airGurukul
Railway| Maths| BY : Adil Sir
SBI | IBPS | RRB & OTHERS
airGurukul
SPEED
BOOSTER
MATHS
MEGA
SHOW
SPEED के लिए ये CLASS
JOIN कर लो...
air Gurukul
जुड़ना न भूलें
WITH-AADIL SIR
LIVE : 9 PM

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.

There are 5 floors (1st, 2nd, 3rd, 4th and 5th) in a building. On each floor, there are 4 apartments (A, B, C and D).
The table given below shows the average number of persons in all apartments on each floor. It also shows the difference between the number of males and females on each floor.
एक इमारत में 5 मंजिलें (पहली, दूसरी, तीसरी, चौथी और पाँचवी) हैं। प्रत्येक मंजिल पर 4 अपार्टमेंट (A, B, C और D) हैं। नीचे दी गई तालिका प्रत्येक मंजिल पर सभी अपार्टमेंट में रहने वाले व्यक्तियों की औसत संख्या दर्शाती है। यह प्रत्येक मंजिल पर पुरुषों और महिलाओं की संख्या के बीच के अंतर को भी दर्शाती है।

Floor	The average number of persons in all apartments	Males - Females (On each floor)
1st	12	4
2nd	8	6
3rd	9.50	-4
4th	6.25	-5
5th	10	10

1. On 2nd floor, the number of persons in each apartment is the same, and the number of males in A, B, C and D is m, m + 1 m + 2 and m + 4 respectively. What is the number of females in Apartment C of the floor?

दूसरी मंजिल पर, प्रत्येक अपार्टमेंट में व्यक्तियों की संख्या समान है, और A, B, C और D में पुरुषों की संख्या क्रमशः m, m + 1 , m + 2 और m + 4 है। इस मंजिल के अपार्टमेंट C में महिलाओं की संख्या कितनी है?

