



airGurukul

UP Police & UPSSSC PET 2026

PYQs

Set - 16

MATHS

20



LIVE



1:00 PM

Aadil Sir



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.**

 LIMITED SEATS
HURRY UP!

NEW BATCH STARTED


Preparing Bharat, Empowering Futures
Powered By - Prince Edutech Private Limited

UP POLICE CONSTABLE



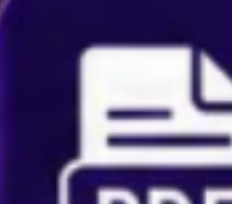
वर्दी 2.0 बैच
पहचान बनेगी - वर्दी के साथ



 **LIVE CLASSES**
Interactive Classes
Doubt Solving

 **RECORDED CLASSES**
Watch Anytime
Anywhere

 **HAND WRITTEN NOTES**
Exam Oriented
High Quality Notes

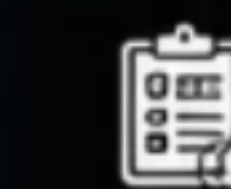
 **PDF**
Downloadable
PDF Notes

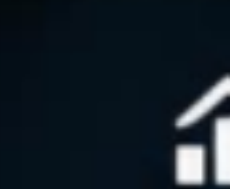
Batch Fee : 999/- | Offer Fee : 499/-

WHY CHOOSE US?

- ✓ Experienced Faculty
- ✓ Exam Oriented Strategy
- ✓ Regular Tests & Practice Sets
- ✓ Personalized Guidance


COMPLETE SYLLABUS COVERAGE


DAILY TEST & WEEKLY TEST


PERFORMANCE ANALYSIS


DEDICATED STUDENT SUPPORT

ENROLL TODAY!

JOIN NOW!

तैयारी जीत की, भरोसा airGurukul का

 +91-70425-59948 | 08062-177-944



1. किसी मूलधन पर 9% की वार्षिक दर से 5 वर्ष की अवधि के लिए साधारण ब्याज ₹531 है। मूलधन (₹ में) ज्ञात कीजिए।

The simple interest on a certain principal at an annual rate of 9% for a period of 5 years is ₹531. Find the principal (in ₹).

