) x	14	28	55	75	93
छात्रों की संख्या f (No. of Students)	33	81	73	44	35

9. निम्नलिखित वितरण (distribution) का माध्य क्या है?
What is the mean of the following distribution?
(a) 46
(b) 39
(c) 42
(d) 50

$2+8+5+0+5 = \frac{0}{6}$

$\text{Mean} = \frac{fx}{f}$

$$\frac{14\times33+28\times81+55\times73+75\times44+93\times35}{33+81+73+44+35}$$

10. यदि निम्नलिखित वितरण का माध्य 56 है, तो (8x + 2y) का मान क्या है?

वर्ग (Class)	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	कुल (Total)
बारंबारता (Frequency)	3	12	x	5	y	70

What is the value of (8x + 2y), if mean of the following distribution is 56?

(a) 298
(b) 302
(c) 292
(d) 294

$5x + 9y = 318$
$x + y = 50$

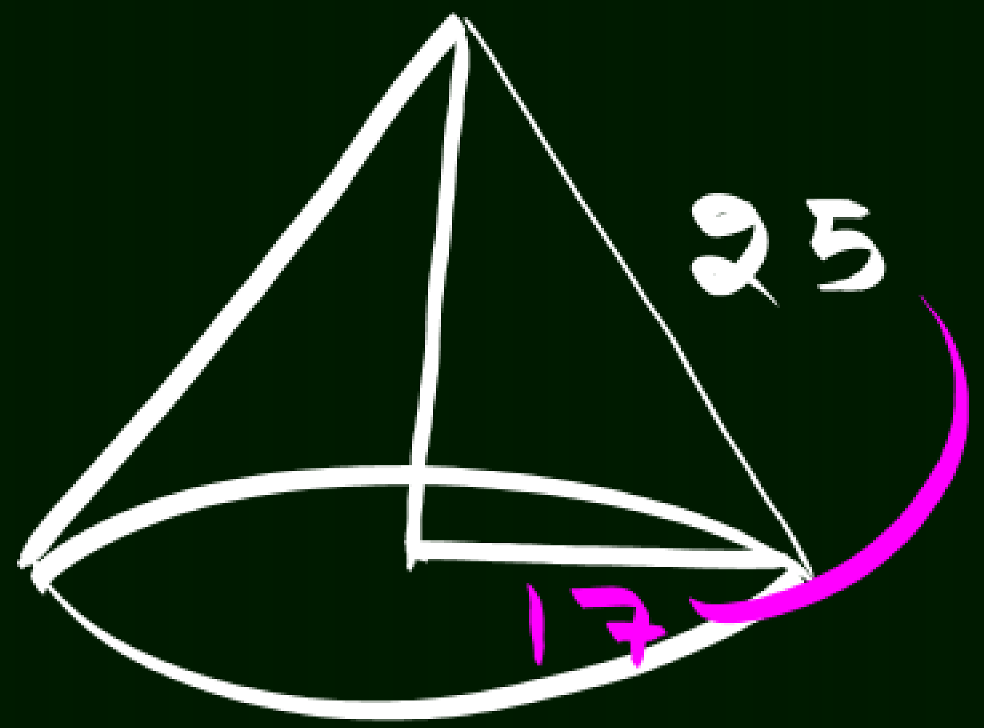
x	f	fx
10	3	30
30	12	360
50	x	50x
70	5	350
90	y	90y
	70	

$740 + 50x + 90y = 3920$

$50x + 90y = 3180$, $x + y = 50$

$5x + 9y = 318$
$5x + 5y = 250$
$4y = 68$
$y = 17$, $x = 33$

$8 \times 33 + 2 \times 17$
$264 + 34$
298



$TSA = \pi r(l + r)$

$\frac{22}{7} \times 17 \times 42$

2244

11. एक शंकु (cone) की तिर्यक ऊँचाई (slant height) 25 सेमी है, और इसके आधार की त्रिज्या 17 सेमी है। इसका कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल (total surface area) ज्ञात कीजिए। (π = 22/7 का उपयोग करें।)

(a) 2244 सेमी^{2}
(b) 2750 सेमी^{2}
(c) 1283 सेमी^{2}
(d) 3300 सेमी^{2}

The slant height of a cone is 25 cm, and the radius of its base is 17 cm. Find its total surface area. (Use π = 22/7)

