airGurukul
RRB NTPC 2026
PYQ SET-23
27 MARCH 2026 (SHIFT - III)
COMPLETE SOLUTION
MATHS
भारतीय रेल
airGurukul
DATE
2 JULY 2026
TIME
2:00 PM
LIVE
AADIL 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.

LIMITED SEATS
HURRY UP!
NEW BATCH STARTED
airGurukul
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. एक व्यापारी दो वस्तुओं, X और Y, प्रत्येक को ₹3,500 की दर से खरीदता है। वह दोनों वस्तुओं पर समान मूल्य अंकित करता है। वह X को, 45% और 60% की दो क्रमिक छूटें देकर बेचता है और लाभ के रूप में ₹889 अर्जित करता है। यदि वह Y को 69% की एकल छूट पर बेचता है, तो Y पर लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

A trader buys two articles, X and Y, at ₹3,500 each. He marks both articles at the same price. He sells X by giving two successive discounts of 45% and 60% and earns a profit of ₹889. If he sells Y at a single discount of 69%, then find the profit percentage on Y.

A) 76.7%　　B) 75.7%

C) 76%　　D) 75%

2. एक कक्षा के 16 विद्यार्थियों के अंकों का औसत 56 है। यदि प्रत्येक विद्यार्थी के अंक दोगुने कर दिए जाएं, तो नया औसत क्या होगा?

The average marks of 16 students in a class is 56. If the marks of each student are doubled, what will be the new average?

A) 16
B) 56
C) 32
D) 112

12-1 (11)

11000×11

121000

3. सलिल का वेतन ₹18000 प्रति माह है। वह मकान किराए पर ₹5500, बिलों पर ₹1500 खर्च करता है और शेष राशि उसकी मासिक बचत है। यदि उसने अपने जन्मदिन के महीने में अपनी पूरी मासिक बचत जन्मदिन समारोह पर खर्च कर दी, तो एक वर्ष में उसकी बचत (₹ में) ज्ञात कीजिए।

Salil's salary is ₹18000 per month. He spends ₹5500 on house rent, ₹1500 on bills and the remaining amount is his monthly savings. If he spent his entire monthly savings on a birthday celebration in the month of his birthday, then find his savings (in ₹) in a year.

A) 132000
B) 121000
C) 110000
D) 99000

4. 12 विद्यार्थियों द्वारा पूर्णांक 50 में से प्राप्त अंक क्रमशः 24, 25, 32, 23, 40, 27, 30, 25, 20, 15, 16, 45 हैं। उनकी माध्यिका अंक ज्ञात कीजिए।

The marks obtained by 12 students out of a maximum of 50 are 24, 25, 32, 23, 40, 27, 30, 25, 20, 15, 16, 45 respectively. Find their median mark.

A) 24

B) 25

C) 27

D) 23

$\frac{12}{2}$ (6, 7)

$\frac{25+25}{2}$

1000

$\frac{650}{175} \times \frac{4}{100}$ → 7

$\frac{2600}{7}$ = 371.4

5. एक दुकानदार अपनी वस्तुओं को 35% हानि पर बेचने का दावा करता है, लेकिन वह सदोष तुला का उपयोग करके 75% का लाभ अर्जित करता है। 1 kg के लिए उसके द्वारा उपयोग किया गया वास्तविक वजन (एक दशमलव स्थान तक पूर्णांकित) ज्ञात कीजिए।

A shopkeeper claims to sell his goods at 35% loss, but he earns 75% profit by using a faulty balance. Find the actual weight (rounded off to one decimal place) used by him for 1 kg.

A) 374.5 gm
B) 371.4 gm
C) 376.5 gm
D) 372.9 gm

6. एक कक्षा के दो सेक्शन A और B में लड़कों तथा लड़कियों का अनुपात समान है। सेक्शन A में 36 लड़के और 24 लड़कियां हैं। यदि सेक्शन B में 28 लड़कियां हैं, तो उस सेक्शन में कितने लड़के हैं?

The ratio of boys and girls in two sections A and B of a class is the same. Section A has 36 boys and 24 girls. If there are 28 girls in Section B, then how many boys are there in that section?

A) 40
B) 45
C) 42
D) 48

7. यदि निम्नलिखित आंकड़े का माध्य 45 है, तो X का मान ज्ञात कीजिए।

If the mean of the following data is 45, then find the value of X.