(A) 2

(B) 1

(c) 4

(D) 3

(E) None of these

$m + m + 1 + m + 2 + m + 4 = 19$

$4m = 12$

$m = 3$

C = 8

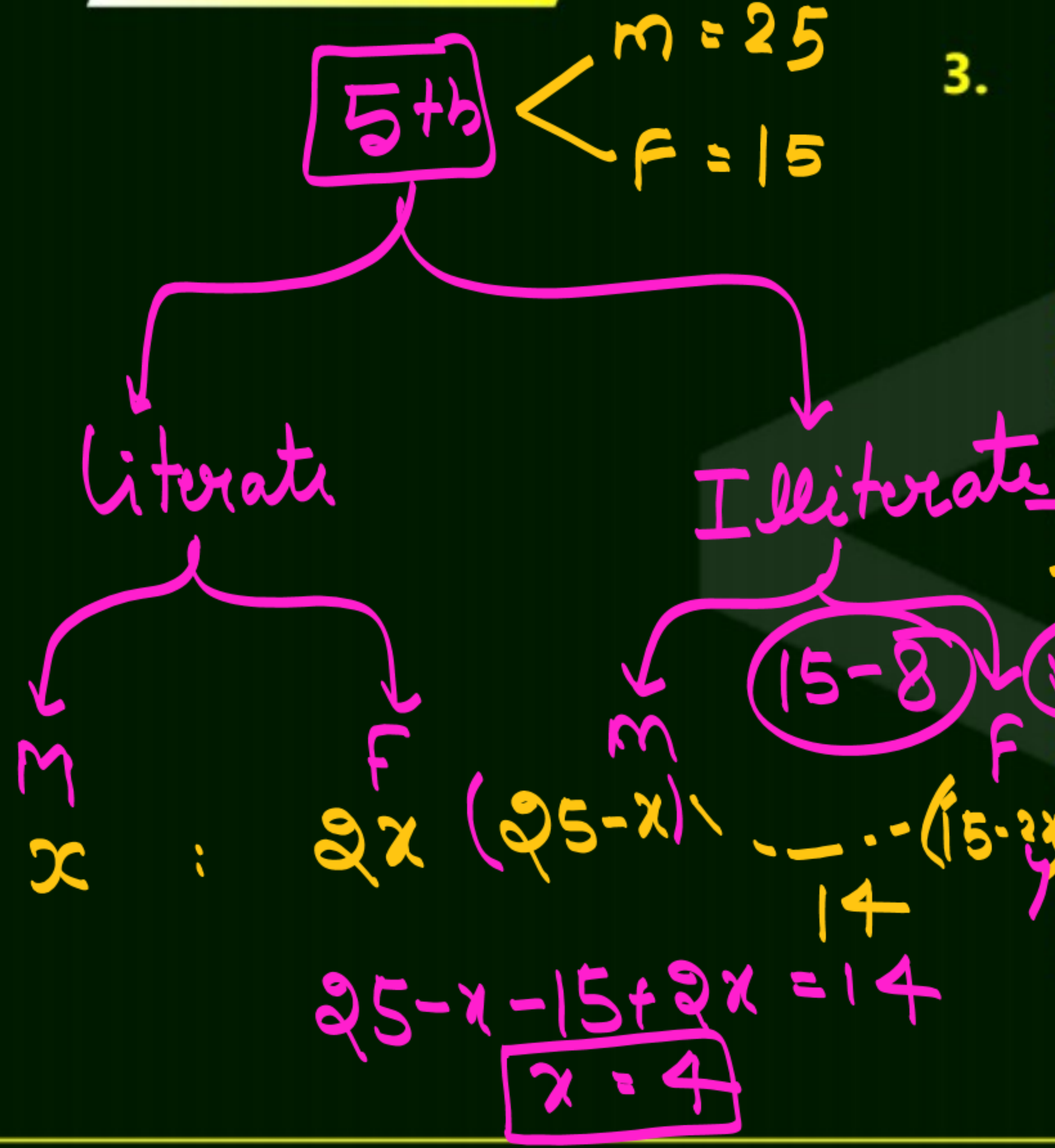
M: 5, F: 3

2. What is the average number of males on all the floors?
सभी मंजिलों पर पुरुषों की औसत संख्या क्या है?
(A) 16.80
(B) 17.60
(C) 18.80
(D) 19.40
(E) None of these