$$\frac{531}{9 \times 5} \times 100$$

$$1180$$

1. 1180
2. 1171
3. 1186
4. 1179

$$9\% \times 5$$

$$8980 \times \frac{81}{100}$$

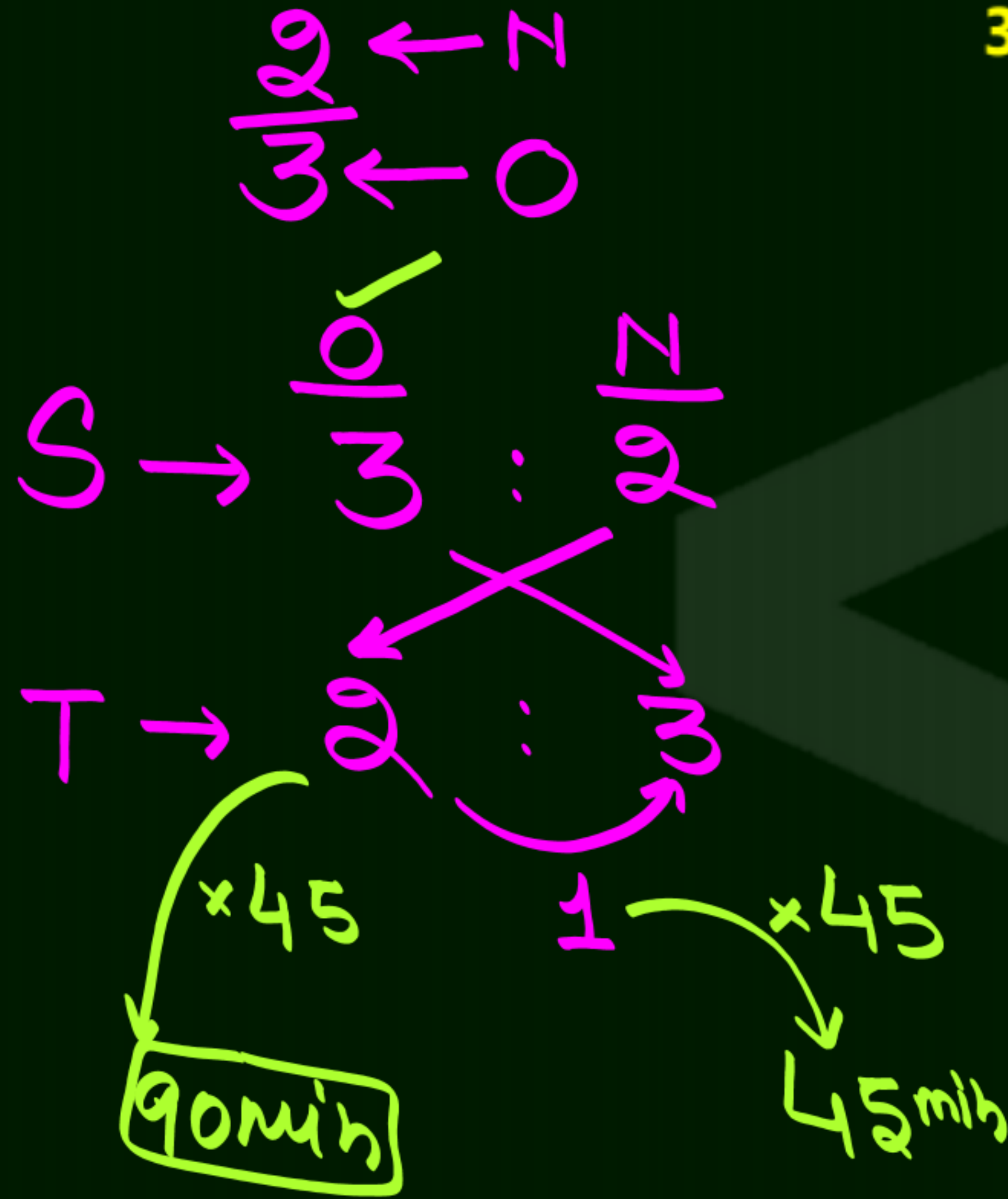
$$\begin{array}{r} 898 \\ 81 \\ \hline 898 \\ 7184 \times \\ \hline 7273.8 \\ \hline 7273 \end{array}$$

2. एक मेज का अंकित मूल्य ₹8,980 है। यदि दुकानदार 19% की छूट देता है, तो इसका विक्रय मूल्य (₹ में, निकटतम रुपये तक) कितना होगा?

The marked price of a table is ₹8,980. If the shopkeeper allows a discount of 19%, what will be its selling price (in ₹, nearest to a rupee)?

1. ~~₹7,274~~
2. ₹7,247
3. ₹7,472
4. ₹7,427

$$100 - 19 = \underline{81\%}$$



3. जाकिर शहर A से शहर B तक यात्रा करता है। यदि जाकिर अपनी कार को अपनी सामान्य चाल की $\frac{2}{3}$ चाल पर चलाता है, तो वह शहर B तक 45 मिनट देरी से पहुंचता है। यदि जाकिर अपनी कार सामान्य चाल से चलाता, तो शहर A से शहर B तक यात्रा करने में उसे कितना समय (मिनट में) लगता?

Zakir travels from city A to city B. If Zakir drives his car at $\frac{2}{3}$ of his usual speed, he reaches city B late by 45 minutes. If Zakir drives his car at his usual speed, how much time (in minutes) would it take him to travel from city A to city B?