वर्ग	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
बारंबारता	49	19	25	21	X

A) 42
B) 48
C) 26
D) 32

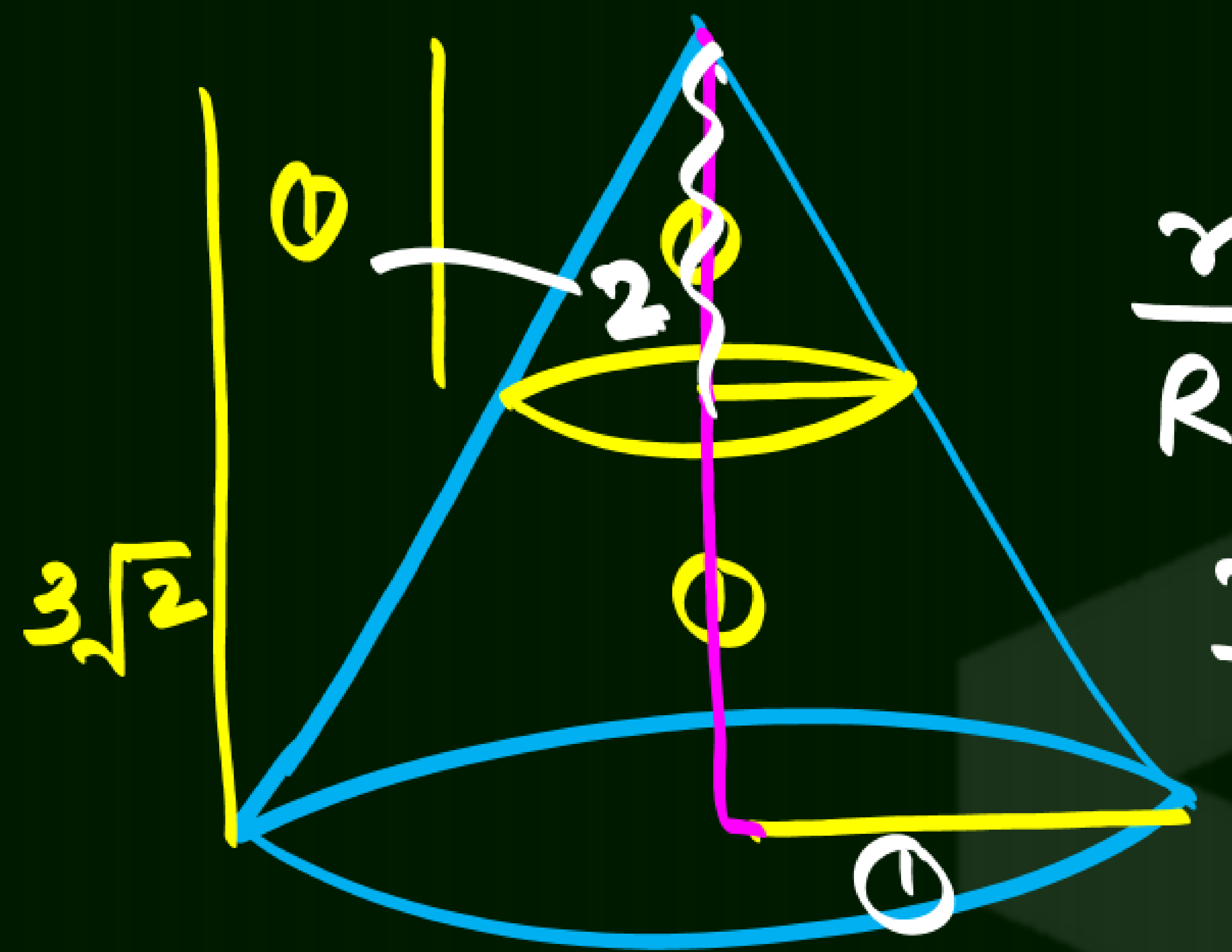
25 35 45 55 65

-20 -10 0 +10 +20

$-980-190+210+20x=0$

$+960=+20x$

$48=x$



8. एक ठोस शंकु को उसके समतल पृष्ठ के समानांतर दो बराबर आयतन वाले टुकड़ों (एक छोटा शंकु और एक छिन्नक) में काटा जाता है। छोटे शंकु की ऊँचाई, छिन्नक के बड़े समतल क्षेत्र के व्यास के बराबर है। छोटे शंकु की त्रिज्या उसकी ऊँचाई की _______ गुना है।

A solid cone is cut parallel to its base into two pieces of equal volume (a smaller cone and a frustum). The height of the smaller cone is equal to the diameter of the larger circular base of the frustum. The radius of the smaller cone is _______ times its height.

