airGurukul
RRB NTPC 2026
PYQ SET-14
24 MARCH 2026 (SHIFT - I)
COMPLETE SOLUTION
MATHS
भारतीय रेल
DATE
22 JUNE 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 गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल 154 cm^2 है। गोले की त्रिज्या ज्ञात कीजिए। (π = 22/7) का उपयोग कीजिए)

The surface area of a sphere is 154 cm^2.

Find the radius of the sphere.

A) 11 cm

B) 5 cm

C) 3.5 cm

D) 7 cm

$4 \times \frac{22}{7} \times r^2 = 154$

$r = \frac{7}{2}$

2. A और B की आयु का अनुपात 5 : 8 है। 6 वर्ष के बाद, अनुपात 3 : 4 हो जाता है। A की वर्तमान आयु कितनी है?

A) 9.7 वर्ष

B) 11 वर्ष

C) 7.5 वर्ष

D) 9 वर्ष

The ratio of the ages of A and B is 5 : 8. After 6 years, the ratio becomes 3 : 4. What is the current age of A?

A) 9.7 years

B) 11 years

C) 7.5 years

D) 9 years

A	B
5	8
3	4
6	6

$4R = 6$

$1R = \frac{6}{4} \times 5$

$\frac{30}{4}$

$$x^2+2x-3=0$$

$$x=-3,\ +1,$$

3. दो द्विघात समीकरणों $x^2 + x + p = 0$ और $x^2 + 2x - 3 = 0$ का एक मूल उभयनिष्ठ है। p का संभावित मान क्या है?

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

$$1+1+p=0$$

$$p=-2$$

The two quadratic equations $x^2 + x + p = 0$ and $x^2 + 2x - 3 = 0$ have a common root. What is the possible value of p?

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

4. एक गोले के भीतर 3 cm त्रिज्या और $3\sqrt{2}$ cm ऊँचाई वाला एक शंकु बना हुआ है। गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल (cm^2) ज्ञात कीजिए। (π = 22/7) का प्रयोग करें]

A cone with radius 3 cm and height $3\sqrt{2}$ cm is inscribed in a sphere. Find the surface area of the sphere (cm^2).

A) $42\frac{1}{3}$

B) $127\frac{2}{7}$

C) $14\frac{1}{7}$

D) $86\frac{2}{3}$

$$R = \frac{r^2+h^2}{2h}$$

$$R = \frac{9+18}{6\sqrt{2}} = \frac{27}{6\sqrt{2}} = \frac{9}{2\sqrt{2}}$$

$$4\pi r^2 = 4 \times \frac{22}{7} \times \frac{81}{4\times 2} = \frac{891}{7}$$

$p+\frac{1}{m}=m+\frac{1}{n}=n+\frac{1}{p}=1$

$pmn=\pm 1$

5. यदि $p+\frac{1}{m}=m+\frac{1}{n}=n+\frac{1}{p}(p\neq m\neq n)$ है, तो $p\times m\times n$ का मान ज्ञात कीजिए

If $p+\frac{1}{m}=m+\frac{1}{n}=n+\frac{1}{p}(p\neq m\neq n)$, then find the value of $p\times m\times n$.

A) ± 2

B) $\pm\frac{1}{2}$

C) 0

D) ± 1

6. कितने वर्षों में ₹7,200 पर 4% वार्षिक ब्याज दर से ₹360 साधारण ब्याज प्राप्त होगा?

In how many years will a simple interest of ₹360 be obtained on ₹7,200 at an annual interest rate of 4%?

A) 1.25

B) 2.25

C) 0.25

D) 2.5

7. एक दुकानदार किसी वस्तु का अंकित मूल्य उसके क्रय मूल्य से 100% अधिक निर्धारित करता है। 26% का लाभ प्राप्त करने के लिए अंकित मूल्य पर कितने प्रतिशत की छूट प्रदान की जानी चाहिए?

A shopkeeper marks the price of an article 100% above its cost price. What percentage of discount should be given on the marked price to earn a profit of 26%?