1. 83
2. 90
3. 86
4. 85

$$\frac{118\%}{35400} \times 33000$$

$$110\% \quad \boxed{10\% \text{ P}}$$

$$35400 \text{ Rs} \rightarrow 118\%$$

$$1 \text{ Rs} \rightarrow \frac{118\%}{35400}$$

$$33000 \text{ Rs} \rightarrow \frac{118\%}{35400} \times 33000$$

4. एक आदमी ने एक वस्तु ₹35,400 में बेची और इस प्रक्रिया में 18% का लाभ कमाया। यदि उसने इसे ₹33,000 में बेचा होता तो उसका लाभ या हानि प्रतिशत क्या होता?

1. 10% हानि
3. 15% हानि

2. 10% लाभ
4. 15% लाभ

A man sold an article for ₹35,400 and earned a profit of 18% in this process. If he had sold it for ₹33,000, what would be his profit or loss percentage?

1. 10% loss
3. 15% loss

2. 10% profit
4. 15% profit

$$\begin{array}{r}
 \boxed{30} - 8 = 22 \\
 \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \\
 3 \quad 5 \quad 2- \\
 \hline
 10 \quad 6 \quad 15 \\
 P \quad Q \quad R \\
 + \quad + \quad -
 \end{array}$$

$$\begin{array}{lcl}
 1. P+Q & \longrightarrow & 8 \\
 2. R- & \longrightarrow & 2-
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 20 & \longrightarrow & 6 \\
 4 \times & & \times 4 \\
 80 & \longrightarrow & 24 \\
 80 & \longrightarrow & 24 \\
 80 & \longrightarrow & 24
 \end{array}$$

5. P और Q किसी कार्य को क्रमशः 10 और 6 दिनों में पूरा कर सकते हैं, जबकि R उसी कार्य को 15 दिनों में बर्बाद कर सकता है। यदि P और Q पहले दिन कार्य करते हैं, R दूसरे दिन कार्य करता है और कार्य पूरा होने तक वे इसी पैटर्न का पालन करते हैं। पहली बार कार्य पूरा होने में कितने दिन लगेंगे?

P and Q can complete a work in 10 and 6 days respectively, while R can destroy the same work in 15 days. If P and Q work on the first day, R works on the second day, and they follow this pattern until the work is completed, how many days will it take for the work to be completed for the first time?

1. $8\frac{3}{4}$

2. $9\frac{3}{4}$

3. $9\frac{1}{2}$

4. $8\frac{1}{2}$

$$\begin{array}{rcl}
 \frac{E}{11} & : & \frac{S}{4} \\
 -12\% & & +40.5\% \\
 \hline
 -132 + 162 & & 30 \\
 15 & & 15
 \end{array}$$

162.0

6. सुधा का व्यय उसकी बचत से 175% अधिक है। यदि उसके व्यय में 12% की कमी हो जाती है और बचत में 40.5% की वृद्धि हो जाती है, तो उसकी आय में कितने प्रतिशत की वृद्धि होगी?

Sudha's expenditure is 175% more than her savings. If her expenditure decreases by 12% and savings increase by 40.5%, then by what percentage will her income increase?

1. 4%
2. 2.5%
3. 3.2%
4. 4.7%

$$\begin{array}{r}
 175\% \Rightarrow \frac{7}{4} \Rightarrow 11 \rightarrow E \\
 4 \leftarrow S \\
 11:4
 \end{array}$$

7. एक स्कूटर चालक 42 km/h की चाल से यात्रा कर रहा है। 90 मिनट में वह कितनी दूरी (km में) तय करेगा?

A scooter driver is travelling at a speed of 42 km/h . How much distance (in km) will he cover in 90 minutes?