26
19
17
10
25
97

$Avg = \frac{97}{5}$

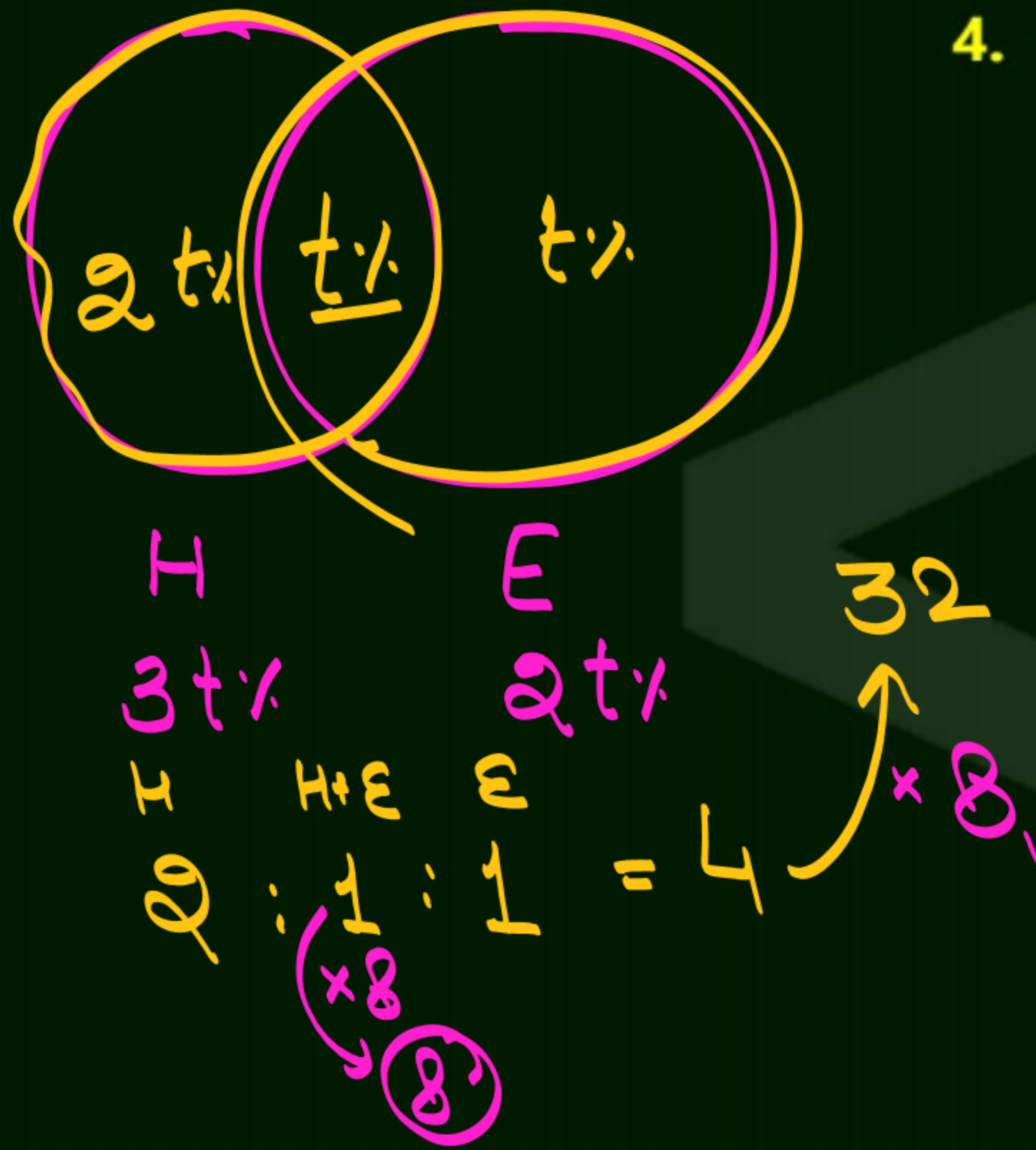
19.4



3. On 5th floor, the number of literate females is 100% more than the number of literate males. If the difference between the number of illiterate males and illiterate females is 14, what is the number of illiterate females?

पाँचवीं मंजिल पर, साक्षर महिलाओं की संख्या साक्षर पुरुषों की संख्या से 100% अधिक है। यदि निरक्षर पुरुषों और निरक्षर महिलाओं की संख्या के बीच का अंतर 14 है, तो निरक्षर महिलाओं की संख्या कितनी है?

(B) 7
(A) 3
(C) 9
(D) Cannot be determined
(E) None of these



4. **Out of the total persons on the 2nd floor, each one speaks at least a language among Hindi and English. 3t% can speak Hindi, 2t% can speak English and t% can speak both the languages. How many persons can speak both the languages?**

दूसरी मंजिल पर रहने वाले कुल व्यक्तियों में से प्रत्येक व्यक्ति हिंदी और अंग्रेजी में से कम से कम एक भाषा बोलता है। 3t% हिंदी बोल सकते हैं, 2t% अंग्रेजी बोल सकते हैं और t% दोनों भाषाएँ बोल सकते हैं। कितने व्यक्ति दोनों भाषाएँ बोल सकते हैं?