A) $\frac{1}{\sqrt[3]{2}}$ B) $\frac{1}{2\sqrt[3]{3}}$

C) $\frac{1}{3\sqrt[3]{3}}$ D) $\frac{1}{2\sqrt[3]{2}}$

9. यदि $p^2 + 3p = 3$ है, तो $(p + 4)^3 + \frac{1}{(p+4)^3}$ का मान ज्ञात कीजिए।

If $p^2 + 3p = 3$, then find the value of $(p + 4)^3 + \frac{1}{(p+4)^3}$.

A) 55

B) 110

C) 52

D) 104

$t^3 + \frac{1}{t^3}$

$p + 4 = t$

$p = t - 4$

$(t-4)^2 + 3(t-4) = 3$

$t^2 + 16 - 8t + 3t - 12 - 3 = 0$

$t^2 - 5t + 1 = 0$

$t + \frac{1}{t} = 5$

$t^3 + \frac{1}{t^3} = 5^3 - 3 \times 5$

110

10. तीन धनात्मक पूर्णांक P, Q और R इस प्रकार हैं कि P और Q का महत्तम समापवर्तक 15 है, Q और R का महत्तम समापवर्तक 10 है और R और P का महत्तम समापवर्तक 5 है। यदि P + Q + R का योग यथासंभव न्यूनतम हो, तो P × Q × R का मान कितना होगा?

Three positive integers P, Q and R are such that the HCF of P and Q is 15, the HCF of Q and R is 10 and the HCF of R and P is 5. If the sum of P + Q + R is as minimum as possible, then what will be the value of P × Q × R?

A) 6000

B) 1500

C) 3000

D) 4500

P . Q =

15×P . 15 Q×2

10 Q×3 10R

2×5 R 5 P×3

P Q R

15 × 30 × 10

11. एक वर्ग का क्षेत्रफल 5184 cm^2 है। इसका परिमाप एक सम षट्भुज के परिमाप के बराबर है। षट्भुज का क्षेत्रफल (cm^2 में) ज्ञात कीजिए।

The area of a square is 5184 cm^2. Its perimeter is equal to the perimeter of a regular hexagon. Find the area (in cm^2) of the hexagon

A) 3472

B) 3434

C) $3432\sqrt{3}$

D) $3456\sqrt{3}$

$side^2 = 5184$

$side = \sqrt{5184}$

$side = 72$

$4 \times 72 = 6 \times a$

$a = 48$

$6 \times \frac{\sqrt{3}}{4} a^2$

$6 \times \frac{\sqrt{3}}{4} \times 48 \times 48$

$6\sqrt{3}$

12. निम्न में से वह द्विघात समीकरण कौन-सा है, जिसके मूल 3 और –2 हैं?

Which of the following is the quadratic equation whose roots are 3 and –2?

A) $x^2 - x - 6 = 0$

B) $x^2 - x + 6 = 0$

C) $x^2 + x - 6 = 0$

D) $x^2 + x + 6 = 0$

$x^2 - (\alpha + \beta)x + \alpha\beta = 0$

$x^2 - 1x - 6 = 0$

α, β

$3, -2$

13. 3 चरों वाले, निम्नलिखित 3 समीकरणों के निकाय को हल कीजिए।

Solve the following system of 3 equations with 3 variables.