1. 55
2. 60
3. 49
4. 63

$$D = S \times T$$

$$D = 42 \times \frac{90}{60}$$

21 3

63 Ans

$$5\% = \frac{1}{20}$$

8. बबन के दो पोते राकेश और शिवम हैं। 13 वर्षीय राकेश को बबन की संपत्ति से कुछ धनराशि मिलती है और 14 वर्षीय शिवम को बाकी धनराशि मिलती है। लेकिन राकेश और शिवम को धनराशि तभी मिलेगी जब वे 22 वर्ष के हो जायेंगे। तब तक धनराशि बैंक में जमा रहेगी और उस पर वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि 5% वार्षिक दर पर ब्याज मिलेगा। जब दोनों 22 वर्ष के हो जाते हैं, तो उन्हें समान धनराशि मिलती है। यदि बबन के पास कुल धनराशि ₹24600 थी, तो बबन ने शिवम को कितनी धनराशि (₹ में) दी थी?

R : S = 20 : 21 = 41

24600

12600

12600 × 600

Baban has two grandsons, Rakesh and Shivam. 13-year-old Rakesh gets some amount from Baban's property and 14-year-old Shivam gets the remaining amount. But Rakesh and Shivam will get the amount only when they turn 22 years old. Until then, the amount will remain deposited in the bank and will earn interest at 5% per annum compounded annually. When both turn 22 years old, they receive equal amounts. If the total amount with Baban was ₹24600, how much amount (in ₹) did Baban give to Shivam?

1. 12000

2. 12600

3. 11750

4. 12950



airGurukul

UPP CONSTABLE वर्दी 2.0



CLASS START - 19 JUNE 2026

499



7PM

AADIL SIR
MATHS



8PM

VIPUL SIR
HINDI



9PM

PRASHANT SIR
REASONING

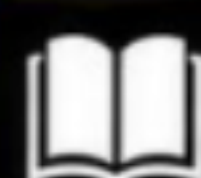


10PM

PAWAN SIR
GK/GS



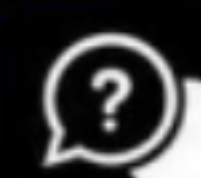
EXAM पैटर्न
पर आधारित तैयारी



नोट्स PDF
और PRACTICE SET



DAILY LIVE
क्लासेज



DOUBT
समाधान

MISSION वर्दी, अब होगा पक्का!



