

ARITHMETIC

अंकगणित

Useful For : **(PRE + MAINS)**
BANK PO/LIC/SSC/MBA/MCA/CLAT/C-SAT
UPSI/CDS & MANY MORE.....

ENGLISH
&
HINDI



By ALOK GUPTA

Gupta Classes Study Material

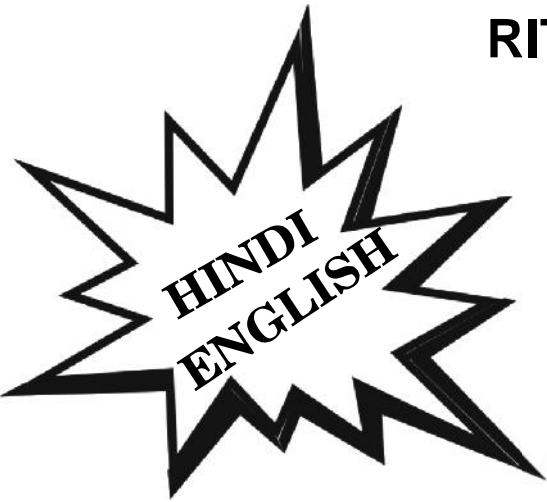
Quantitative Aptitude

Arithmetic अंकगणित

**Useful for :
(PRE+MAINS)**

**BANK/LIC/SSC/MBA/MCA/CLAT/C-SAT
UPSI/CDS & MANY MORE ...**

**By
ALOK GUPTA SIR
&
RITU GUPTA MAM**



**GUPTA
CLASSES**

www.guptaclasses.com



CONTENTS

Unit-I

- | | |
|--|----------|
| 1. Number System (संख्या पद्धति) | 1 to 8 |
| 2. Simplification & Approximation (सरलीकरण व निकटतम मान) | 9 to 13 |
| 3. HCF & LCM (महत्तम समापवर्त्य तथा लघुत्तम समापवर्त्य) | 14 to 18 |
| 4. Square root and Cube root (वर्गमूल तथा घनमूल) | 19 to 22 |
| 5. Surds and Indices (घातांक तथा करणी) | 23 to 26 |

Unit-II

- | | |
|--|----------|
| 6. Percentage (प्रतिशत्ता) | 27 to 38 |
| 7. Profit Loss & Discount (लाभ हानि तथा बट्टा) | 39 to 50 |
| 8. Simple Interest (साधारण ब्याज) | 51 to 58 |
| 9. Compound Interest (चक्रवृद्धि ब्याज) | 59 to 66 |

Unit-III

- | | |
|--|------------|
| 10. Time and Work (समय तथा कार्य) | 67 to 77 |
| 11. Pipe and Cistern (पाइप तथा टंकी) | 78 to 83 |
| 12. Time, Sped & Distance (समय, दूरी और चाल) | 84 to 93 |
| 13. Boat and Stream (नाव तथा धारा) | 94 to 99 |
| 14. Race (दौड़) | 100 to 101 |

Unit-IV

- | | |
|--|------------|
| 15. Problem on Ages (आयु पर आधारित प्रश्न) | 102 to 104 |
| 16. Ratio Proportion & Partnership (अनुपात, समानुपात तथा साझेदारी) | 105 to 109 |
| 17. Mixture & Alligation (मिश्रण और अनुपात) | 110 to 115 |
| 18. Average (औसत) | 116 to 123 |

Unit-V

- | | |
|--|------------|
| 19. Clock & Calender (घड़ी तथा कैलण्डर) | 124 to 126 |
| 20. Mensuration (क्षेत्रमिति) | 127 to 134 |
| 21. Permutation Combination and Probability
(क्रमचय-संचय तथा प्रायिकता) | 135 to 139 |
| 22. Data Interpretation (आँकड़ा विश्लेषण) | 140 to 150 |