$2x + y - 3z = -4$

$4x - 2y + z = 9$

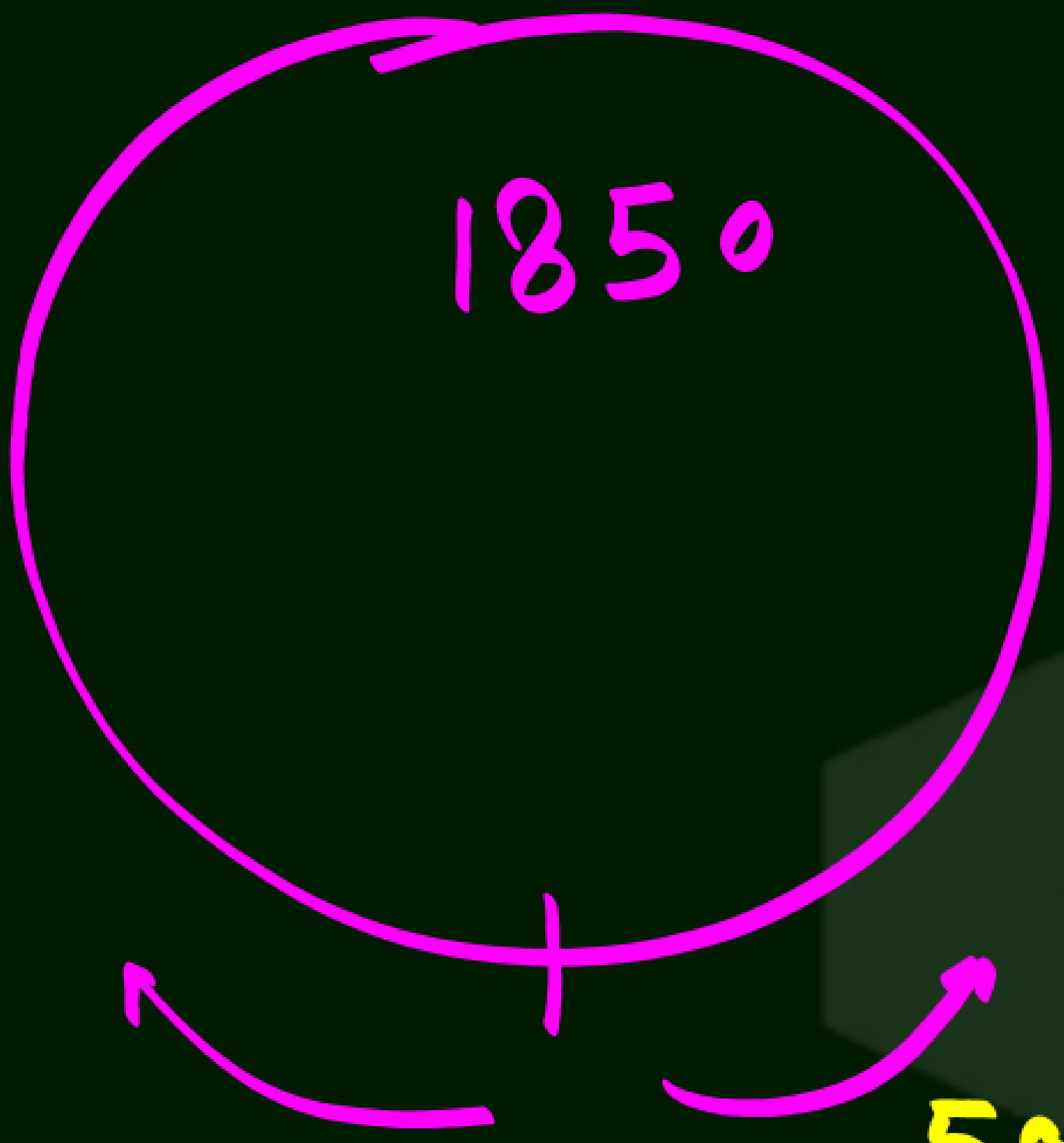
$3x + 5y - 2z = 5$

A) $x = 2$ $y = 1$ $z = 3$

B) $x = -2$ $y = 1$ $z = 3$

C) $x = 2$ $y = -1$ $z = -3$

D) $x = -2$ $y = -1$ $z = 3$



$$T = \frac{1850 \times 18}{37 \times 5} = 180$$

14. 1850 m की एक वृत्तीय दौड़ में, अमन और सुमन एक ही बिंदु से एक ही समय पर क्रमशः 22 km/h और 15 km/h की चाल से दौड़ना शुरू करते हैं। कितने समय बाद वे विपरीत दिशा में दौड़ते हुए ट्रैक पर पहली बार मिलेंगे?