(A) 8
(B) 12
(C) 16
(D) Cannot be determined
(E) None of these

$f + 36\% = 100$

$f = 64$

$64 \times \frac{19}{100}$

12.16

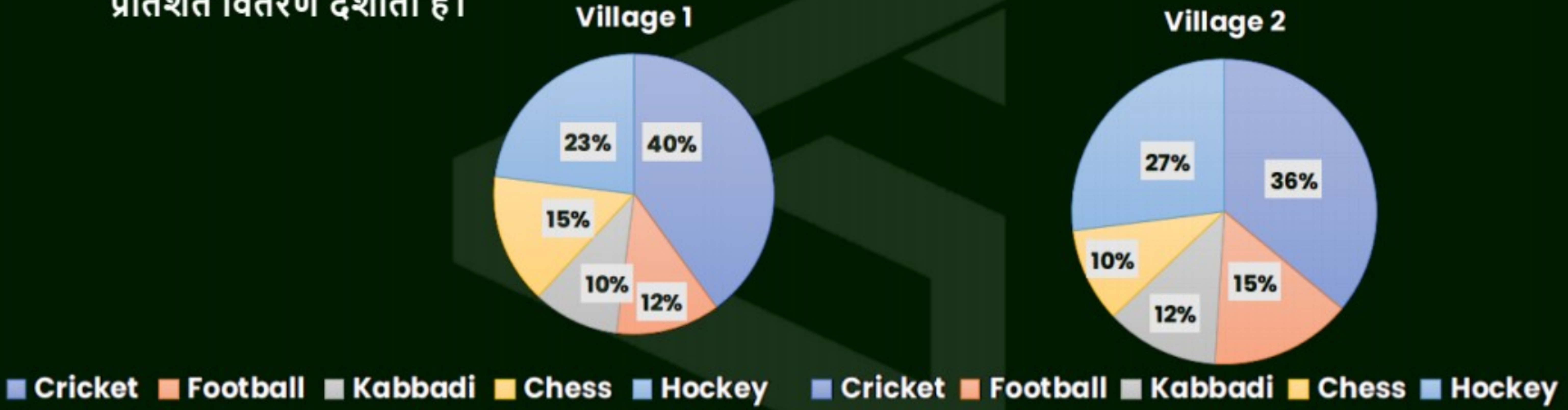
5. Among total males at 3rd floor, (f + 36)% are working. If 25% of 'f' is a natural number, what is 19% of f?
तीसरी मंजिल पर कुल पुरुषों में से (f + 36) % कार्यरत हैं। यदि f का 25% एक प्राकृतिक संख्या है, तो f का 19% क्या है?

$\frac{1}{4} \times 64$ = 16

(A) 19
(B) 12.16
(c) 5.26
(D) Cannot be determined
(E) None of these

The given graph shows the percentage distribution of people who like different sports among those who like sports in Village 1 and Village 2.

दिया गया ग्राफ गांव 1 और गांव 2 में खेल पसंद करने वाले लोगों के बीच विभिन्न खेल पसंद करने वाले लोगों का प्रतिशत वितरण दर्शाता है।



20% of the population in Village 1 and 40% in Village 2 do not like any sport. Also, no person likes more than one sport.

गाँव 1 की 20% और गाँव 2 की 40% आबादी को कोई भी खेल पसंद नहीं है। इसके अलावा, कोई भी व्यक्ति एक से ज़्यादा खेल पसंद नहीं करता।

6. If the total population of Village 1 and Village 2 is equal, what percentage of the combined population of both villages likes Cricket?
यदि गांव 1 और गांव 2 की कुल जनसंख्या बराबर है, तो दोनों गांवों की संयुक्त जनसंख्या का कितना प्रतिशत क्रिकेट पसंद करता है?
(A) 26.8%
(B) 25.4%
(C) 22.9%
(D) 24.2%
(E) None of these

7. If the population of Village 2 is 20% less than that of Village 1, what is the ratio of the number of people who like Football in Village 1 to those who like Football in Village 2?
यदि गांव 2 की जनसंख्या गांव 1 की जनसंख्या से 20% कम है, तो गांव ! में फुटबॉल पसंद करने वाले व्यक्तियों की संख्या का गांव 2 में फुटबॉल पसंद करने वाले व्यक्तियों की संख्या से अनुपात क्या है?
(A) 2 : 5
(B) 4 : 3
(C) 5 : 3
(D) 3 : 4
(E) None of these

8. The combined number of persons who like Hockey in both the villages is 600 and the combined number of persons who like Kabaddi in both the villages is 264. What is the population of Village 1?
दोनों गांवों में हॉकी पसंद करने वाले व्यक्तियों की संयुक्त संख्या 600 है और दोनों गांवों में कबड्डी पसंद करने वाले व्यक्तियों की संयुक्त संख्या 264 है। गांव 1 की जनसंख्या कितनी हैं?
(A) 1200
(B) 1500
(C) 1600
(D) Cannot be determined
(E) None of these

9. If the number of people who like Hockey in Village 1 is 1,840, what is the total population of Village 2?
यदि गांव 1 में हॉकी पसंद करने वाले लोगों की संख्या 1,840 है, तो गांव 2 की कुल जनसंख्या कितनी है?
(A) 12,000
(B) 8,000
(C) 10,000
(D) 15,000
(E) Cannot be determined

10. If the difference between the number of people who like Football and those who like Kabaddi in Village 2 is 270, how many people in Village 2 like Hockey?
यदि गांव 2 में फुटबॉल और कबड्डी पसंद करने वाले लोगों की संख्या के बीच का अंतर 270 है, तो गांव 2 में कितने लोग हॉकी पसंद करते हैं?