Number System

संख्या पद्धति

- Express $0.\overline{38}$ as fraction?
0.38 को भिन्न में व्यक्त कीजिए?
(a) $\frac{6}{17}$ (b) $\frac{7}{18}$ (c) $\frac{9}{16}$ (d) $\frac{6}{11}$
- Express $1.\overline{83}$ as fraction?
1.83 को भिन्न में व्यक्त करें?
(a) $\frac{183}{99}$ (b) $\frac{182}{99}$ (c) $\frac{83}{99}$ (d) $\frac{99}{183}$
- $4.\overline{3467} = ?$
(a) $\frac{43330}{99}$ (b) $\frac{43303}{99}$ (c) $\frac{40333}{9900}$ (d) $\frac{43033}{9900}$
- $5.\overline{36} = ?$
(a) $\frac{59}{11}$ (b) $\frac{54}{11}$ (c) $\frac{56}{11}$ (d) $\frac{58}{11}$
- $(0.\overline{1} + 0.\overline{2}) \times 3 = ?$
(a) $\frac{1}{3}$ (b) $\frac{9}{10}$ (c) 1 (d) $\frac{1}{6}$
- Find the sum of $1 + 0.3 + 0.03 + 0.003 + 0.0003 + \dots \infty$
 $1 + 0.3 + 0.03 + 0.003 + 0.0003 + \dots \infty$ का योग ज्ञात कीजिए?
(a) $\frac{4}{9}$ (b) $\frac{9}{5}$ (c) $\frac{5}{3}$ (d) $\frac{4}{3}$
- $0.\overline{48} + 0.\overline{52} = ?$
(a) 1.01 (b) 1.00 (c) 1.01 (d) 1.01
- $2.\overline{3226} + 3.\overline{2674} = ?$
(a) 5.5900 (b) 5.5901 (c) 5.5901 (d) 5.60
- $8.\overline{31} + 0.\overline{6} + 0.\overline{002} = ?$
(a) 8.97 (b) 8.979799 (c) 8.97977 (d) 8.97979
- $1.\overline{27}$ is the form of $\frac{P}{q}$ is equal to :
1.27 संख्या $\frac{P}{q}$ के रूप में किसके बराबर है—
(a) $\frac{127}{100}$ (b) $\frac{73}{100}$
(c) $\frac{14}{11}$ (d) $\frac{11}{14}$
- $0.\overline{3} \times 0.\overline{6} = ?$
(a) 0.4 (b) 0.2 (c) 1.8 (d) 0.18
- $6.\overline{13} + 4.\overline{07} - 9.\overline{41} = ?$
(a) 0.79 (b) 0.78 (c) 0.76 (d) 1.79
- The rational number between $\frac{1}{2}$ and $\frac{3}{5}$ is :
 $\frac{1}{2}$ और $\frac{3}{5}$ के बीच परिमेय संख्या है—
(a) $\frac{2}{5}$ (b) $\frac{4}{7}$ (c) $\frac{2}{3}$ (d) $\frac{1}{3}$
- The rational number between $\frac{1}{2}$ and $\frac{4}{7}$ is :
 $\frac{1}{2}$ और $\frac{4}{7}$ के बीच परिमेय संख्या है—
(a) $\frac{7}{8}$ (b) $\frac{13}{14}$ (c) $\frac{15}{28}$ (d) $\frac{2}{3}$
- Which of the following number is greatest
0.9, 0.9, 0.09, 0.09?
0.9, 0.9, 0.09 तथा 0.09 में सबसे बड़ी संख्या कौन-सी है?
(a) 0.9 (b) 0.9 (c) 0.09 (d) 0.09
- Arrange the following fractions in descending order
 $\frac{3}{5}, \frac{7}{9}, \frac{11}{13}$
निम्न भिन्नों को अवरोही क्रम में व्यवस्थित कीजिए $\frac{3}{5}, \frac{7}{9}, \frac{11}{13}$
(a) $\frac{7}{9} < \frac{3}{5} < \frac{11}{13}$ (b) $\frac{3}{5} < \frac{7}{9} < \frac{11}{13}$
(c) $\frac{3}{5} < \frac{11}{13} < \frac{7}{9}$ (d) $\frac{11}{13} < \frac{3}{5} < \frac{7}{9}$
- How many prime numbers are there b/w 40 and 50?
40 तथा 50 के मध्य/बीच में कितनी अभाज्य संख्या है?
(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 3
- Which of the following statements is not true :
निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य नहीं है?
(a) every rational number is a real number/प्रत्येक परिमेय संख्या एक वास्तविक संख्या है।
(b) every real number is a rational number/प्रत्येक वास्तविक संख्या एक परिमेय संख्या है।
(c) every whole number is an integer/प्रत्येक पूर्ण संख्या एक पूर्णांक है।
(d) every irrational number is a real number/प्रत्येक अपरिमेय संख्या एक वास्तविक संख्या है।
- Which of the following is not an irrational number?
निम्न में से कौन-सी संख्या अपरिमेय संख्या नहीं है?
(a) $0.\overline{38}$ (b) $\frac{22}{7}$ (c) $\sqrt{50}$ (d) $\sqrt[3]{60}$
- How many prime numbers are less than 50?
50 से छोटी अभाज्य संख्याएं कितनी हैं?
(a) 13 (b) 14 (c) 15 (d) 16
- Which of the following is a pair of co-prime numbers?
निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म असहभाज्य संख्याओं का युग्म है?
(a) (198, 378) (b) (529, 361)
(c) (441, 42) (d) (153, 493)