A) 37%

B) 36%

C) 40%

D) 39%

MP 200 → SP 126

$\frac{74}{200} \times 100$ = 37%

8. वनराज की आयु उसके छोटे भाई की आयु की दोगुनी है और उसका एक अन्य भाई उसके छोटे भाई से 3 वर्ष छोटा है। यदि 3 वर्ष पूर्व इन तीनों भाइयों की आयु का योगफल 20 वर्ष था, तो वनराज की वर्तमान आयु (वर्ष में) ज्ञात कीजिए।

Vanraj's age is twice the age of his younger brother, and his another brother is 3 years younger than his younger brother. If 3 years ago, the sum of the ages of these three brothers was 20 years, then find the current age of Vanraj (in years).

A) 15

B) 16

C) 14

D) 18

V: $2x$ → ×8 → 16

I: x

II: $x-3$

$= 4x-3 = 29$ (20 + 3×3)

$4x = 32$

$x = 8$

A	B	C
30	21	40
378	355	224

0 + 5 + 0 = 5 × 5

9. समूह A में 30 सदस्य, समूह B में 21 सदस्य और समूह C में 40 सदस्य हैं। इन समूहों के सभी सदस्य एक रेस्टोरेंट में गए। समूह A, B और C के प्रत्येक सदस्य पर व्यय की गई औसत धनराशि क्रमशः ₹378, ₹355 और ₹224 है। प्रति सदस्य व्यय की गई समग्र औसत धनराशि (₹ में) ज्ञात कीजिए।

Group A has 30 members, Group B has 21 members and Group C has 40 members. All members of these groups went to a restaurant. The average amount spent on each member of group A, B and C is ₹378, ₹355 and ₹224 respectively. Find the overall average amount spent per member (in ₹).

A) 304 B) 303

C) 302 D) 305

10. (–9) – (–56) ÷ (–8) + (–4) × 7 का मान ज्ञात कीजिए।

Find the value of (–9) – (–56) ÷ (–8) + (–4) × 7

A) -44

B) -43

C) -47

D) -46

–16 – 28

–44

11. गिरीश ने एक परीक्षा में 424 अंक प्राप्त किए जो कि पूर्णांक के 19% से 13 अंक कम थे। उसी परीक्षा में उसके मित्र ने 529 अंक प्राप्त किए। उसके मित्र द्वारा प्राप्त अंकों का प्रतिशत क्या है?

Girish scored 424 marks in an examination, which was 13 marks less than 19% of the maximum marks. In the same examination, his friend scored 529 marks. What is the percentage of marks obtained by his friend?

A) 23%
B) 26%
C) 25%
D) 22%

$\frac{19\%}{437} \times 529$

23%

12. दो ट्रेनें, 90 km/hr और 70 km/hr की चाल से विपरीत दिशाओं में चल रही हैं। एक ट्रेन की लंबाई 480 m है। यदि दोनों ट्रेन 27 सेकंड में एक-दूसरे को पार कर लेती हैं, तो दूसरी ट्रेन की लंबाई (मीटर में) ज्ञात कीजिए।

Two trains are running in opposite directions at speeds of 90 km/hr and 70 km/hr. The length of one train is 480 m. If both trains cross each other in 27 seconds, then find the length of the other train (in meters).