(A) 2,240
(B) 2,450
(C) 2,300
(D) 2,430
(E) None of these

A logistics company runs four cargo depots P, Q, R and S. Each depot uses Trucks and Vans to deliver goods.
The number of Vans at P equals two-thirds of the truck count at depot Q. The numbers of Trucks at depots R and S are in the ratio 5:6. Depot S keeps 18 more Vans than depot R and operates 60% fewer Trucks than depot Q. Across the four depots there are 648 trucks in total, and the overall van count is the same as the truck count. The combined vehicles (Trucks + Vans) at depot P to those at depot Q are in the ratio 9:13. Depot P has 180 trucks.
एक लॉजिस्टिक्स कंपनी चार कार्गो डिपो P, Q, R और S चलाती है। प्रत्येक डिपो माल पहुँचाने के लिए ट्रकों और वैन का उपयोग करता है। P पर वैन की संख्या डिपो Q पर ट्रकों की संख्या के दो-तिहाई के बराबर है। डिपो R और S पर ट्रकों की संख्या 5:6 के अनुपात में है। डिपो S, डिपो R से 18 वैन अधिक रखता है और डिपो Q की तुलना में 60% कम ट्रक चलाता है। चारों डिपो में कुल 648 ट्रक हैं, और वैन की कुल संख्या ट्रकों की संख्या के बराबर है। डिपो P और डिपो Q पर वाहनों (ट्रक+वैन) की संयुक्त संख्या का अनुपात 9:13 है। डिपो P में 180 ट्रक हैं।

A logistics company runs four cargo depots P, Q, R and S. Each depot uses Trucks and Vans to deliver goods.
The number of Vans at P equals two-thirds of the truck count at depot Q. The numbers of Trucks at depots R and S are in the ratio 5:6.
Depot S keeps 18 more Vans than depot R and operates 60% fewer Trucks than depot Q. Across the four depots there are 648 trucks in total, and the overall van count is the same as the truck count. The combined vehicles (Trucks + Vans) at depot P to those at depot Q are in the ratio 9:13. Depot P has 180 trucks.
एक लॉजिस्टिक्स कंपनी चार कार्गो डिपो P, Q, R और S चलाती है। हर डिपो सामान पहुँचाने के लिए ट्रक और वैन का इस्तेमाल करता है।
डिपो P में वैन की संख्या, डिपो Q में ट्रकों की संख्या का दो-तिहाई है। डिपो R और S में ट्रकों की संख्या का अनुपात 5:6 है।
डिपो S में डिपो R से 18 ज़्यादा वैन हैं और यह डिपो Q से 60% कम ट्रक चलाता है। चारों डिपो में कुल मिलाकर 648 ट्रक हैं, और वैन की कुल संख्या ट्रकों की कुल संख्या के बराबर है। डिपो P में कुल वाहनों (ट्रक + वैन) और डिपो Q में कुल वाहनों का अनुपात 9:13 है। डिपो P में 180 ट्रक हैं।

A logistics company runs four cargo depots P, Q, R and S. Each depot uses Trucks and Vans to deliver goods.

The number of Vans at P equals two-thirds of the truck count at depot Q. The numbers of Trucks at depots R and S are in the ratio 5:6.

Depot S keeps 18 more Vans than depot R and operates 60% fewer Trucks than depot Q. Across the four depots there are 648 trucks in total, and the overall van count is the same as the truck count. The combined vehicles (Trucks + Vans) at depot P to those at depot Q are in the ratio 9:13. Depot P has 180 trucks.

12. What is the total number of Trucks and Vans at depot R?
डिपो में ट्रकों और वैनों की कुल संख्या कितनी है?
(A) 178
(B) 190
(C) 200
(D) 208
(E) None of these

13. What is the average number of Trucks across depots Q, R and S?
डिपो Q,R और S में ट्रकों की औसत संख्या क्या है?
(A) 148
(B) 156
(C) 162
(D) 168
(E) None of these

14. Trucks at depot S are what percent of the Trucks at depot Q?
डिपो S पर ट्रक, डिपो Q पर ट्रकों का कितना प्रतिशत हैं?
(A) 35
(B) 38
(C) 40
(D) 42
(E) None of these

15. Each Van at depot R makes 6 trips per day, whereas each Van at depot S makes 4 trips per day. How many Van-trips are completed by the two depots together in one day?
डिपो R पर प्रत्येक वैन प्रतिदिन 6 चक्कर लगाती है, जबकि डिपो S पर प्रत्येक वैन प्रतिदिन 4 चक्कर लगाती है। दोनों डिपो मिलकर एक दिन में कितनी वैन-यात्राएँ पूरी करते हैं?