22. Which of the following is a prime number?
निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या एक अभाज्य संख्या है?
(a) 963 (b) 967
(c) 1431 (d) 1591
23. Let a, b and c be distinct positive integers. If a and b are odd, and c is even then, which of the following statements cannot be true?
 a, b तथा c अलग-अलग धनात्मक पूर्णांक हैं। यदि a और b विषम तथा c सम संख्या हो, तो निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य नहीं हो सकता?
(a) $(a-c)b^2$ is odd/विषम (b) $(a-c)^2b$ even/सम
(c) $(a-c)b$ is odd/विषम (d) $(a-b)c$ is even/सम
24. $10^{125} - 7$ is divisible by :
निम्न में से कौन-सी संख्या $10^{125} - 7$ को पूर्णतया विभक्त करती है
(a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 5
25. If 738A6A is exactly divisible by 11, then the value of A is :
यदि 738A6A पूर्णतया 11 से विभक्त हो, तो A का मान होगा—
(a) 1 (b) 4 (c) 6 (d) 9
26. The number nearest to 75070 which is divisible by 65 is :
75070 के निकटतम 65 से पूर्णतया विभक्त होने वाली संख्या कौन-सी है?
(a) 75010 (b) 75075
(c) 75065 (d) 75085
27. Which of the following numbers will exactly divide $(4^{61} + 4^{62} + 4^{63} + 4^{64})$?
निम्न में से कौन-सी संख्या $(4^{61} + 4^{62} + 4^{63} + 4^{64})$ को पूर्णतः विभाजित करती है
(a) 3 (b) 10 (c) 11 (d) 13
28. A three digit number $4a3$ is added to another three digit number 984 to give the four digit the four digit number $13b7$ which is divisible by 11. Then the value of $(a + b)$ is :
तीन अंकों वाली एक संख्या $4a3$ को एक अन्य तीन अंकों वाली संख्या 984 में जोड़ने पर चार अंकों वाली संख्या $13b7$ प्राप्त होती है, जो 11 से विभाज्य है, तब $(a + b)$ का मान है—
(a) 9 (b) 10 (c) 11 (d) 12
29. What is the smallest number of 5 digits which is completely divisible by 41?
5 अंकों की वह छोटी से छोटी संख्या कौन-सी है जो 41 से पूर्णतः विभक्त हो?
(a) 10004 (b) 10040
(c) 10041 (d) 10410
30. What is the largest no. of 5 digits which is completely divisible by 71?
5 अंकों की वह बड़ी से बड़ी संख्या कौन-सी है जो 71 से पूर्णतः विभक्त हो?
(a) 99978 (b) 99989
(c) 99968 (d) 99959
31. If the sum of the digits of any integer lying between 100 and 1000 is subtracted from the number, the result always is :
यदि 100 और 1000 के बीच के किसी पूर्णांक के अंकों का योगफल संख्या में से घटाया जाए, तो परिणाम सदैव होता है?
(a) divisible by 5 (b) divisible by 6
(c) divisible by 2 (d) divisible by 9
32. A number when divided by 221, leaves a remainder 64. What will be the remainder if the same number is divided by 13?
कौई संख्या 221 से विभाजित करने पर 64 शेषफल देती है। यदि वही संख्या 13 से विभाजित की जाए, तो शेषफल क्या होगा?
(a) 10 (b) 11 (c) 12 (d) 0
33. A number when divided by 36, gives 19 as remainder. If the same number is divided by 12, what will be the remainder?
कौई संख्या जब 36 से विभाजित की जाती है, तो उसका शेषफल 19 आता है। उसी संख्या को यदि 12 से विभाजित किया जाए, तो शेषफल कितना होगा?
(a) 7 (b) 5 (c) 3 (d) 1
34. Two number when divided by 17, leave remainders 13 and 11 respectively. If the sum of those two numbers is divided by 17 then the remainder will be :
दो संख्याएं 17 से विभाजित करने पर क्रमशः 13 व 11 शेषफल देती हैं। यदि इन संख्याओं के योग को 17 से विभाजित किया जाए, तो शेषफल कितना होगा?
(a) 13 (b) 11 (c) 7 (d) 4
35. If n is a whole number, then the largest number dividing $(n^3 - n)$ is :
यदि n एक पूर्ण संख्या हो, तो $(n^3 - n)$ किस बड़ी से बड़ी संख्या से सदैव विभाजित होगा—
(a) 6 (b) 4 (c) 12 (d) 2
36. A number when divided by 8, leaves 5 as remainder. What will be the remainder when the square of this number is divided by 4?
किसी संख्या को जब 8 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल 5 प्राप्त होता है। उसी संख्या के वर्ग को यदि 4 से विभाजित किया जाए, तो शेषफल कितना होगा?
(a) 3 (b) 2 (c) 1 (d) 0
37. If 715^*423 is divisible by 3, then what least value must be given to *?
* का छोटे से छोटा मान क्या होगा कि संख्या 715^*423 पूर्णतया 3 से विभक्त हो जाए?
(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 3
38. If 6^*8742 is divisible by 9, then what least value must be given to *?
* का छोटे से छोटा मान क्या होगा कि संख्या 6^*8742 पूर्णतया 9 से विभक्त हो जाए?
(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 5