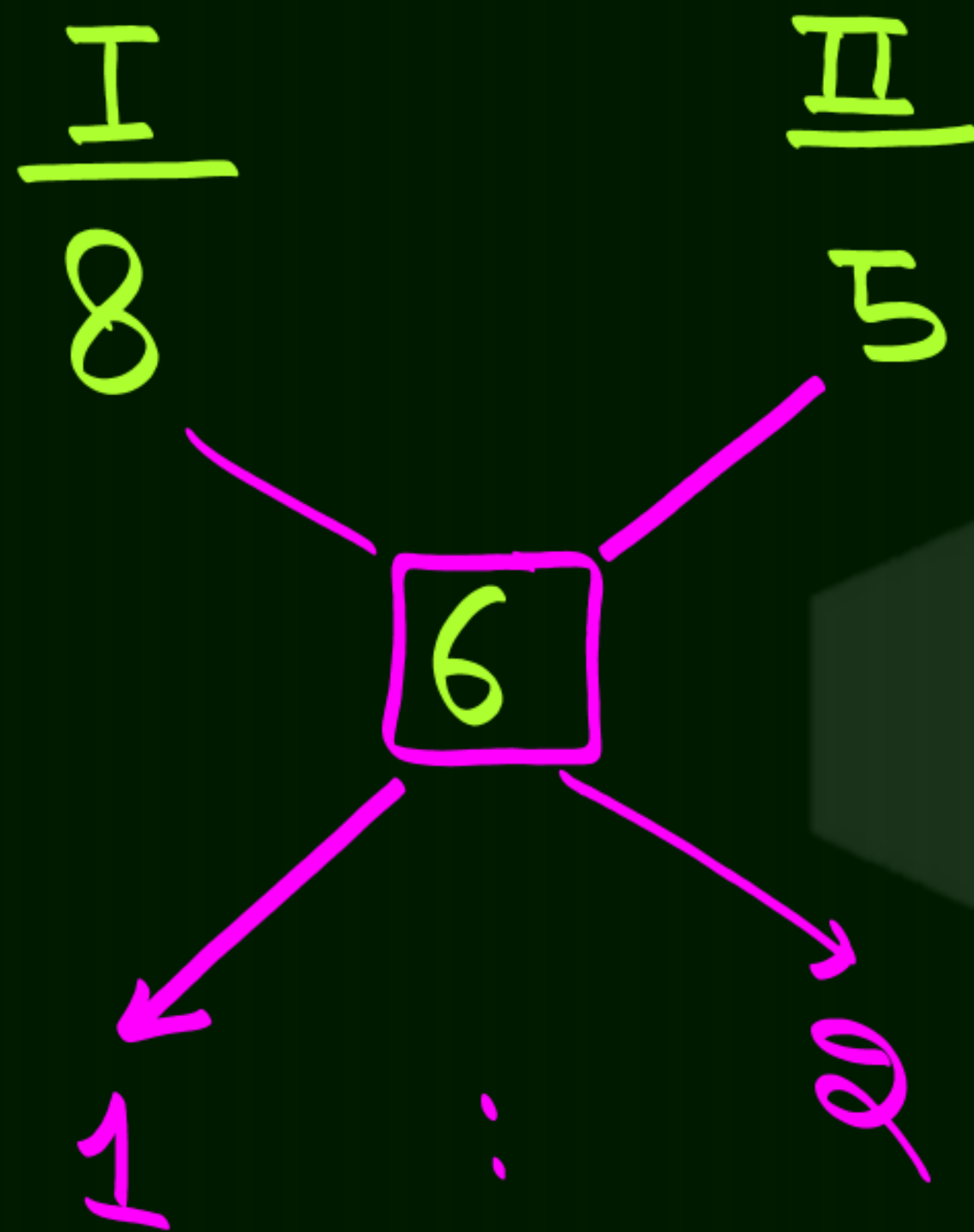
+91-7042559948



08062-177-944



airGurukul



9. वह अनुपात ज्ञात कीजिए जिसमें ₹8.30 प्रति kg वाले चावल को ₹5.30 प्रति kg वाले चावल के साथ मिलाया जाए तो ₹6.30 प्रति kg मूल्य का मिश्रण प्राप्त हो।
Find the ratio in which rice costing ₹8.30 per kg should be mixed with rice costing ₹5.30 per kg to obtain a mixture worth ₹6.30 per kg.

1. 1 : 2
2. 2 : 1
3. 2 : 3
4. 1 : 3

$$8\% = \frac{2}{25}$$

$$25^2 : 27^2$$

$$625 : 729$$

$$\begin{array}{r} \times 72 \\ \hline \rightarrow 45000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 72 \times \\ \hline \boxed{52488} \end{array}$$

10. एक कस्बे की जनसंख्या में प्रतिवर्ष 8% की वृद्धि होती है। यदि वर्तमान जनसंख्या 45,000 है, तो 2 वर्ष बाद इसकी जनसंख्या कितनी होगी?

The population of a town increases by 8% every year. If the current population is 45,000, what will be its population after 2 years?

1. 52,200

2. 52,532

3. 52,488

4. 52,316

$$45000 \times \frac{108}{100} \times \frac{108}{100} = 52488$$

11. मूल्यांकन कीजिए : $16 + 9 \div 3 - 2 \times 3$

Evaluate : $16 + 9 \div 3 - 2 \times 3$

1. 15

2. 13

3. 16

4. 12

$$16 + 3 - 6$$

13

12. ₹1240 प्रति सैकड़े की दर पर 400 अमरूद खरीदे गए और ₹940 के लाभ पर बेचे गए। प्रति दर्जन अमरूदों का विक्रय मूल्य (₹ में) ज्ञात करें।
400 guavas were purchased at the rate of ₹1240 per hundred and sold at a profit of ₹940. Find the selling price of guavas per dozen (in ₹).

$$CP = \frac{1240}{100} \times 12$$

$$\begin{array}{r} 148.8 \\ 28.2 \\ \hline 177.0 \\ \hline \textcircled{177} \end{array}$$

1. 177
2. 167
3. 192
4. 187

$$\begin{array}{r} 940 \times 3 \\ \hline 400 \times 12 \\ \hline 10 \\ \hline 28.2 \end{array}$$

13.