In a circular race of 1850 m, Aman and Suman start running from the same point at the same time with speeds of 22 km/h and 15 km/h respectively. After how much time will they meet for the first time on the track while running in opposite directions?

A) 180 सेकंड
B) 189 सेकंड
C) 172 सेकंड
D) 170 सेकंड

15. स्थिर जल में नाव A की चाल 10 km/h है। नाव A को धारा की दिशा में शहर P से शहर Q तक पहुँचने में 3 घंटे का समय लगता है। शहर Q से शहर P तक पहुँचने में नाव B को 5 घंटे का समय लगता है। यदि धारा की चाल 5 km/h है, तो नाव B को शहर P से शहर Q तक पहुँचने में कितना समय (घंटों में) लगेगा?

The speed of boat A in still water is 10 km/h. Boat A takes 3 hours to travel from city P to city Q downstream. Boat B takes 5 hours to travel from city Q to city P. If the speed of the stream is 5 km/h, then how much time (in hours) will boat B take to travel from city P to city Q?

A) 3
B) $3\frac{4}{15}$
C) $2\frac{7}{19}$
D) 4

Man = 10
Water = 5

P —— 15×3 = 45 —— Q

$\frac{45}{5}$ = 9 + 5 = 14

US = 9
M − W = 9
M = 14
DS = 14 + 5 = 19

$\frac{45}{19}$ = $2\frac{7}{19}$

airGurukul
UPP CONSTABLE
वर्दी 2.0
उत्तर प्रदेश पुलिस
UTTAR PRADESH POLICE
CLASS START - 19 JUNE 2026
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

16. y का वह मान ज्ञात कीजिए, जो

$12 \times 3 \times 940 \div \sqrt{2209} = y + 716$ को संतुष्ट करता है।

Find the value of y that satisfies

$12 \times 3 \times 940 \div \sqrt{2209} = y + 716$

A) 4

B) 3

C) -6

D) 0

$36 \times \frac{940}{47} = y + 716$

20

4

720

17. एक शिक्षक को 300 विद्यार्थियों को तीन समूहों में विभाजित करना है इस प्रकार कि दूसरे और तीसरे समूह में विद्यार्थियों का अनुपात 3 : 7 हो तथा पहले और तीसरे समूह में विद्यार्थियों का अनुपात 2 : 7 हो। निम्नलिखित में से दूसरे समूह में विद्यार्थियों की सही संख्या कौन-सी है?

A teacher has to divide 300 students into three groups such that the ratio of students in the second and third group is 3 : 7 and the ratio of students in the first and third group is 2 : 7. Which of the following is the correct number of students in the second group?

A) 72

B) 64

C) 75

D) 88

II : III : I

3 : 7

7 : 2

3 : 7 : 2 = 12

300

25 ×

×25

75

18. (-9) - (-56) ÷ (-14) + (-4) × 9 का मान ज्ञात कीजिए।

Find the value of (-9) - (-56) ÷ (-14) + (-4) × 9

A) -52

B) -49

C) -51

D) -48

-13-36

-49

19. $\text{cosec}^2 63° + 3\sec^2 56° - 3\cot^2 34° - \tan^2 27°$ का मान ज्ञात कीजिए।

Find the value of

$\text{cosec}^2 63° + 3\sec 256° - 3\cot^2 34° - \tan^2 27°$

A) 1

B) 4

C) 2

D) 3

$3\tan^2 56 \quad \cot^2 63$

$(\text{cosec}^2 63 - \cot^2 63) + 3(\sec^2 56 - \tan^2 56)$

$1 + 3 \times 1$

4

20. दो नल एक टंकी को क्रमशः 4 घंटे और 29 घंटे में भर सकते हैं। तीसरा नल उसे 29 घंटे में खाली कर सकता है। यदि सभी नल एक साथ खोले जाएं, तो खाली टंकी को एक चौथाई भरने में कितना समय (घंटों में) लगेगा?

Two taps can fill a tank in 4 hours and 29 hours respectively. A third tap can empty it in 29 hours. If all the taps are opened together, how much time (in hours) will it take to fill one-fourth of the empty tank?