39. The number $(6n^2 + 6n)$ for all natural numbers n , is always divisible by :
संख्या $(6n^2 + 6n)$ सभी प्राकृत संख्याओं n के लिए, सदैव किससे विभाजित होगा—
(a) Only 6/केवल 6 (b) 6 and 12/6 तथा 12
(c) Only 12/केवल 12 (d) Only 18/केवल 18
40. What least number must be added to 79170810 so that the sum is divisible by 11?
79170810 में कम से कम क्या जोड़ जाए कि योगफल 11 से पूर्णतया विभक्त हो?
(a) 4 (b) 6 (c) 7 (d) 9
41. Last digit in the product of $155 \times 36 \times 992 \times 127$ is :
गुणनफल $155 \times 36 \times 992 \times 127$ का अन्तिम अंक है
(a) 4 (b) 8 (c) 0 (d) 1
42. Find the unit digit in the product $(4387)^{245} \times (621)^{72} = ?$
गुणनफल $(4387)^{245} \times (621)^{72}$ का इकाई अंक है—
(a) 1 (b) 2 (c) 5 (d) 7
43. Find the unit digit of $(4387)^{245} + (632)^{72}$ is ?
 $(4387)^{245} + (632)^{72}$ का इकाई अंक है—
(a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 8
44. Find the unit digit of $(218)^{118}$?
 $(218)^{118}$ का इकाई अंक ज्ञात किजिए?
(a) 8 (b) 4 (c) 6
(d) can't be determined
45. Find the unit of $(902)^{2015} - (87)^{2014}$?
 $(902)^{2015} - (87)^{2014}$ का इकाई अंक ज्ञात कीजिए।
(a) 9 (b) 8 (c) 7 (d) 3
46. The last digit of $(44)^{44} + (99)^{99}$ is :
 $(44)^{44} + (99)^{99}$ का अन्तिम अंक है—
(a) 7 (b) 5 (c) 3
(d) can't be determined
47. Find the unit digit of $(15)^{15}$?
 $(15)^{15}$ का इकाई अंक ज्ञात कीजिए?
(a) 1 (b) 0 (c) 5
(d) can't be determined
48. Find the last digit in the product of $(2007)^{2016} \times (2008)^{2017}$?
 $(2007)^{2016} \times (2008)^{2017}$ के गुणनफल का अन्तिम अंक ज्ञात करें?
(a) 7 (b) 8 (c) 2 (d) 6
49. Find the unit digit of $(193)^{1342} - (17)^{431}$?
 $(193)^{1342} - (17)^{431}$ का इकाई अंक ज्ञात किजिए?
(a) 6 (b) 0 (c) 4 (d) 2
50. 6^{36} when divided by 5 would leave a remainder of :
 6^{36} को 5 से भाग देने पर शेषफल प्राप्त होगा?
(a) 4 (b) 3 (c) 2 (d) 1
51. $(13^{13} + 1)$ when divided by 14 would leave a remainder of :
 $(13^{13} + 1)$ को 14 से भाग देने पर शेषफल प्राप्त होगा—
(a) 0 (b) 13 (c) 1 (d) 5
52. $(25^{25} + 1)$ when divided by 26 would leave a remainder of :
 $(25^{25} + 1)$ को 26 से भाग देने पर शेषफल प्राप्त होगा—
(a) 17 (b) 2 (c) 25 (d) 0
53. If $(90^{93} + 92)$ is divided by 91, the remainder is :
यदि $(90^{93} + 92)$ को 91 से विभाजित किया जाए, तो शेषफल होगा
(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 90
54. If 90^{90} is divided by 7, the remainder is :
यदि 90^{90} को 7 से विभाजित किया जाए, तो शेषफल होगा—
(a) 3 (b) 1 (c) 2 (d) 4
55. 8^{41} when divided by 3 would leave a remainder of :
 8^{41} को 3 से भाग देने पर शेषफल प्राप्त होगा—
(a) 1 (b) 2 (c) 0
(d) ज्ञात नहीं किया जा सकता
56. 4^{90} when divided by 7 would leave a remainder of :
 4^{90} को 7 से विभाजित करने पर शेषफल प्राप्त होगा—
(a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 5
57. 2^{90} when divided by 9 would leave a remainder of :
 2^{90} को 9 से भाग देने पर शेषफल प्राप्त होगा
(a) 4 (b) 3 (c) 2 (d) 1
58. 2^{91} when divided by 9 would leave a remainder of :
 2^{91} को 9 से भाग देने पर शेषफल प्राप्त होगा—
(a) 7 (b) 5 (c) 2 (d) 1
59. If $(9^9 - 14)$ is divided by 10, the remainder is :
यदि $(9^9 - 14)$ को 10 से विभाजित किया जाए, तो शेषफल होगा—
(a) 3 (b) 5 (c) 4 (d) 2
60. If $(13^{50} - 25)$ is divided by 14, the remainder is :
यदि $(13^{50} - 25)$ को 14 से भाग दिया जाए, तो शेष कितना बचेगा?
(a) 13 (b) 9 (c) 4 (d) 10
61. $(99^4 - 33^4)$ is exactly divisible by :
 $(99^4 - 33^4)$ किससे पूर्णतः विभाजित होगा—
(a) Only 66/केवल 66 (b) Only 132/केवल 132
(c) 66 and 132/66 तथा 132
(d) None of these/इनमें से कोई नहीं
62. A common factor of $(147^{143} + 143^{143})$ and $(147^{147} + 143^{147})$ is
 $(147^{143} + 143^{143})$ तथा $(147^{147} + 143^{147})$ का एक उभयनिष्ठ गुणनखण्ड है—
(a) 290 (b) 4 (c) 147 (d) 143
63. $(19^{99} + 13^{99})$ is exactly divisible by :
 $(19^{99} + 13^{99})$ पूर्णतः किससे विभाजित होगा—
(a) 16 (b) 22 (c) 19 (d) 13
64. If $(47^{47} + 47)$ is divided by 48, the remainder is :
यदि $(47^{47} + 47)$ को 48 से विभाजित किया जाए, तो शेषफल होगा—
(a) 46 (b) 47 (c) 44 (d) 45
65. If $(19^{20} - 19)$ is divided by 20, the remainder is :
यदि $(19^{20} - 19)$ को 20 से भाग दे, तो शेषफल होगा—
(a) 17 (b) 19 (c) 4 (d) 2