(a) 2244 cm^2
(b) 2750 cm^2
(c) 1283 cm^2
(d) 3300 cm^2

$$150 + l_2 = \frac{180 \times 5}{18} \times 8$$

$$l_2 = 250$$

12. 150 मीटर लंबी एक ट्रेन 60 किमी/घंटा की गति से चलते हुए दूसरी ट्रेन को, जो इस ट्रेन से दोगुनी तेज है और समानांतर पटरी पर विपरीत दिशा में चल रही है, 8 सेकंड में पार करती है। दूसरी ट्रेन की लंबाई (मीटर में) ज्ञात कीजिए।

A train, 150 m long, running at 60 km/h passes another train, which is twice as fast as this train and is running on a parallel line in the opposite direction, in 8 seconds. Find the length (in m) of the second train.

(a) 300
(b) 320
(c) 250
(d) 280

I - 70000 → 32% → 92400

E - 51800 → 45% → 75110

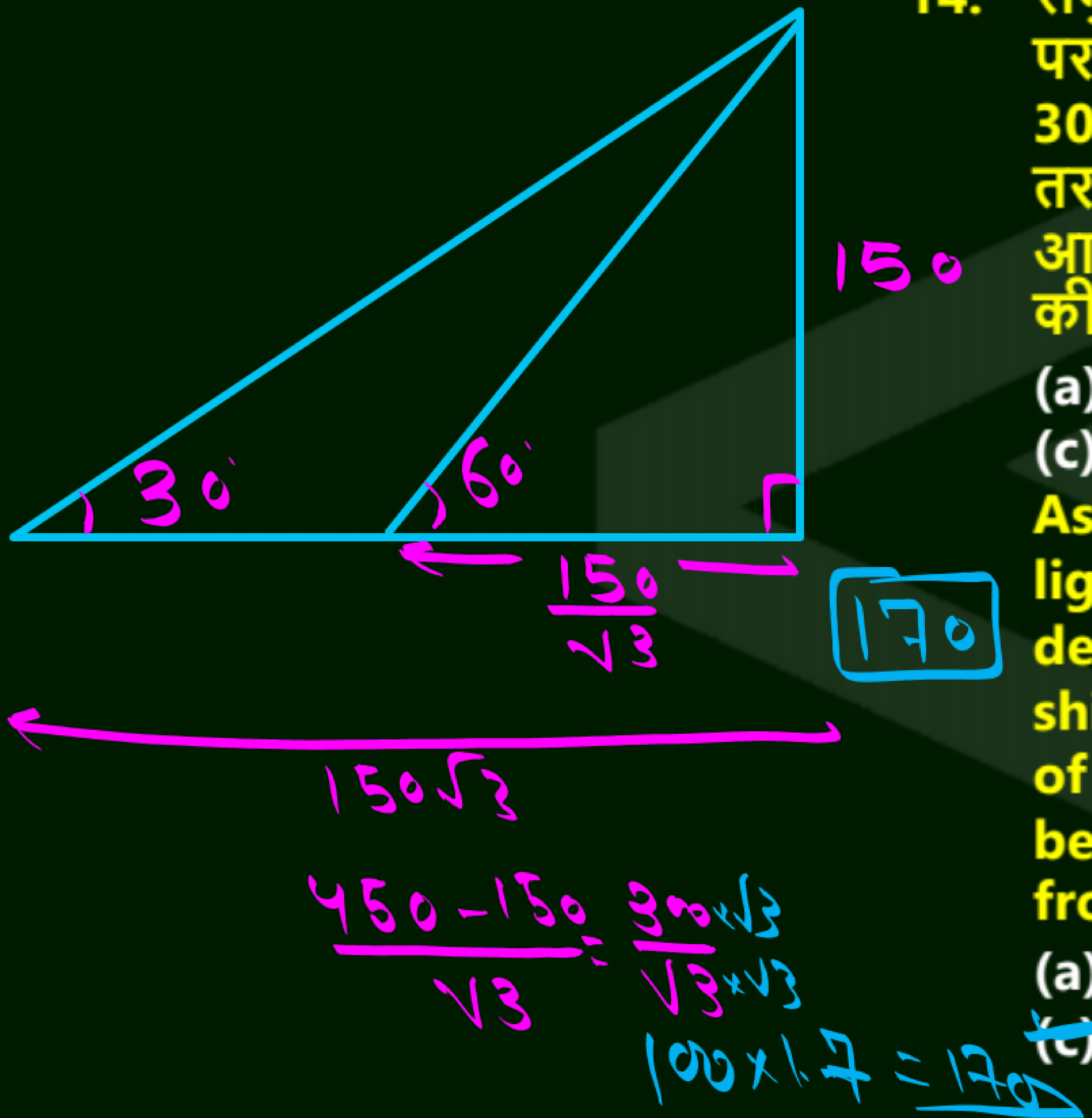
S - 18200 → 910

13. रमन की आय ₹70,000 है। वह अपनी आय का 26% बचाता है। यदि उसकी आय में 32% की वृद्धि होती है और व्यय (expenditure) में 45% की वृद्धि होती है, तो उसकी बचत में क्या परिवर्तन होगा?

(a) ₹908 की कमी
(b) ₹910 की कमी
(c) ₹909 की वृद्धि
(d) ₹913 की वृद्धि

The income of Raman is ₹70,000. He saves 26% of his income. If his income increases by 32% and expenditure increases by 45%, then his savings will:

(a) decrease by ₹908
(b) decrease by ₹910
(c) increase by ₹909
(d) increase by ₹913



14. समुद्र तल से 150 मीटर ऊंचे लाइटहाउस के शीर्ष से देखने पर, दो जहाजों के अवनमन कोण (angles of depression) 30° और 60° हैं। यदि एक जहाज लाइटहाउस के एक ही तरफ दूसरे जहाज के ठीक पीछे है, तो लाइटहाउस के आधार से दोनों जहाजों की क्षैतिज दूरियों का अंतर ज्ञात कीजिए ($\sqrt{3}$ = 1.7 का उपयोग करें)।

(a) 183 मीटर (b) 168 मीटर
(c) 170 मीटर (d) 178 मीटर