A) 1
B) 4
C) 2
D) 3

$4 \times \frac{1}{4} = 1$

21. एक दुकानदार ने ₹300 प्रति दर्जन की दर से 67 दर्जन वस्तुएं खरीदीं। उसने प्रत्येक वस्तु को ₹34 की दर से बेचा। उसका लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

A shopkeeper bought 67 dozen articles at the rate of ₹300 per dozen. He sold each article at the rate of ₹34. Find his profit percentage.

A) 34%

B) 36%

C) 37%

D) 38%

CP: 300

SP: 34×12 = 408

$\frac{108}{300} \times 100$ = 36%

22. कितने वर्षों में ₹9,000 पर 4% वार्षिक ब्याज दर से ₹720 साधारण ब्याज प्राप्त होगा?

In how many years will a simple interest of ₹720 be earned on ₹9,000 at an annual interest rate of 4%?

A) 3

B) 1

C) 4

D) 2 ✓

$9000 \times \frac{4}{100} = 360$, $\frac{720}{360} = 2$

23. P, Q और R प्रकार की प्रत्येक वस्तु की कीमत क्रमशः ₹280, ₹180 और ₹115 है। रानू प्रत्येक प्रकार की वस्तुएँ 4 : 4 : 3 के अनुपात में ₹6,555 में खरीदता है। उसने Q प्रकार की कितनी वस्तुएँ खरीदीं?

The price of each item of type P, Q and R is ₹280, ₹180 and ₹115 respectively. Ranu buys items of each type in the ratio of 4 : 4 : 3 for ₹6,555. How many items of type Q did he buy?