(A) 998
(B) 1108
(C) 1042
(D) 1072
(E) None of these

16. By how many vehicles does the total fleet (Trucks + Vans) at depot Q exceed that at depot P?
डिपो Q पर कुल वाहनों का बेड़ा (ट्रक+वैन) डिपो P पर कुल वाहनों के बेड़े से कितने अधिक है?
(A) 120
(B) 145
(C) 150
(D) 160
(E) None of these

16 15 31 ? 369

×1-1 ×2+1 ×3-1 1844

(92)

17. What value should come in the place of (?) in the following number series?
निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में (?) के स्थान पर क्या मान आना चाहिए?
16, 15, 31, ?, 369, 1844

A. 90
B. 92
C. 95
D. 98
E. None of these

18. What value should come in the place of (?) in the following number series?
निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में (?) के स्थान पर क्या मान आना चाहिए?
13.4, 14.8, 16.9, 19.7, ?, 27.4
(A) 21.30
(B) 22.20
(C) 22.80
(D) 23.20
(E) None of these

23.2

1.4 2.1 2.8 3.5

19. What value should come in the place of (?) in the following number series?

निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में (?) के स्थान पर क्या मान आना चाहिए?

442, ?, 437, 453, 428, 464

(A) 444

(B) 446

(C) 440

(D) 442

(E) None of these

20. What value should come in the place of (?) in the following number series?
निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में (?) के स्थान पर क्या मान आना चाहिए?
120, 146, ?, 276, 380, 510
(A) 188
(B) 190
(C) 196
(D) 200
(E) None of these

198

120 146 ? 276 380 510
26 52 78 104 130

21. What value should come in the place of (?) in the following number series?
निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में (?) के स्थान पर क्या मान आना चाहिए?
18, 54, ?, 81, 40.5, 121.5
(A) 20
(B) 21
(C) 25
(D) 27
(E) None of these

$\times 3$, $\times \frac{1}{2}$, $\times \frac{1}{2}$, $\times 3$

$54 \times \frac{1}{2}$ = 27

22. Following question contains two equations as I and II. You have to solve both equations and determine the relationship between them and give answer as,
निम्नलिखित प्रश्न में। और II के रूप में दो समीकरण हैं। आपको दोनों समीकरणों को हल करना है और उनके बीच संबंध निर्धारित करना है और उत्तर इस प्रकार देना है,

I. $5x^2 - 49x + 36 = 0$

II. $y^2 + 53y + 696 = 0$

(A) $x > y$

(B) $x \leq y$

(c) $x < y$

(D) $x \geq y$

(E) $x = y$ or the relationship cannot be established

23. Following question contains two equations as I and II. You have to solve both equations and determine the relationship between them and give answer as,
निम्नलिखित प्रश्न में। और II के रूप में दो समीकरण हैं। आपको दोनों समीकरणों को हल करना है और उनके बीच संबंध निर्धारित करना है और उत्तर इस प्रकार देना है,

I. $6x^2 + 67x - 60 = 0$

II. $12y^2 - 53y + 56 = 0$

(A) $x > y$
(B) $x \leq y$
(C) $x < y$
(D) x 2 y
(E) $x = y$ or the relationship cannot be established

24. Following question contains two equations as I and II. You have to solve both equations and determine the relationship between them and give answer as,
निम्नलिखित प्रश्न में। और II के रूप में दो समीकरण हैं। आपको दोनों समीकरणों को हल करना है और उनके बीच संबंध निर्धारित करना है और उत्तर इस प्रकार देना है,

I. $x^2 - 13x + 30 = 0$

II. $5y^2 - 47y + 84 = 0$

(A) $x > y$

(B) $x \leq y$

(C) $x < y$

(D) $x \geq y$

(E) $x = y$ or the relationship cannot be established

25. Following question contains two equations as I and II. You have to solve both equations and determine the relationship between them and give answer as,
निम्नलिखित प्रश्न में। और II के रूप में दो समीकरण हैं। आपको दोनों समीकरणों को हल करना है और उनके बीच संबंध निर्धारित करना है और उत्तर इस प्रकार देना है,