As observed from the top of a 150 m high lighthouse from the sea-level, the angles of depression of two ships are 30° and 60°. If one ship is exactly behind the other on the same side of the lighthouse, then find the difference between the horizontal distances of both ships from the base of lighthouse (Use $\sqrt{3}$ = 1.7).

(a) 183 m (b) 168 m
(c) 170 m (d) 178 m

R = 8% / 2 = 4%

T = 1.5 × 2 = 3

10000 × 4 × ...

3 : 3 : 1

400 16 .64

1200 + 48 + .64 = 1248.64

15. ₹10,000 की राशि पर 8% प्रति वर्ष की दर से 1.5 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज (रुपये में, निकटतम दहाई तक पूर्णांकित) ज्ञात कीजिए, यदि ब्याज अर्ध-वार्षिक रूप से संयोजित होता है:

The compound interest (in ₹, rounded off to the nearest tens) on ₹10,000 at the rate of 8% per annum for 1.5 years, if interest is compounded half-yearly, is:

(a) 1,450
(b) 1,150
(c) 1,250
(d) 1,350

16. दिया गया है कि $17^{0.3} = x, 17^{0.5} = y$ और $x^z = y^5$, तो z का मान किसके निकट है?

Given that $17^{0.3} = x, 17^{0.5} = y$ and $x^z = y^5$, then the value of z is close to:

(a) 10.33

(b) 8.33

(c) 8.67

(d) 7.67

$17^{0.3 \times z} = 17^{0.25}$

$z = \frac{25}{3}$ 8.33

17. अमित और भरत ने क्रमशः ₹40,000 और ₹55,000 के निवेश के साथ एक व्यवसाय शुरू किया। 6 महीने बाद, चेतन ₹60,000 के साथ शामिल हो गया। यदि वार्षिक लाभ ₹47,400 है, तो भरत का हिस्सा कितना है?

Amit and Bharat started a business with investments of ₹40,000 and ₹55,000, respectively. After 6 months, Chetan joined with ₹60,000. If the annual profit is ₹47,400, what is Bharat's share?