A) 720

B) 725

C) 735

D) 730

$D = S \times T$

$480 + L = 160 \times \frac{5}{18} \times 27$

$480 + L = 1200$

$L = 1200 - 480$

720

13. 16 + 20 ÷ 4 – 2 × 3 का मान ज्ञात कीजिए।

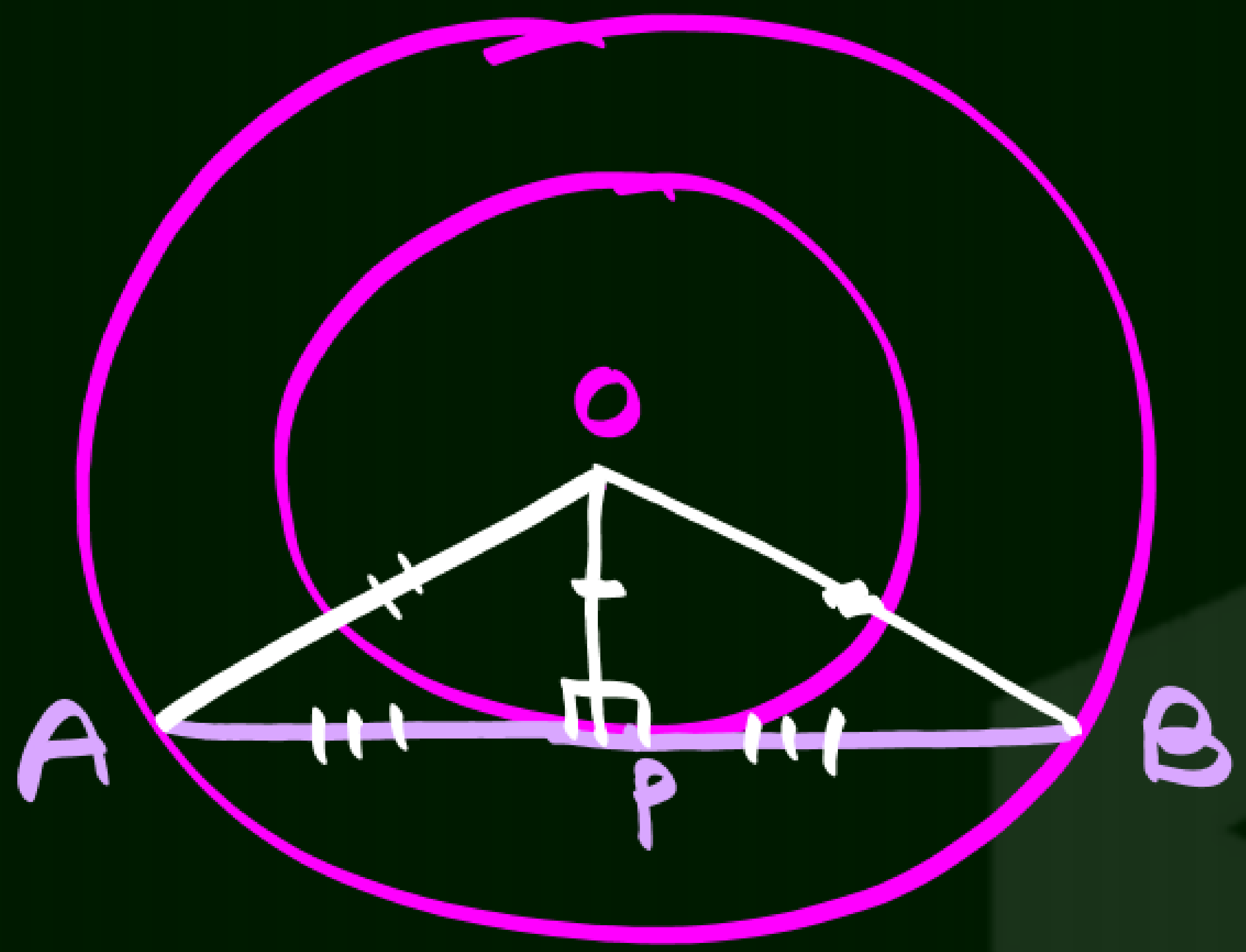
Find the value of 16 + 20 ÷ 4 – 2 × 3.

A) 18

B) 14

C) 17

D) 15



14. मान लीजिए C_1 और C_2 दो संकेंद्री वृत्त हैं जिनका केंद्र O है। मान लीजिए AB, बड़े वृत्त C_1 पर एक जीवा इस प्रकार है कि AB, C_2 को बिंदु P पर स्पर्श करती है। तो निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य है?