I. $x^2 - 25x + 144 = 0$

II. $6y^2 - y - 40 = 0$

(A) $x > y$

(B) $x \leq y$

(c) $x < y$

(D) $x \geq y$

(E) $x = y$ or the relationship cannot be established

26. Following question contains two equations as I and II. You have to solve both equations and determine the relationship between them and give answer as,
निम्नलिखित प्रश्न में। और II के रूप में दो समीकरण हैं। आपको दोनों समीकरणों को हल करना है और उनके बीच संबंध निर्धारित करना है और उत्तर इस प्रकार देना है,

I. $2x^2 + 3x - 135 = 0$

II. $y^2 - 28y + 132 = 0$

(A) $x > y$

(B) $x \leq y$

(C) $x < y$

(D) $x \geq y$

(E) $x = y$ or the relationship cannot be established

$x = -\frac{18}{2}, +\frac{15}{2}$

$-9, \ 7.5$

$y = +13, +11$

$y > x$

270

$3 \times 3 \times 3 \times 2 \times 5$

18 15

13×11

27. On a certain task, A works for 5 days, then B works for 8 days and then C completes the rest in 12 days. A and B got the same wages which was 1/3rd of what C got. In how many days can C alone complete that work?

एक कार्य में, पहले A ने 5 दिन काम किया, फिर B ने 8 दिन काम किया और शेष कार्य C ने 12 दिनों में पूरा किया। A और B को समान मजदूरी मिली जो कि C को मिली मजदूरी का 1/3 भाग थी। अकेला C उस कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकता है?

A. 15

B. 24

C. 25

D. 20

E. None of these

28. A deposited Rs. 12,000 in a bank at a certain rate of simple interest. He received a total amount of Rs. 19,200 after 4 years. Had he deposited the same amount at the same rate of compound interest for 2 years, how much interest would he have received?

A ने एक बैंक में ₹12,000 की राशि एक निश्चित साधारण ब्याज दर पर जमा की। 4 वर्षों बाद उसे कुल ₹19,200 प्राप्त हुए। यदि वह यही राशि समान दर पर 2 वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज पर जमा करता, तो उसे कितना ब्याज प्राप्त होता?

(A) Rs. 3320

(B) Rs. 3620

(C) Rs. 4320

(D) Rs. 3870

(E) None of these

29. In a tank X, and Y are inlet and Z is an outlet pipe. Pipe X can fill the tank in 45 hours and Y is 25% less efficient than X. Pipe Z can empty the tank in 75 hours. All three pipes are opened at the same time. After how many hours should Pipe Z be turned off so that the tank gets completely filled in 36 hours?
एक टैंक में X, Y इनलेट हैं और Z एक आउटलेट पाइप है। पाइप X, टैंक को 45 घंटे में भर सकता है और Y, X से 25% कम कुशल है। पाइप Z, टैंक को 75 घंटे में खाली कर सकता है। तीनों पाइप एक साथ खोले जाते हैं। कितने घंटे बाद पाइप 2 को बंद कर देना चाहिए ताकि टैंक 36 घंटे में पूरी तरह भर जाए?

(A) 50 hours
(B) 10 hours
(C) 40 hours
(D) 30 hours
(E) None of these

30. Two trains, Train M and Train N, are moving in the same direction. Ravi is walking inside Train M in the same direction as the train at 5 km/h, while Karan is walking inside Train N in the opposite direction to the movement of Train N at 6 km/h. The relative speed between Ravi and Karan is found to be 7 km/h. If the speed of Train M is 45 km/h, what is the speed of Train N?

दो रेलगाड़ियाँ, ट्रेन M और ट्रेन N, एक ही दिशा में चल रही हैं। रवि, ट्रेन के अंदर ट्रेन की ही दिशा में 5 किमी/घंटा की गति से चल रहा है, जबकि करण, ट्रेन N के अंदर ट्रेन N की विपरीत दिशा में 6 किमी/घंटा की गति से चल रहा है। रवि और करण की सापेक्ष गति 7 किमी/घंटा है। यदि ट्रेन M की गति 45 किमी/घंटा है, तो ट्रेन N की गति क्या है?