66. $(49)^{15} - 1$ is exactly divisible by :
 $(49)^{15} - 1$ किस संख्या से पूर्णतः विभाज्य है—
 (a) 50 (b) 51 (c) 29 (d) 12
67. The number 1, 3, 5, 7, 11, 13, ..., 101 are multiplied together. The no. of zeros at the right end of the product is :
 संख्याओं 1, 3, 5, 7, 11, 13, ..., 101 को परस्पर गुणा किया जाता है। गुणनफल के दाईं ओर अन्त में शून्यों की संख्या होगी—
 (a) 12 (b) 24 (c) 2 (d) NIL
68. Find the number of zeroes at the end of $10 \times 20 \times 30 \times 40 \times 50 \times \dots \times 1000$
 $10 \times 20 \times 30 \times 40 \times 50 \times \dots \times 1000$ के अन्त में कितने शून्य होंगे—
 (a) 44 (b) 100 (c) 124 (d) 249
69. Find the number of zeros at the end of $2 \times 4 \times 6 \times 8 \times 10 \times \dots \times 1000$
 $2 \times 4 \times 6 \times 8 \times 10 \times \dots \times 1000$ के अन्त में कितने शून्य होंगे
 (a) 24 (b) 124 (c) 624 (d) 500
70. Find the number of zeros at the end of $5 \times 10 \times 15 \times 20 \times \dots \times 100$
 $5 \times 10 \times 15 \times 20 \times \dots \times 100$ के अन्त में कितने शून्य होंगे—
 (a) 18 (b) 20 (c) 24 (d) 28
71. Find the number of zeros at the end of $(|4|)^{15}$?
 $(|4|)^{15}$ के अन्त में कितने शून्य होंगे—
 (a) 4 (b) 5 (c) 20 (d) 10
72. Find the number of zeros at the end of $|1000 + 1|$?
 $|1000 + 1|$ के अन्त में कितने शून्य होंगे?
 (a) 125 (b) 124 (c) 249 (d) NIL
73. Find the number of zeros at the end of $|10 \times |100 \times |1000|$
 $|10 \times |100 \times |1000|$ के अन्त में कितने शून्य होंगे—
 (a) 295 (b) 24 (c) 249 (d) 275
74. Find the number of zeros at the right end of the product $2^n \times 3^{2n} \times 4^{3n} \times 5^{4n}$?
 गुणनफल $2^n \times 3^{2n} \times 4^{3n} \times 5^{4n}$ के दाईं ओर अन्त में कितने शून्य होंगे?
 (a) $5n$ (b) $4n$ (c) $3n$ (d) $2n$
75. Find the number of zeros at the end of $(|10|)^{10}$?
 $(|10|)^{10}$ के अन्त में कितने शून्य होंगे?
 (a) 20 (b) 10 (c) 100 (d) 30
76. Find the number of zeros at end of $(|10|)^{12}$?
 $(|10|)^{12}$ के अन्त में कितने शून्य होंगे?
 (a) 10 (b) 4 (c) 20 (d) 8
77. Find the number of zeros at the end of $|100 + |10|$?
 $|100 + |10|$ के अन्त में कितने शून्य होंगे?
 (a) 24 (b) 2 (c) 26 (d) 48
78. Find the number of zeros at the end of $|1000 + |100|$?
 $|1000 + |100|$ के अन्त में कितने शून्य होंगे?
 (a) 249 (b) 324 (c) 24 (d) 273
79. If $N = 4^{11} + 4^{12} + 4^{13} + 4^{14}$, then how many positive factors of N are there?
 यदि $N = 4^{11} + 4^{12} + 4^{13} + 4^{14}$, तो N के कितने धनात्मक गणनखण्ड हैं?
 (a) 92 (b) 48 (c) 50 (d) 84
80. If $N = 9^9$, then N is divisible by how many positive perfect cubes?
 यदि $N = 9^9$ है, तो N, कितने धनात्मक घनों से विभाज्य है?
 (a) 6 (b) 7 (c) 5 (d) 8
81. If $N = 3^{14} + 3^{13} - 12$, then what is the largest prime factor of N?
 यदि $N = 3^{14} + 3^{13} - 12$ है, तो N का सबसे बड़ा अभाज्य गुणनखण्ड क्या है?
 (a) 11 (b) 79 (c) 13 (d) 73
82. If a nine digit number $985x3678y$ is divisible by 72, the value of $(4x - 3y)$ is :
 यदि नौ संख्या वाली संख्या $985x3678y$ को 72 से भाग करा जाए तो $4x - 3y$ का मान होगा—
 (a) 5 (b) 4 (c) 6 (d) 3
83. If the 8-digit number $789x531y$ is divisible by 72, then the value of $(5x - 3y)$ is :
 यदि आठ संख्या वाली संख्या $789x531y$ को 72 से भाग करा जाए तो $(5x - 3y)$ का मान होगा
 (a) 0 (b) -1 (c) 2 (d) 1
84. If the 8-digit number $179x091y$ is divisible by 88, the value of $(5x - 8y)$ is :
 यदि आठ संख्या वाली संख्या $179x091y$ को 88 से भाग करा जाए तो $(5x - 8y)$ का मान होगा
 (a) 4 (b) 7 (c) 9 (d) 5
85. If a 9 digit number $32x4115Y2$ is divisible by 88 then the value of $(4x - y)$ for the possible value of Y is :
 यदि नौ संख्या वाली संख्या $32x4115Y2$ को 88 से भाग दिया जाए तो Y के संभव मान के लिए $4x - y$ का मान होगा।
 (a) 31 (b) 20 (c) -1 (d) 11
86. If a 10 digit number $2094x843Y2$ is divisible by 88, then the value of $(5x - 7y)$ for the largest possible value of x is
 यदि 10 संख्या वाली संख्या $2094x843Y2$ को 88 से भाग दिया जाए तो x के अधिकतम संभव मान के लिए $(5x - 7y)$ का मान क्या होगा?
 (a) 3 (b) 5 (c) 2 (d) 6
87. If a 10 digit number $1330x558Y2$ is divisible by 88, then the value of $(x + y)$ is :
 यदि 10 संख्या वाली संख्या $1330x558Y2$ को 88 से भाग दिया जाए तो $(x + y)$ का मान होगा
 (a) 7 (b) 9 (c) 6 (d) 8
88. If an 11 digit no $5Y5884805x6$, $x \neq y$ is divisible by 72, then the value of \sqrt{xy} is :
 यदि 11 संख्या वाली संख्या $5Y5884805x6$, जहाँ पर $x \neq y$ है को 72 से भाग दिया जाए तो \sqrt{xy} का मान होगा
 (a) $\sqrt{7}$ (b) 3 (c) 7 (d) $2\sqrt{7}$

89. If the six digit number $15x1Y2$ is divisible by 44, then $(x + y)$ is equal to :

यदि छः अंको वाली संख्या $15x1Y2$ को 44 से भाग दिया जाए तो $x + y$ का मान होगा।

- (a) 8 (b) 7 (c) 6 (d) 9

90. What is the value of x so that the seven digit number $8439x53$ is divisible by 99.

x का क्या मान होगा यदि $8439x53$, 99 से भाग हो जाएगी।

- (a) 9 (b) 4 (c) 3 (d) 6

91. How many integers b/w 1 and 200 are completely divisible by both 2 and 3?

1 से 200 के मध्य कितने पूर्णांक हैं जो 2 तथा 3 से पूर्णतः विभाजित किये जा सकते हैं?