बबन के दो पोते राकेश और शिवम हैं। 13 वर्षीय राकेश को बबन की संपत्ति से कुछ धनराशि मिलती है और 14 वर्षीय शिवम को बाकी धनराशि मिलती है। लेकिन राकेश और शिवम को धनराशि तभी मिलेगी जब वे 22 वर्ष के हो जायेंगे। तब तक धनराशि बैंक में जमा रहेगी और उस पर वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि 10% वार्षिक दर पर ब्याज मिलेगा। जब दोनों 22 वर्ष के हो जाते हैं, तो उन्हें समान धनराशि मिलती है। यदि बबन के पास कुल धनराशि ₹23100 थी, तो बबन ने शिवम को शुरुआत में कितनी धनराशि (₹ में) दी थी?

Baban has two grandsons, Rakesh and Shivam. 13-year-old Rakesh gets some amount from Baban's property and 14-year-old Shivam gets the remaining amount. But Rakesh and Shivam will get the amount only when they turn 22 years old. Until then, the amount will remain deposited in the bank and will earn interest at 10% per annum compounded annually. When both turn 22 years old, they receive equal amounts. If the total amount with Baban was ₹23100, how much amount (in ₹) did Baban give to Shivam initially?

1. 12450

2. 10750

3. 11000

4. 12100

$$10\% = \frac{1}{10}$$

$$23100$$

R

S

10

:

11

= 21

$\times 1100$

12100

Handwritten solution for the problem:

Let the present age of the mother be M and the daughter be D .

Present ratio: $M : D = 7 : 2$

After 12 years, the ratio becomes $9 : 4$.

Using the property of ratios, we can find the present age of the mother.

Let the common factor be x .

Present ages: $M = 7x$, $D = 2x$

After 12 years: $M + 12 = 9x$, $D + 12 = 4x$

From the second equation: $2x + 12 = 4x$

$12 = 4x - 2x$

$12 = 2x$

$x = 6$

Present age of the mother: $7x = 7 \times 6 = 42$

14. माँ और पुत्री की वर्तमान आयु का अनुपात 7 : 2 है। 12 वर्षों बाद उनकी आयु का अनुपात 9 : 4 होगा। माँ की वर्तमान आयु कितनी है?

1. 52 वर्ष
2. 48 वर्ष
3. 38 वर्ष
4. 42 वर्ष

The ratio of the present ages of a mother and her daughter is 7 : 2. After 12 years, the ratio of their ages will be 9 : 4. What is the present age of the mother?

1. 52 years
2. 48 years
3. 38 years
4. 42 years

$$\frac{B^2}{A}$$

$$25 \times 25$$

$$4$$

$$\frac{125}{4}$$

$$31.25$$

15.

^A20 और ^B25 का तृतीयानुपाती ज्ञात कीजिए।

Find the third proportional to 20 and 25.

1. 31.75

2. 31.25

3. 32.25

4. 32.75

16. अमित, गोपाल और अक्षय का औसत वज़न 45 kg है। यदि अमित और गोपाल का औसत वज़न 43 kg है और गोपाल और अक्षय का औसत वज़न 47 kg है, तो गोपाल का वज़न (kg में) ज्ञात कीजिए।

The average weight of Amit, Gopal, and Akshay is 45 kg. If the average weight of Amit and Gopal is 43 kg and the average weight of Gopal and Akshay is 47 kg, then find the weight of Gopal (in kg).