(A) 49 km/hr
(B) 37 km/hr
(C) 63 km/hr
(D) Either (B) or (C)
(E) Either (A) or (C)

31. There are three numbers M, N, and P such that the value of M is 3/17 times of the sum of the value of N and P and value of N is 36% of the value of P, then the value of N is what percentage of the value of M?
तीन संख्याएँ M, N और P इस प्रकार हैं कि M का मान N और P के मान के योग का 3/17 गुना है और N का मान P के मान का 36% है, तो I का मान M के मान का कितना प्रतिशत है?
(A) 80
(B) 125
(C) 233.33
(D) 150
(E) None of these

32. The volumes of a cone and a sphere are in the ratio 5:12. Their radii are equal, and the cone's height exceeds its radius by 16 cm. What is the cone's height?
एक शंकु और एक गोले का आयतन 5 : 12 के अनुपात में है। उनकी त्रिज्याएँ बराबर हैं, और शंकु की ऊँचाई उसकी त्रिज्या से 16 सेमी अधिक है। शंकु की ऊँचाई क्या है?
(A) 36 cm
(B) 40 cm
(C) 24 cm
(D) 50 cm
(E) None of these

33. Seven years ago, Raj was three-fifths of Kavya's present age. Six years hence, Meera will be three-fifths of Raj's age. If Kavya is 11 years older than Meera, find the present age of Raj.
सात वर्ष पहले, राज की आयु काव्या की वर्तमान आयु की 3/5 थी। छह वर्ष बाद, मीरा की आयु राज की आयु की 3/5 होगी। यदि काव्या मीरा से 11 वर्ष बड़ी है, तो राज की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।
(A) 23 years
(B) 15 years
(C) 31 years
(D) 19 years
(E) None of these

34. In an exam, Aisha scored 25% more than Kiran who scored 8 more than Seema. The average score of Aisha and Kiran is 1.8 times the passing marks and Seema got 10 more than the passing marks. Find the score obtained by Seema.
एक परीक्षा में, ऐशा ने किरण से 25% अधिक अंक प्राप्त किए, और किरण ने सीमा से 8 अंक अधिक प्राप्त किए। ऐशा और किरण का औसत स्कोर पासिंग मार्क्स का 1.8 गुना है और सीमा ने पासिंग मार्क्स से 10 अंक अधिक प्राप्त किए। सीमा द्वारा प्राप्त अंक ज्ञात कीजिए।

A. 45
B. 24
C. 32
D. 40
E. None of these

35. What was the difference between the number of vacant seats in Bus C and the number of filled seats in Bus D?
बस C में खाली सीटों की संख्या और बस D में भरी सीटों की संख्या के बीच क्या अंतर था?

A. 15
B. 18
C. 25
D. 30
E. None of these

36. The cost of a pair of jeans equals Rs. 2X and a shirt costs Rs. X. The jeans sells for Rs. 7,200. On the two items together the trader gains 30%, while the shirt alone earns 40% profit. What is the value of (x + 250) ?

एक जींस की कीमत 2x रूपये और एक शर्ट की कीमत x रुपये है। जींस 7,200 रुपये में बिकती है। दोनों वस्तुओं पर मिलाकर व्यापारी को 30% का लाभ होता है, जबकि केवल शर्ट पर 40% का लाभ होता है। (x + 250) का मान क्या है?

(A) 3,300
(B) 3,130
(C) 3,250
(D) 3,300
(E) None of these

37. A mixture contains 67.572 liter mixture of milk and water with water being 40% more than milk. If 24 liters of the mixture is replaced with 14.191 liters of milk, what will be the percentage of milk in the final mixture?
एक मिश्रण में दूध और पानी का 67.572 लीटर मिश्रण है जिसमें पानी दूध से 40% अधिक है। यदि मिश्रण के 24 लीटर को 14,191 लीटर दूध से बदल दिया जाए, तो अंतिम मिश्रण में दूध का प्रतिशत कितना होगा?

(A) 48.56
(B) 55.98
(C) 58.02
(D) 52.72
(E) 61.54

THANK YOU

airGurukul

Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

Follow Us |

Powered by **Prince Edutech Private Limited**