- (a) 33 (b) 34 (c) 35 (d) 32

92. In a question on division, the divisor is 4 times the quotient and twice the remainder. If a and b are respectively the divisor and the dividend, then—

भाग के एक प्रश्न में, भाजक, भागफल, का 4 गुना तथा शेषफल का 2 गुना है। तदनुसार यदि a तथा b क्रमशः भाजक तथा भाज्य है, तो—

- (a) $a(4 - a^2) = b$ (b) $2(2b - a) = a^2$
(c) $(a+1)^2 = 4b$ (d) $a(a+2) = 4b$

93. In a question on division, the divisor is 3 times the quotient and 6 times the remainder. If remainder is 2, then the value of dividend is :

भाग के एक प्रश्न में, विभाजक, भागफल का 3 गुना तथा शेषफल का 6 गुना है। तदनुसार, यदि शेषफल 2 हो, तो भाज्य का मान है—

- (a) 50 (b) 48 (c) 36 (d) 28

94. How many 3 digit numbers are exactly divisible by 6?

3 अंको की कुल कितनी संख्याएं हैं जो कि 6 से पूर्णतः विभक्त हो सकती हैं?

- (a) 150 (b) 135 (c) 140 (d) 128

95. How many integers b/w 100 and 600 are completely divisible by both 4 and 6?

100 और 600 के बीच 4 तथा 6 दोनों से, भाज्य पूर्णांको की संख्या है?

- (a) 20 (b) 31 (c) 41 (d) 51

96. The least number which must be added to the greatest number of 4 digits in order that the sum may be exactly divisible by 307 is :

4 अंको की बड़ी से बड़ी संख्या से कम से कम क्या जोड़ा जाए की योगफल 307 से पूर्णतया विभक्त हो—

- (a) 282 (b) 132 (c) 143 (d) 175

97. A number of friends decided to go on picnic and planned to spend Rs. 108 on eatables. Three of them however did not turn up. As a consequence each one of the remaining had to contribute Rs. 3 extra. The number of them who attended the picnic was?

कुछ दोस्तो ने पिकनिक पर जाकर खाद्य पदार्थों पर 108 रुपये खर्च करने की योजना बनायी। उनमें से 3 पिकनिक पर नहीं पहुँचे।

फलस्वरूप शेष दोस्तों में से प्रत्येक को पहले से 3 रुपये अधिक देने पड़े। तब उस पिकनिक में शामिल दोस्तों की संख्या कितनी थी?

- (a) 8 (b) 9 (c) 12 (d) 15

98. There are 50 boxes and 50 persons, Person 1 keeps 1 marble in every box, person 2 keeps 2 marbles in every 2nd box, person 3 keeps 3 marbles in every 3rd box. This process keeps on going till person 50 keeps 50 marbles in the 50th box. Find the total number of marbles kept in the 50th box?

50 डिब्बे तथा 50 व्यक्ति हैं। पहला व्यक्ति हर डिब्बे में 1 पत्थर रखता है। दूसरा व्यक्ति हर दूसरे डिब्बे में 2 पत्थर रखता है तथा तीसरा व्यक्ति हर तीसरे डिब्बे में 3 पत्थर रखता है। यह प्रक्रिया जब तक चलती है जब तक कि 50वाँ व्यक्ति 50 वे डिब्बे में 50 पत्थर रखता है। तो 50वे डिब्बे में पत्थरों की संख्या ज्ञात कीजिए?

- (a) 93 (b) 76 (c) 84 (d) 12840

99. Each member of a picnic party contributed twice as many rupees as the total no. of members and the total collection was Rs. 6050. The number of members present in the party was :

किसी पिकनिक पार्टी के प्रत्येक सदस्य ने उतने रुपयों के दो गुने रुपये दिये जितने की कुल सदस्य थे और इस प्रकार कुल 6050 रुपये एकत्रित हुए। तो उस पार्टी में उपस्थित सदस्यों की संख्या थी?

- (a) 480 (b) 45 (c) 55 (d) 65

100. On a particular day some sweets are to be distributed equally among 175 children. But, on that day 35 children were absent. Hence, each child got 4 more sweets. Find the total number of sweets?

किसी निश्चित दिन कुछ मिठाईया 175 बच्चों में बराबर-बराबर संख्या में बांटनी थी। लेकिन उस दिन 35 बच्चों के अनुपस्थित होने के कारण प्रत्येक बच्चे को 4 मिठाईया अधिक मिली। तो मिठाईयों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए?

- (a) 2650 (b) 2800 (c) 3200 (d) 3460

101. On the children's day sweets were distributed equally among 540 children. But, on that day 120 children were absent. Hence, each child got 4 more sweets. How many sweets were to be given to each student originally?

बाल दिवस को कुछ मिठाईया 540 बच्चों में बराबर-बराबर संख्या में बांटनी थी। परन्तु उस दिन 120 बच्चों की अनुपस्थिति के कारण प्रत्येक बच्चे को 4 मिठाईया अधिक मिली। तो बताइये कि यदि सभी बच्चे उपस्थित होते तो, प्रत्येक बच्चे को कितनी मिठाईया मिलती?

- (a) 11 (b) 13 (c) 12 (d) 14

102. A number consists of two digits and the digit in the ten's place exceeds that in the unit's place by 5. If 5 times the sum of the digits be subtracted from the number, the digits of the number are reversed. Then the sum of digits of the number is :

दो अंको की एक संख्या में दहाई स्थान का अंक इकाई स्थान के अंक से 5 अधिक है। यदि अंकों के योग का 5 गुना उस संख्या में से घटाया जाता है। तो उस संख्या को अंकों का स्थान बदल जाता है। तो संख्या के अंको का योग ज्ञात कीजिए?