(a) ₹20,756

(b) ₹20,886

(c) ₹20,716

(d) ₹20,856 ✓

A : B : C

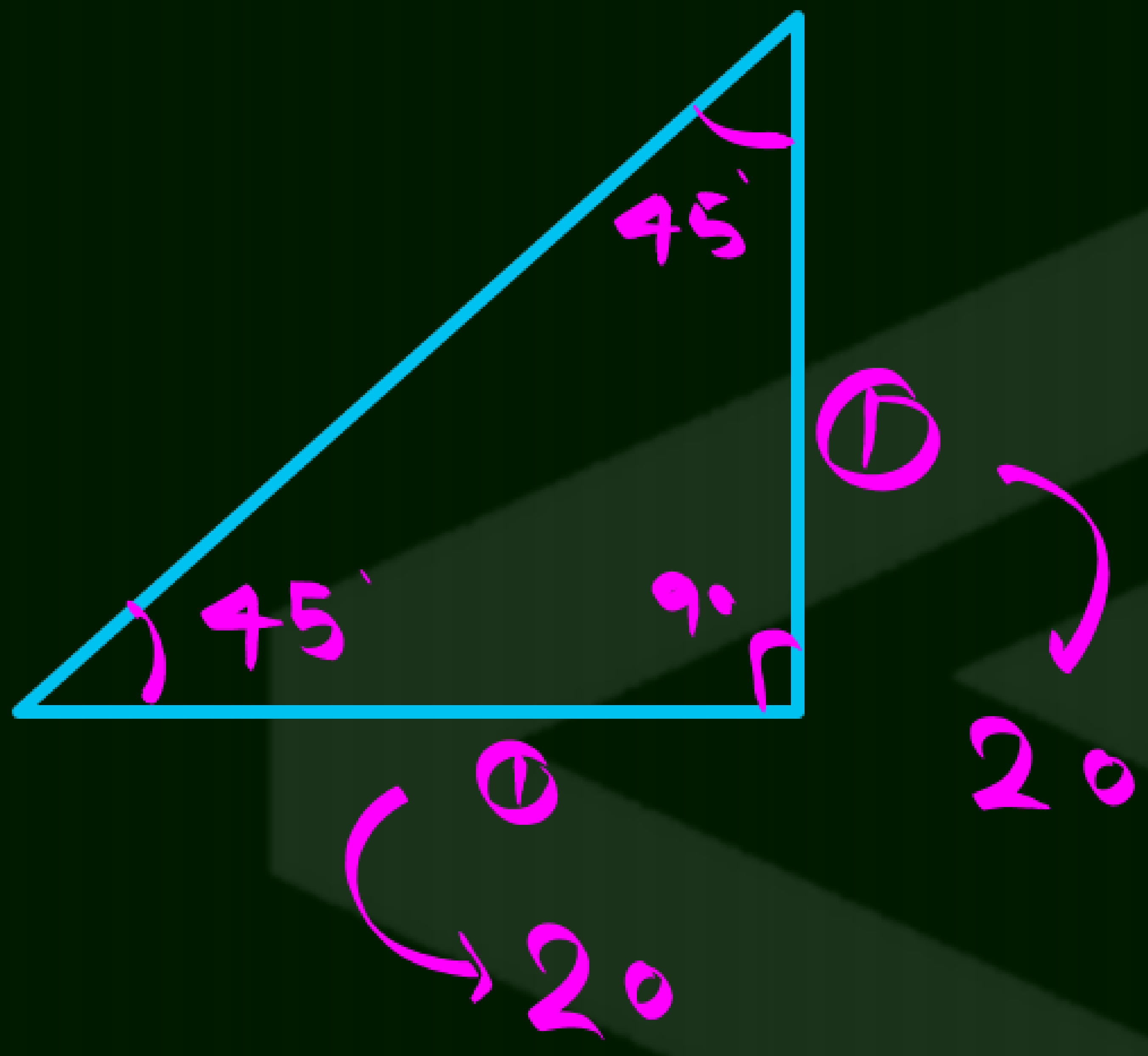
8×2 : 11×2 : 12×1

P → 8 : 11 : 6 = 25

$\frac{474\times100}{25}\times11$

1896×11

20856



18. जमीन के एक बिंदु से, एक पेड़ के शीर्ष का उन्नयन कोण (angle of elevation) 45° है। यदि वह बिंदु पेड़ के आधार से 20 मीटर दूर है, तो पेड़ की ऊँचाई क्या है?

(a) 18 मीटर
(b) 15 मीटर
(c) 20 मीटर
(d) 22 optical मीटर

From a point on the ground, the angle of elevation to the top of a tree is 45°. If the point is 20 m away from the base, what is the height of the tree?