A) 12

B) 9

C) 20

D) 18

P Q R

$4x$ $4x$ $3x$

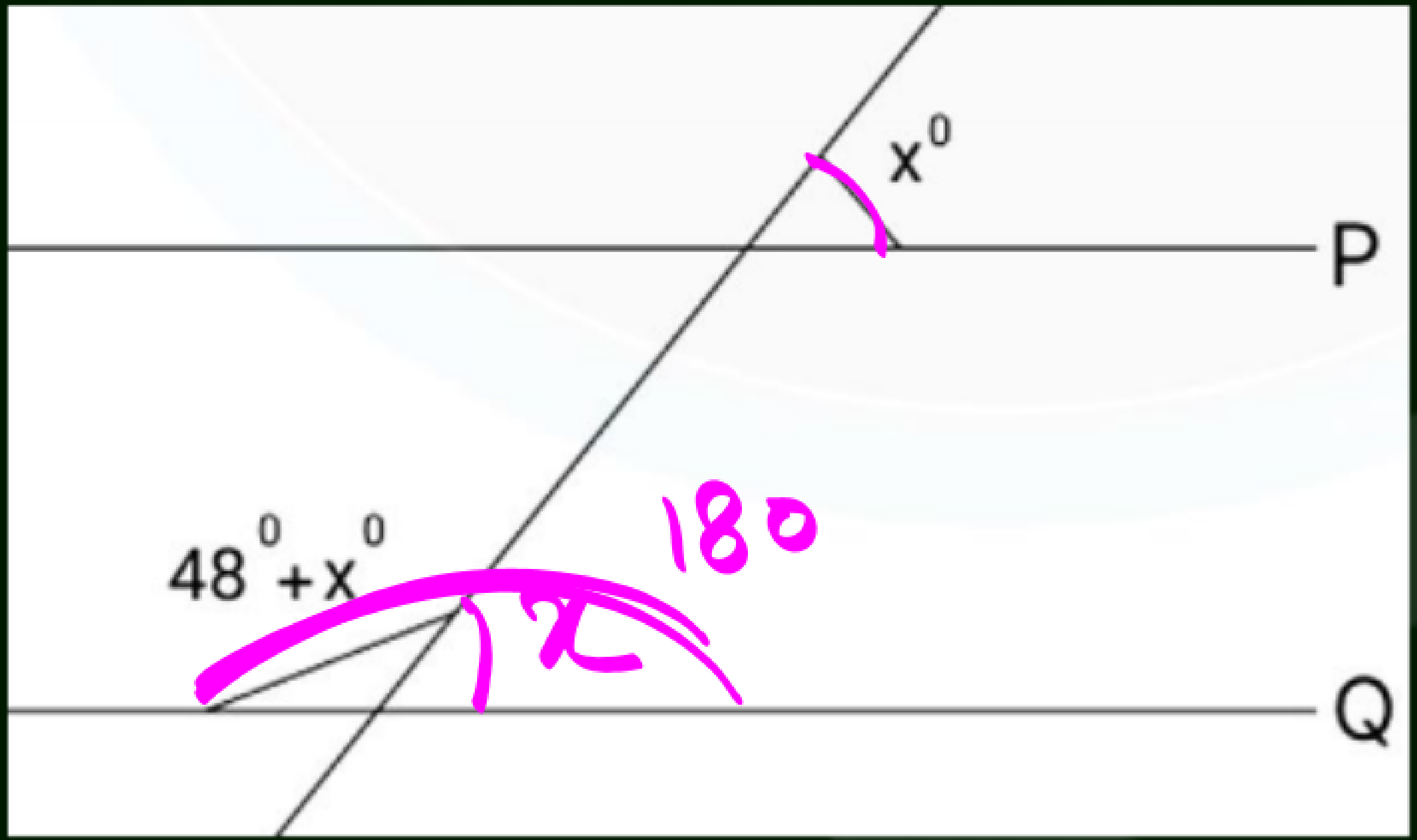
280 180 115

$1120x + 720x + 345x$

$2185x = 6555$

$x = 3$

Q: $4x \times 3 = 12$



24. दी गई आकृति में, यदि P || Q दिया गया है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

In the given figure, if P || Q is given, then find the value of x.