Let C_1 and C_2 be two concentric circles with center O. Let AB be a chord of the larger circle C_1 such that AB touches C_2 at point P. Then which of the following is true?

(i) OP = AP

(ii) AP = PB

(iii) OP = 2PB

(iv) OP = AB

A) OP = AP

B) OP = AB

C) AP = PB

D) OP = 2PB

$(10A + 20B) = (20A + 10B) \times \frac{3}{4}$

$4A + 8B = 6A + 3B$

$2A = 5B$

15. दो संख्याएं A और B इस प्रकार हैं कि A के 10% और B के 20% का योगफल, A के 20% और B के 10% के योगफल के तीन-चौथाई के बराबर है। A और B का अनुपात ज्ञात कीजिए।

Two numbers A and B are such that the sum of 10% of A and 20% of B is equal to three-fourths of the sum of 20% of A and 10% of B. Find the ratio of A and B.

A) 3 : 5
B) 5 : 3
C) 2 : 5
D) 5 : 2

airGurukul
UPP CONSTABLE
वर्दी 2.0
UTTAR PRADESH POLICE
उत्तर प्रदेश पुलिस
POLICE
CLASS START - 19 JUNE 2026
7 – 11
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. यदि $3(\sin^2\theta + \text{cosec}^2\,\theta) = 10$ है, तो $\cot^6\theta + \text{cosec}^6\theta$ का मान कितना होगा?

If $3(\sin^2\theta + \text{cosec}^2\,\theta) = 10$, then what will be the value of $\cot^6\theta + \text{cosec}^6\theta$?

A) 43

B) 28

C) 35

D) 37

17. एक दुकानदार ने 19 दर्जन वस्तुएं ₹390 प्रति दर्जन की दर से खरीदीं। उसने प्रत्येक वस्तु ₹78 की दर से बेची। उसे कितने प्रतिशत लाभ हुआ?

A shopkeeper bought 19 dozen items at the rate of ₹390 per dozen. He sold each item at the rate of ₹78. What was his profit percentage?

A) 137%

B) 140%

C) 142%

D) 143%

CP : SP

390 : 78×12

5 : 12

$\frac{7}{5} \times 100 = $ 140%

3 : 2 = 5

5000× → 10000

5000× → 25000

18. A और B एक व्यवसाय में 3 : 2 के अनुपात में निवेश करते हैं। यदि उन्हें कुल ₹25,000 का लाभ होता है, तो B द्वारा अर्जित लाभ ज्ञात कीजिए।

A and B invest in a business in the ratio of 3 : 2. If they make a total profit of ₹25,000, then find the profit earned by B.

A) ₹10,000

B) ₹15,000

C) ₹5,000

D) ₹12,000

19. निर्भय किसी वस्तु को उसके वास्तविक विक्रय मूल्य के 4/11 पर बेचकर 20% की हानि उठाता है। यदि वह उसे उसके वास्तविक विक्रय मूल्य के 71% पर बेचता, तो लाभ प्रतिशत कितना होता?

By selling an article at 4/11 of its actual selling price, Nirbhay incurs a loss of 20%. If he sells it at 71% of its actual selling price, what would be the profit percentage?

A) 57.8%

B) 56.2%

C) 58.3%

D) 58.5%

20. दो धावक A और B समान बिंदु से 840 m लंबे एक वृत्तीय ट्रैक पर एक साथ दौड़ना शुरू करते हैं और दक्षिणावर्त दिशा में दौड़ते हैं। A की चाल 7 m/s और B की चाल 5 m/s है। दक्षिणावर्त दिशा में शुरुआती बिंदु से कितनी दूरी पर और A द्वारा कितने पूरे चक्कर लगाने के बाद, A पहली बार B से पुनः मिलता है?

Two runners A and B start running together from the same point on a 840 m long circular track and run in the clockwise direction. The speed of A is 7 m/s and the speed of B is 5 m/s. At what distance from the starting point in the clockwise direction and after how many complete rounds by A, does A meet B again for the first time?