1. 45
2. 60
3. 55
4. 65

17. $68 - 6 \times [4 + 4 \times \{12 - 4(6 - 5) \times 3\} \div 15]$

का मान ज्ञात कीजिए।

Find the value of $68 - 6 \times [4 + 4 \times \{12 - 4(6 - 5) \times 3\} \div 15]$.

1. 54

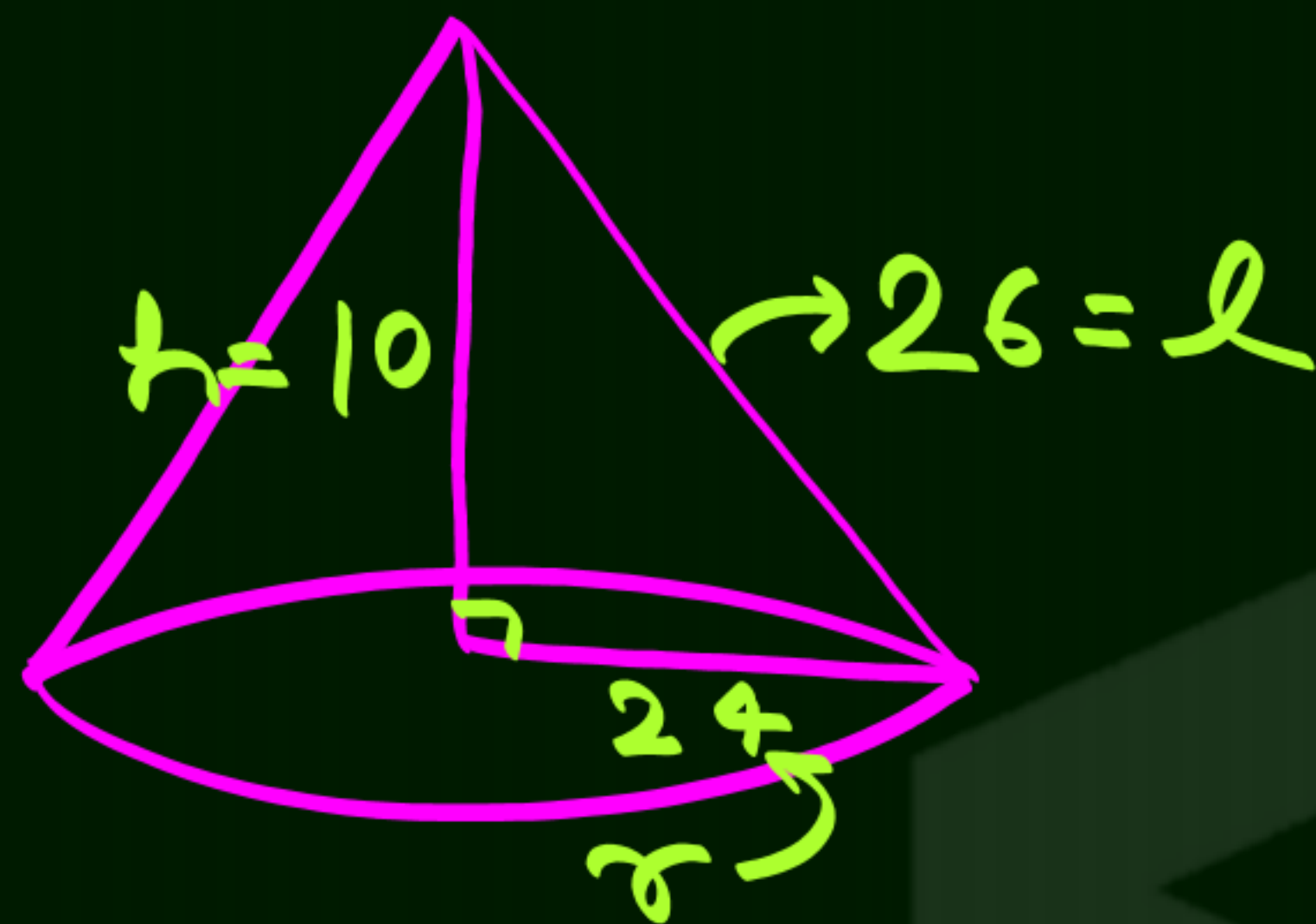
2. 47

3. 44

4. 50

44

24
4x1



$$\pi r l$$

$$\pi \times 24 \times 26$$

$$\boxed{624\pi}$$

18. एक लम्ब वृत्तीय शंकु की ऊँचाई 10 cm है और इसके आधार की त्रिज्या 24 cm है। शंकु का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल (cm^2 में) ज्ञात कीजिए।

The height of a right circular cone is 10 cm and the radius of its base is 24 cm. Find the curved surface area of the cone (in cm^2).

1. 580π

2. 624π

3. 640π

4. 620π

$$\begin{array}{r|l}
 5 & 90, 95, 75 \\
 \hline
 3 & 18, 19, 15 \\
 \hline
 & 6, 19, 5 \\
 \hline
 & 450 \times 19 \\
 & 8550
 \end{array}$$

19. तीन व्यक्ति एक साथ टहलने के लिए निकलते हैं। उनके कदमों की लंबाई क्रमशः 90 cm, 95 cm और 75 cm है। प्रत्येक को कितनी न्यूनतम दूरी (मीटर में) तय करनी चाहिए ताकि वे उस दूरी को पूर्ण कदमों (complete step) में तय कर सकें?

Three persons walk choice together for a stroll. The lengths of their steps are 90 cm, 95 cm, and 75 cm respectively. What is the minimum distance (in metres) each should walk so that they can cover that distance in complete steps?

1. 87.06

2. 87.6

3. 85.05

4. 85.5

8, 16, 18, 20, 25