- (a) 11 (b) 7 (c) 9 (d) 13

103. A number of boys raised Rs. 400 for a famine relief fund, each boy giving as many 25 paise coins as there were boys. The number of boys was :
कुछ लड़कों ने अकाल राहत फण्ड के लिए रुपये 400 एकत्रित किए। प्रत्येक लड़के ने 25 पैसे के उतने ही सिक्के दिए जितने कि कुल लड़के थे तब लड़कों की संख्या ज्ञात कीजिए?
(a) 40 (b) 50 (c) 35 (d) 60
104. When $(x^{40} + 3)$ is divided by $x^4 + 1$, then remainder is जब $(x^{40} + 3)$ को $x^4 + 1$ द्वारा विभाजित किया जाता है, तो शेषफल होगा—
(a) 0 (b) 1 (c) 4 (d) 3
105. If $(2x^2 - 7x + m)$ is exactly divisible by $(x - 1)$, the value of m is :
यदि $(2x^2 - 7x + m)$ को $(x - 1)$ से पूर्णतः विभाजित किया जा सकता है, तो m का मान है—
(a) 7 (b) 5 (c) 3 (d) 2
106. 64329 is divided by a certain number. While dividing, the number 175, 114 and 213 appear as three successive remainders. The divisor is :
64329 को जब किसी संख्या से भाग दिया जाता है, तो संख्याएँ 175, 114 तथा 213 तीन क्रमागत शेषफल की तरह प्राप्त होती हैं। वह भाजक क्या है?
(a) 184 (b) 224 (c) 234 (d) 296
107. The sum of digits of a two digit number is 10. While when the digits are reversed, the number decreases by 36. Find the changed number?
दो अंकीय एक संख्या के अंकों का योग 10 है। जब इसके अंक आपस में बदल दिये जाते हैं तो यह नई संख्या, मूल संख्या से 36 कम हो जाती है। तो नई संख्या ज्ञात कीजिए?
(a) 73 (b) 91 (c) 82 (d) 64
108. A, B, C, D and E play a game of cards, A says to B, "If you give me three cards, you will have as many as E has and if I give you three cards, you will have as many as D has". A and B together have 10 cards more than what D and E together have. If B has two cards more than what C has and the total number of cards be 133, how many cards does B have?
 A, B, C, D तथा E ताश खेल रहे हैं। A, B से कहता है, "यदि तुम मुझे तीन पत्ते दे दो तो तुम्हारे पास उतने ही पत्ते रह जाएंगे जितने E के पास हैं और यदि मैं तुम्हें तीन पत्ते दे दूँ तो तुम्हारे पास उतने ही पत्ते हो जाएंगे जितने D के पास हैं।" A तथा B के पास कुल मिलाकर D और E के कुल पत्तों से 10 पत्ते अधिक हैं। यदि B के पास C से 2 पत्ते अधिक हैं। तथा कुल पत्तों की संख्या 133 हो, तो B के पास पत्तों की संख्या ज्ञात कीजिए?
(a) 22 (b) 25 (c) 28 (d) 40
109. A printer numbers the pages of a book starting with '1' and uses 2989 digits in all. How many pages does the book have?
एक प्रिंटर एक पुस्तक में पृष्ठों की संख्या पृष्ठ संख्या '1' से छापना शुरू करता है तथा कुल 2989 अंकों का उपयोग करता है। तदनुसार उस पुस्तक में पृष्ठों की संख्या ज्ञात करे।
(a) 1024 (b) 1052 (c) 1074 (d) 1176
110. How many digits are required to number a book containing 350 pages?
350 पृष्ठों वाली पुस्तक में पृष्ठ संख्याएँ लिखने के लिए कितने अंकों की आवश्यकता होगी?
(a) 934 (b) 940 (c) 942 (d) 948
111. How many positive factors of 2000 are there?
2000 के कुल कितने धनात्मक गुणनखण्ड हैं?
(a) 12 (b) 18 (c) 20 (d) 24
112. How many times the digit 1 appears in the first 100 whole numbers?
प्रथम 100 पूर्ण संख्याओं में अंक 1 कितनी बार आता है?
(a) 18 (b) 19 (c) 20 (d) 21
113. When a number is successively divided by 2, 5, 3 and 7 the respective remainders are 1, 4, 0 and 5. What will be the sum of remainder when the same number is successively divided by 3, 5, 7 and 2?
जब किसी संख्या को उत्तरोत्तर 2, 5, 3 तथा 7 से भाग दिया जाता है तो शेषफल क्रमशः 1, 4, 0 तथा 5 प्राप्त होते हैं। यदि उसी संख्या को उत्तरोत्तर 3, 5, 7 तथा 2 से भाग दिया जाए, तो प्राप्त होने वाले शेषफलों का योग क्या होगा?
(a) 8 (b) 5 (c) 9 (d) 7
114. A number when successively divided by 4 and 7 leave the remainder 3 and 5 respectively. When the same number is successively divided by 7 and 4, the respective remainders will be :
जब किसी संख्या को लगातार 4 तथा 7 से भाग दिया जाता है तो शेषफल क्रमशः 3 तथा 5 प्राप्त होते हैं। यदि उसी संख्या को लगातार 7 तथा 4 से भाग दिया जाए, तो शेषफल क्रमशः होंगे—
(a) 2, 3 (b) 1, 3 (c) 5, 3 (d) 4, 3
115. Find the number of prime factors of $4^{10} \times 10^4 \times 6^{14}$?
 $4^{10} \times 10^4 \times 6^{14}$ के अभाज्य गुणनखण्डों की संख्या ज्ञात कीजिए?
(a) 825 (b) 38 (c) 56 (d) 28
116. Find the remainder when $10 + 10^2 + 10^4 + 10^5 + \dots + 10^{399}$ is divided by 6?
 $10 + 10^2 + 10^3 + 10^4 + 10^5 + \dots + 10^{299}$ को 6 से भाग देने पर कितना शेष बचेगा?
(a) 0 (b) 1
(c) 2 (d) 4
117. If $2x - 1 < 5x + 2$ and $2x + 5 < 6 - 3x$, then x can take which of the following values?
यदि $2x - 1 < 5x + 2$ और $2x + 5 < 6 - 3x$, फिर x का मान निम्न में से क्या होगा?
(a) 1 (b) 0
(c) 2 (d) -2