A) 210 m; 3 चक्कर पूरे करने के बाद

B) 210 m; 2 चक्कर पूरा करने के बाद

C) 420 m; 3 चक्कर पूरे करने के बाद

D) 420 m; 2 चक्कर पूरा करने के बाद

21. तीन घंटियां नियमित अंतराल पर बजती हैं। पहली घंटी प्रत्येक 120 मिनट पर, दूसरी प्रत्येक 180 मिनट पर और तीसरी प्रत्येक 240 मिनट पर बजती है। यदि तीनों घंटियां 9:00 a.m. पर एक साथ बजती हैं, तो वे अगली बार किस समय एक साथ बजेंगी?

Three bells toll at regular intervals. The first bell tolls every 120 minutes, the second every 180 minutes and the third every 240 minutes. If all three bells toll together at 9:00 a.m., at what time will they toll together next?

A) 6 p.m.

B) 12 noon

C) 3 p.m.

D) 9 p.m.

22. 10 विद्यार्थियों के एक समूह का औसत वज़न 50 kg है। यदि शिक्षक का वज़न भी इसमें शामिल कर लिया जाए, तो औसत वज़न में 1 kg की वृद्धि हो जाती है। शिक्षक का वज़न कितना है?

The average weight of a group of 10 students is 50 kg. If the weight of the teacher is also included, the average weight increases by 1 kg. What is the weight of the teacher?

A) 58 kg
B) 61 kg
C) 60 kg
D) 59 kg

50 + 1 × 11

61

23. प्रथम 5 प्राकृतिक संख्याओं का भारित माध्य ज्ञात कीजिए, जिनके भार संगत संख्याओं के बराबर हैं?

Find the weighted mean of the first 5 natural numbers, whose weights are equal to the corresponding numbers?