(a) 18 m
(b) 15 m
(c) 20 m
(d) 22 m

19. एक कारखाने का उत्पादन 1,200 इकाइयों से बढ़कर 1,500 इकाइयों हो गया। उत्पादन में प्रतिशत वृद्धि ज्ञात कीजिए।

The production of a factory increased from 1,200 units to 1,500 units. Find the percentage increase in production.

(a) 20%

(b) 22%

(c) 25%

(d) 30%

20. यदि ₹30 प्रति लीटर की लागत वाले 2 लीटर जूस को ₹50 प्रति लीटर की लागत वाले 8 liter जूस के साथ मिलाया जाता है, तो मिश्रण का प्रति लीटर मूल्य (₹ में) क्या है?

If 2 liters of juice costing ₹30 per liter are mixed with 8 liters of juice costing ₹50 per liter, what is the price per liter (in ₹) of the mixture?

(a) 46
(b) 50
(c) 48
(d) 44

1 : 4
30 50
$30 + \frac{80}{5}$ 16
46

21. सरल कीजिए:

Simplify:

$$\left(7^7 \times 7^{-5} \div 7^{-4}\right) \div \left(70 \times 7^{-2} \text{ of } \left(\frac{1}{7}\right)^{-5}\right)$$

(a) 49

(b) 343

(c) 1

(d) 7

60

4 3

$\frac{15}{R}$ $\frac{20}{N}$

$\frac{60}{7} = 8\frac{4}{7}$

22. रिया किसी कार्य को 15 दिनों में पूरा कर सकती है, जबकि नेहा उसी कार्य को 20 दिनों में पूरा कर सकती है। यदि वे दोनों एक साथ कार्य करते हैं, तो उन्हें कार्य पूरा करने में कितने दिन लगेंगे?

Riya can complete a piece of work in 15 days, while Neha can complete the same work in 20 days. If both of them work together, how many days will they take to complete the work?

(a) $\frac{29}{3}$ days (b) $\frac{75}{8}$ days

(c) $\frac{60}{7}$ days (d) $\frac{35}{4}$ days

23. एक शंकु (cone) के लिए, वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल (curved surface area) इसके कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल का दो-तिहाई है। इसकी तिर्यक ऊँचाई का इसकी त्रिज्या से क्या अनुपात है?

For a cone, the curved surface area is two-thirds of its total surface area. What is the ratio of its slant height to its radius?

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

24. ₹15,000 की राशि पर 2 वर्ष की अवधि के लिए 5% प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर कितना है:

The difference between compound interest and simple interest at a rate of 5% per annum over a period of 2 years on an amount of ₹15,000 is:

(a) ₹41.90

(b) ₹33.60

(c) ₹42.10

(d) ₹37.50

25. सैम ने एक निश्चित दूरी एक निश्चित गति से तय की। यदि वह 4.5 किमी/घंटा तेज चलता, तो उसे 30 मिनट कम लगते। यदि वह 4.5 किमी/घंटा धीमा चलता, तो उसे 35 मिनट अधिक लगते। उसके द्वारा तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए।

(a) 411.5 किमी
(b) 429.5 किमी
(c) 409.5 किमी
(d) 420 किमी

Sam covered a certain distance at a certain speed. Had he moved 4.5 kmph faster, he would have taken 30 minutes less. If he had moved 4.5 kmph slower, he would have taken 35 minutes more. Find the distance covered by him.

(a) 411.5 km (b) 429.5 km
(c) 409.5 km (d) 420 km

$$\frac{x+4.5}{x-4.5} = \frac{4.5 \times 35}{4.5 \times 30} = \frac{7}{6}$$

$$6x + 27 = 7x - 31.5$$

$$x = 58.5$$

$$\frac{585 \times 7}{10} = 409.5$$

$$D = \frac{S_1 S_2}{S_1 \sim S_2} \times T$$

$$\frac{63 \times 54}{9} \times \frac{65}{60}$$

10 km

RAILWAY EXAM 2026
RRB NTPC | GROUP D | ALP | TECHNICIAN & ALL RAILWAY EXAMS
TOP 25
QUESTIONS
INDIAN RAILWAYS
WAP-7
30215
MATHS
7 PM
Aadil Sir
REASONING
10 AM
Prashant Sir
LIVE ON
airGurukul®

57

TELEGRAM

FACEBOOK

4-5

INSTAGRAM

THANK YOU

airGurukul

Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

Follow Us |

Powered by **Prince Edutech Private Limited**