A) 70

B) 66

C) 72

D) 68

$2x = 132$

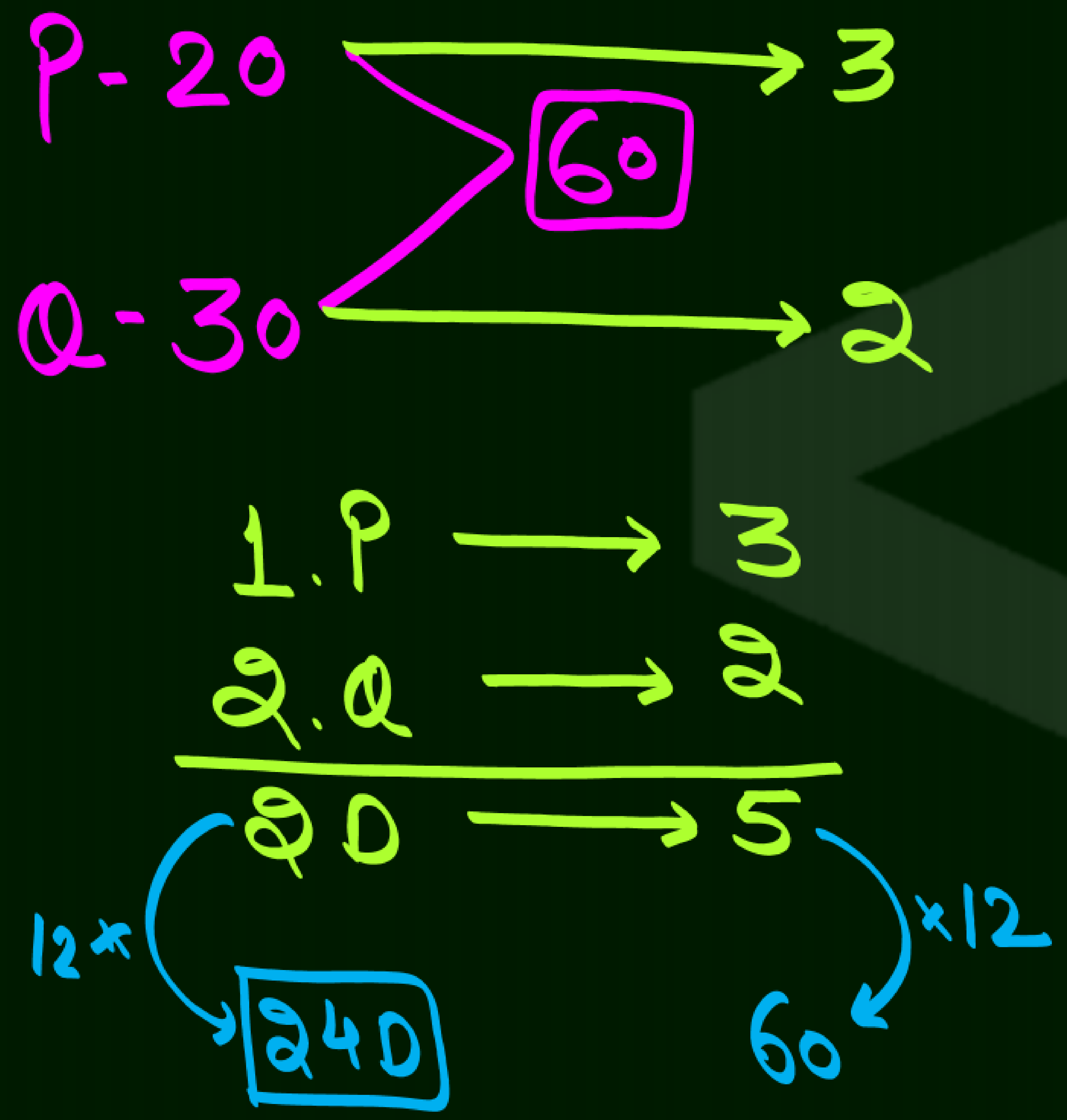
$x = 66$

25. अर्जुन के पास ₹1394 हैं। वह इस धनराशि को अपने दो बेटों, कार्तिक और ईशान के बीच बांट देता है और उन्हें अपने-अपने हिस्से को 5% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज (वार्षिक रूप से संयोजिक) पर निवेश करने के लिए कहता है। यह पाया गया कि 17 वर्षों के बाद कार्तिक को प्राप्त मिश्रधन, 18 वर्षों के बाद ईशान को प्राप्त मिश्रधन के बराबर है। अर्जुन ने ईशान को कितनी धनराशि (₹ में) दी थी?

Arjun has ₹1394. He divides this sum of money between his two sons, Kartik and Ishan, and asks them to invest their respective shares at 5% annual compound interest (compounded annually). It is found that the amount received by Kartik after 17 years is equal to the amount received by Ishan after 18 years. How much money (in ₹) did Arjun give to Ishan?

A) 814 B) 714

C) 530 ~~D) 680~~



26. P और Q एक कार्य को क्रमशः 20 और 30 दिनों में पूरा कर सकते हैं। वे एकांतर रूप से, एक दिन P और अगले दिन Q, कार्य करने का निर्णय लेते हैं, जब कि जब तक कि कार्य पूरा न हो जाए। यदि कार्य की शुरुआत P द्वारा की जाती है, तो कार्य पूरा होने में कितने दिन लगेंगे?

P and Q can complete a work in 20 and 30 days respectively. They decide to work alternately, P on one day and Q on the next day, until the work is completed. If the work is started by P, then how many days will it take to complete the work?

A) 21 दिन
B) 18 दिन
C) 25 दिन
D) 24 दिन

27. एक बिल्डिंग ठेकेदार 25 कुशल श्रमिकों और 5 अकुशल श्रमिकों को काम पर रखता है। एक कुशल श्रमिक को वह ₹30 प्रति घंटा और एक अकुशल श्रमिक को ₹24 प्रति घंटा की दर से भुगतान करता है। ठेकेदार द्वारा भुगतान की जाने वाली प्रति घंटा औसत मजदूरी (₹ में) ज्ञात करें।

A building contractor employs 25 skilled workers and 5 unskilled workers. He pays ₹30 per hour to a skilled worker and ₹24 per hour to an unskilled worker. Find the average hourly wage (in ₹) paid by the contractor.

A) 27
B) 25
C) 32
D) 29

$$\frac{25\times30+5\times24}{25+5}$$

$$\frac{750+120}{30}=\frac{870}{30}$$

29

LIMITED SEATS HURRY UP!
NEW BATCH STARTED
airGurukul
Preparing Bharat, Empowering Futures
Powered By - Prince Edutech Private Limited
UP POLICE CONSTABLE
वर्दी 2.0 बैच
पहचान बनेगी – वर्दी के साथ
LIVE CLASSES
LIVE
Interactive Classes
Doubt Solving
RECORDED CLASSES
Watch Anytime Anywhere
HAND WRITTEN NOTES
Exam Oriented
High Quality Notes
PDF
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

airGurukul

Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

Follow Us |

Powered by **Prince Edutech Private Limited**