A) 11/5

B) 13/3

C) 12/5

D) 11/3

1 2 3 4 5

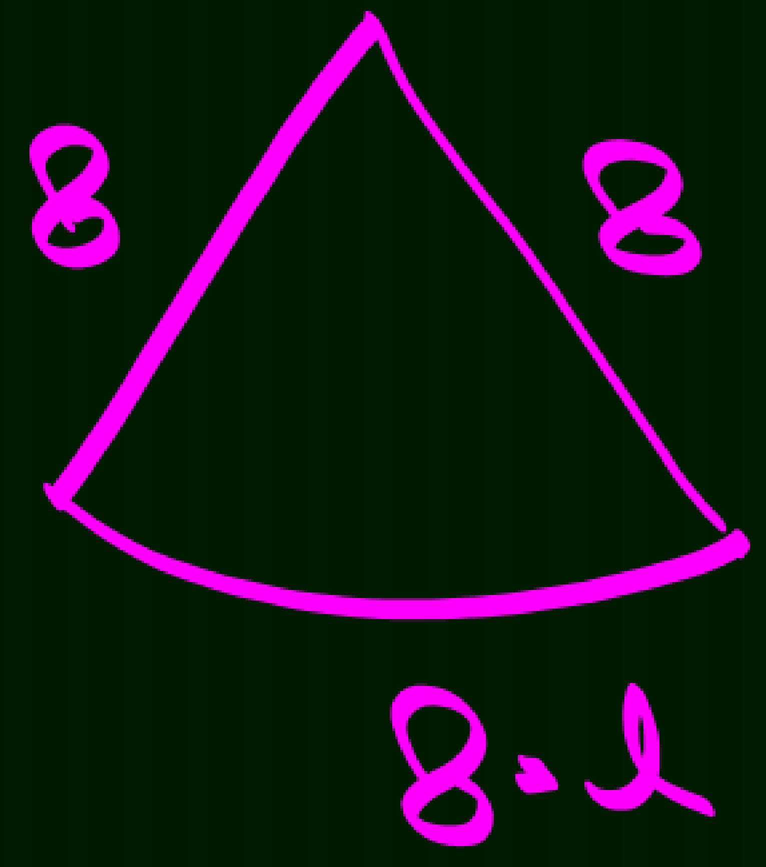
1 2 3 4 5

1 4 9 16 25

$\frac{55}{15} = \frac{11}{3}$

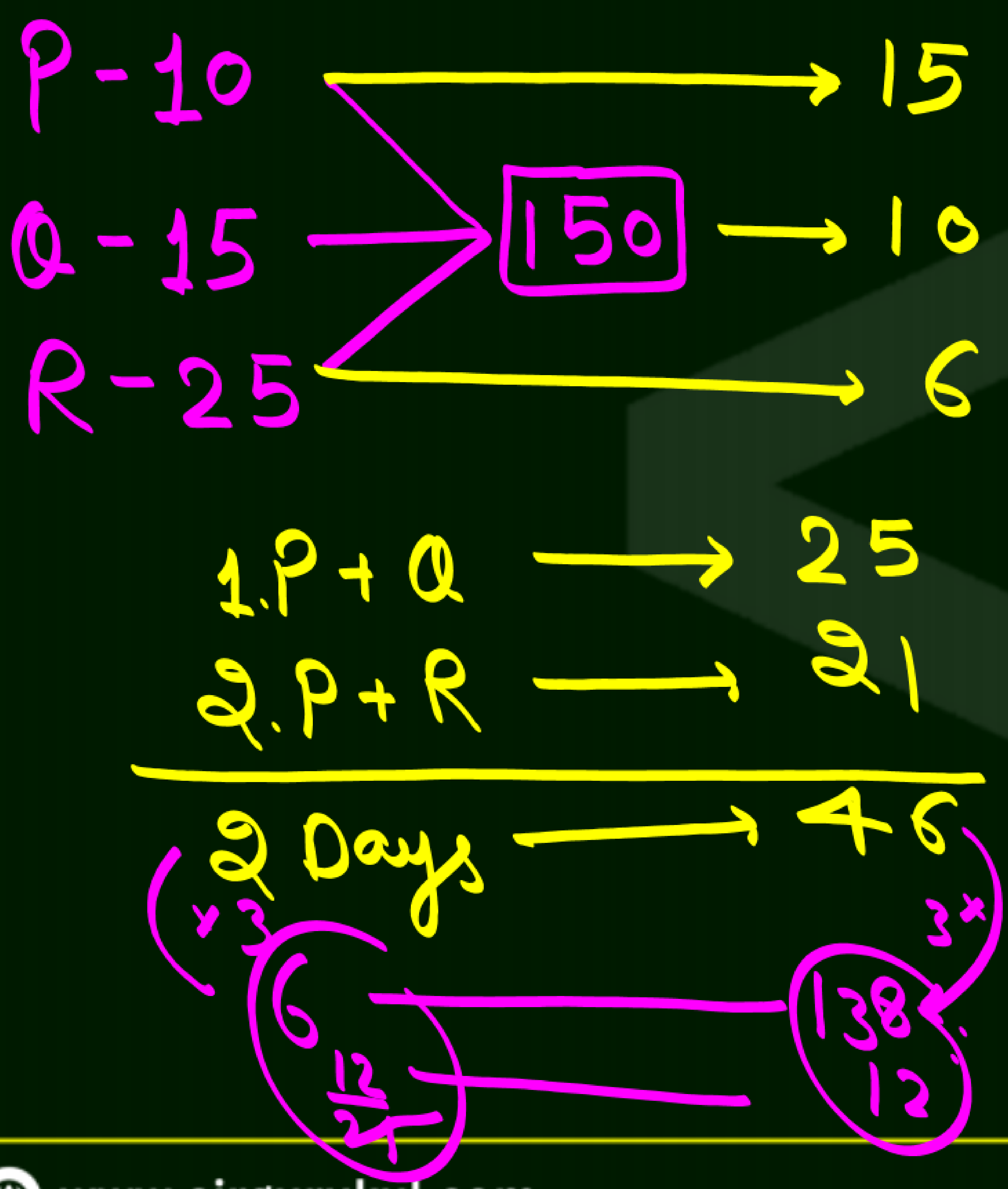
24. एक वृत्त की त्रिज्या 8 cm है और उसके त्रिज्यखंड का परिमाप 24 cm है। त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।
The radius of a circle is 8 cm and the perimeter of its sector is 24 cm. Find the area of the sector.