LCM = 3600

$$3600^2 k + 3$$

7

7203

20. जब 8, 16, 18, 20 और 25 से सबसे छोटी संख्या x को भाग दिया जाता है, तो प्रत्येक स्थिति में शेषफल 3 होता है, लेकिन x , 7 से विभाज्य है। x का मान कितना है?

When the smallest number x is divided by 8, 16, 18, 20, and 25, the remainder in each case is 3, but x is divisible by 7. What is the value of x ?

1. 7320

2. 7203

3. 7023 ✗

4. 7302 ✗

LIMITED SEATS
HURRY UP!

airgurukul

NEW BATCH STARTED


Preparing Bharat, Empowering Futures
Powered By - Prince Edutech Private Limited

UP POLICE CONSTABLE



वर्दी 2.0 बैच
पहचान बनेगी - वर्दी के साथ



LIVE CLASSES
Interactive Classes
Doubt Solving



RECORDED CLASSES
Watch Anytime
Anywhere



HAND WRITTEN NOTES
Exam Oriented
High Quality Notes



PDF
Downloadable
PDF Notes

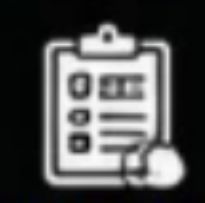
Batch Fee : 999/- | Offer Fee : **499/-**

WHY CHOOSE US?

- ✓ Experienced Faculty
- ✓ Exam Oriented Strategy
- ✓ Regular Tests & Practice Sets
- ✓ Personalized Guidance



COMPLETE SYLLABUS COVERAGE



DAILY TEST & WEEKLY TEST



PERFORMANCE ANALYSIS



DEDICATED STUDENT SUPPORT

ENROLL TODAY!

JOIN NOW!

तैयारी जीत की, भरोसा **airGurukul** का

 **+91-70425-59948 | 08062-177-944**

THANK YOU



Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth
www.airgurukul.com

Follow Us |       

Powered by **Prince Edutech Private Limited**