A) 29 cm2
B) 32 cm2
C) 22 cm2
D) 38 cm2



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

32



25. P, Q और R, प्रत्येक अकेले कार्य करते हुए, क्रमशः 10 दिन, 15 दिन और 25 दिन में एक कार्य पूरा कर सकते हैं। यदि P सभी दिन कार्य करता है, Q प्रत्येक विषम संख्या वाले दिन कार्य करता है और R प्रत्येक सम संख्या वाले दिन कार्य करता है, तो सम्पूर्ण कार्य कितने दिनों में पूरा होगा?

P, Q and R, each working alone, can complete a work in 10 days, 15 days and 25 days respectively. If P works on all days, Q works on every odd-numbered day and R works on every even-numbered day, then in how many days will the entire work be completed?

A) $12\frac{3}{25}$ B) $8\frac{9}{25}$

C) $6\frac{12}{25}$ D) $10\frac{11}{25}$

26. यदि एक 7 अंकों की संख्या 54572A0, संख्या 3 से पूर्णतः विभाज्य है, तो A का न्यूनतम मान ज्ञात कीजिए।

If a 7-digit number 54572A0 is completely divisible by 3, then find the minimum value of A.

A) 4

B) 3

C) 1

D) 5

27. किसी आंकड़ा समुच्चय का माध्य और बहुलक क्रमशः 17.9 और 24.7 हैं। मूलानुपाती सूत्र का उपयोग करके, आंकड़े की माध्यिका (एक दशमलव स्थान तक पूर्णांकित) ज्ञात कीजिए।

The mean and mode of a data set are 17.9 and 24.7 respectively. Using the empirical formula, find the median of the data (rounded off to one decimal place).

A) 20.3

B) 21.4

C) 19.9

D) 20.2

Mode = 3 × Median − 2 × Mean

24.7 = 3 × M − 2 × 17.9

35.8

60.5 / 3

20.2

28. ₹4,000 पर 6% वार्षिक दर से 2 वर्ष के लिए साधारण ब्याज और वार्षिक रूप से संयोजित किए जाने वाले चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

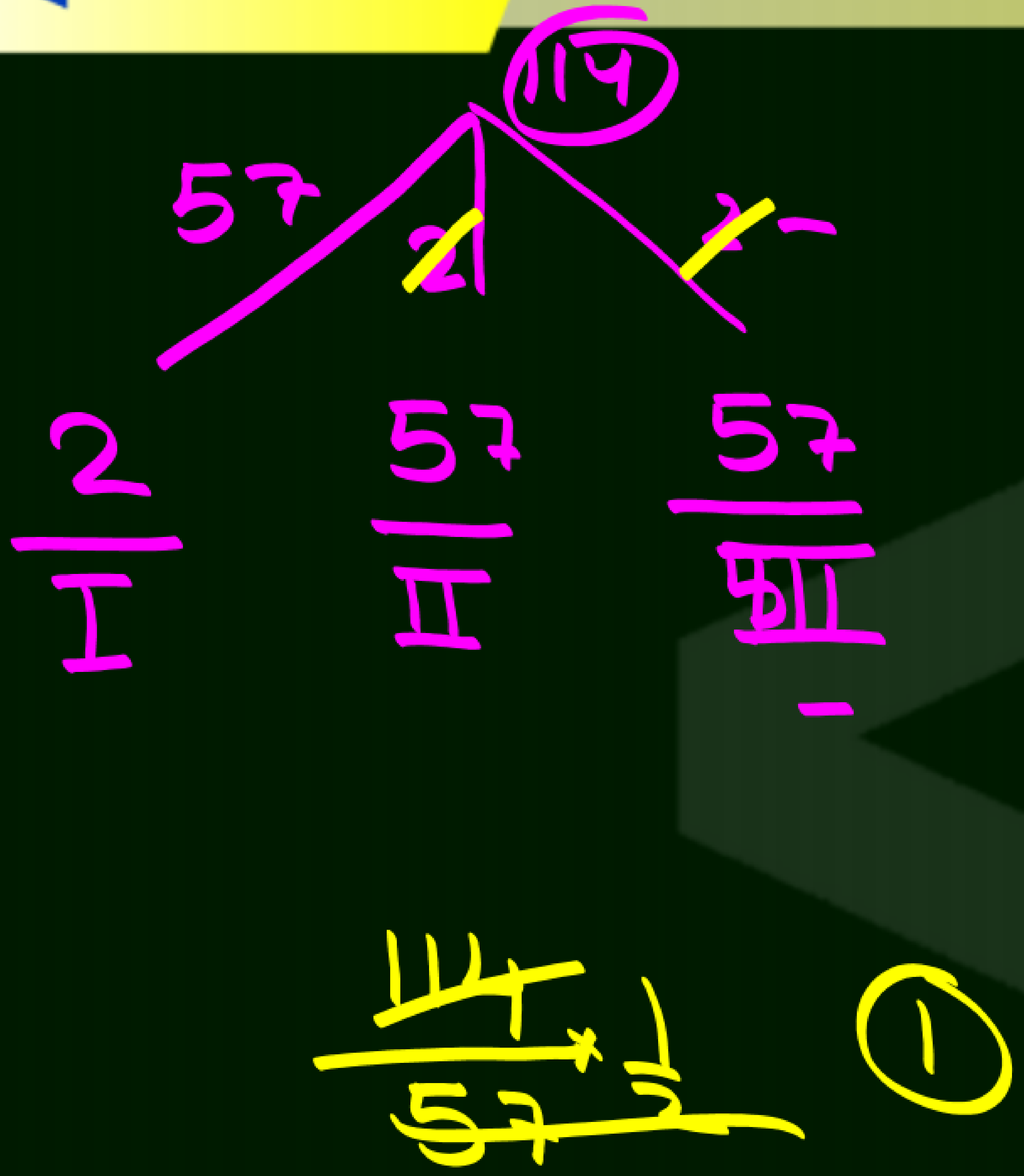
Find the difference between the simple interest and the compound interest compounded annually on ₹4,000 at an annual rate of 6% for 2 years.

A) ₹ 16.80

B) ₹ 13.80

C) ₹ 15.90

D) ₹ 14.40



29. दो नल एक टंकी को क्रमशः 2 घंटे और 57 घंटे में भर सकते हैं। तीसरा नल उसे 57 घंटे में खाली कर सकता है। यदि सभी नल एक साथ खोले जाएं, तो खाली टंकी के आधे भाग को भरने में कितना समय (घंटों में) लगेगा?

Two taps can fill a tank in 2 hours and 57 hours respectively. A third tap can empty it in 57 hours. If all the taps are opened together, how much time (in hours) will it take to fill half of the empty tank?

A) 1

B) 3

C) 4

D) 2

30. ₹6241 को A, B, C और D में इस प्रकार विभाजित किया जाता है कि A और B, B और C, तथा C और D के हिस्से क्रमशः 2 : 3, 4 : 5, और 10 : 3 के अनुपात में हैं। A का हिस्सा (₹ में) कितना है?

₹6241 is divided among A, B, C and D in such a way that the shares of A and B, B and C, and C and D are in the ratio of 2 : 3, 4 : 5, and 10 : 3 respectively. What is the share of A (in ₹)?

A) 1174

B) 1384

C) 1334

~~D) 1264~~

A	B	C	D
2 :	3	3	3
4	4 :	5	5
10	10	10 :	3
80 :	120 :	150 :	45
16 :	24 :	30 :	9

= 79 → 6241

×79 ×16

1264

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**