PRACTICE SET

1. Find the sum of prime numbers lying between 60 and 75.
60 से 75 के बीच आयी अभाज्य संख्याओं का योग कितना होगा?
(a) 199 (b) 201 (c) 211 (d) 272
(e) None of these
2. The smallest value of n , for which $2n + 1$ is not a prime number, is :
 $2n + 1, n$ के किसी छोटे मान के लिए अभाज्य नहीं है?
(a) 3 (b) 4 (c) 6 (d) 5
(e) None of these
3. How many numbers between 400 and 600 begin with or end with a digit of 5?
400 से 600 के बीच में ऐसी कितनी संख्याएँ हैं जिनका प्रारंभिक अंक या अंतिम अंक 5 हो?
(a) 40 (b) 100 (c) 110 (d) 120
(e) None of these
4. The digit in the unit's place of the number represented by $(7^{95} - 3^{58})$ is :
 $(7^{95} - 3^{58})$ में इकाई का अंक क्या होगा?
(a) 0 (b) 4 (c) 6 (d) 7
(e) None of these
5. The number of prime factors of $(3 \times 5)^{12}(2 \times 7)^{10}(10^{25})$ is :
 $(3 \times 5)^{12}(2 \times 7)^{10}(10^{25})$ में कितने अभाज्य गुणांक हैं?
(a) 47 (b) 60 (c) 94 (d) 78
(e) None of these
6. $(51 + 52 + 53 + \dots + 100)$ is equal to :
 $(51 + 52 + 53 + \dots + 100)$ बराबर होगा
(a) 2525 (b) 2975 (c) 3225 (d) 3775
(e) None of these
7. If $(1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 10^2) = 385$ then the value of $(2^2 + 4^2 + 6^2 + \dots + 20^2)$ is :
यदि $(1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 10^2) = 385$ तब $(2^2 + 4^2 + 6^2 + \dots + 20^2)$ का मान क्या होगा
(a) 770 (b) 1155 (c) 1540
(d) (385×385) (e) None
8. The value of $(11^2 + 12^2 + 13^2 + 14^2 + \dots + 20^2)$ is
 $(11^2 + 12^2 + 13^2 + 14^2 + \dots + 20^2)$ का मान क्या होगा
(a) 385 (b) 2485 (c) 2870 (d) 3255
(e) none of these
9. 325325 is a six-digit number. It is divisible by :
325325 किस संख्या से विभाजित हो जायेगा
(a) 7 only (b) 11 only (c) 13 only
(d) all 7, 11 and 13 (e) None of these
10. The number 311311311311311311311 is :
311311311311311311311 के लिए कौन सा विकल्प सही होगा?
(a) divisible by 3 but not by $11/3$ से भाग होगा परन्तु 11 से नहीं
(b) divisible by 11 but not by $3/11$ से भाग होगा परन्तु 3 से नहीं
(c) divisible by both 3 and $11/3$ व 11 दोनों से
(d) neither divisible by 3 nor by $11/3$ ही 3 से ना ही 11 से
(e) none of these/इनमें से कोई नहीं
11. A 3-digit number $4a3$ is added to another 3-digit number 984 to give the four-digit number $13b7$, which is divisible by 11. Then, $(a + b)$ is :
यदि एक तीन अंको की संख्या $4a3$ को 984 में जोड़ा जाए तो चार अंको की संख्या $13b7$ आता है जो कि 11 से पूर्णतः विभाजित हो जाता है। तब $a + b$ का मान क्या होगा?
(a) 10 (b) 11 (c) 12 (d) 15
(e) None of these
12. A number when divided by 119 leaves 19 as remainder. If the same number is divided by 17, the remainder obtained is :
एक संख्या को 119 से भाग देने पर 19 शेषफल आता है यदि उसी संख्या को 17 से भाग दे तो शेषफल क्या आयेगा?
(a) 2 (b) 3 (c) 7 (d) 10
(e) None of these
13. In a division sum, the divisor is 10 times the quotient and 5 times the remainder. If the remainder is 46, the divided is :
प्रमेय में गुणक, भागफल का 10 गुणा तथा शेषफल का 5 गुणा है यदि शेषफल 46 हो तो लाभांश क्या होगा
(a) 4236 (b) 4306
(c) 4336 (d) 5336
(e) None of these
14. A number when divided by 3 leaves a remainder 1. When the quotient is divided by 2, it leaves a remainder 1. What will be the remainder when the number is divided by 6?
एक संख्या को 3 से भाग देने पर शेषफल आता है यदि भागफल को 2 से भाग दे तो शेषफल 1 आता है उसी संख्या को 6 से भाग दे तो शेषफल क्या आयेगा
(a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 5
(e) None of these
15. Which of the following numbers is exactly divisible by 24?
कौन-सी संख्या 24 से पूर्ण विभाजित हो जायेगी?
(a) 35718 (b) 63810
(c) 537804 (d) 3125736
(e) None of these
16. What least number must be subtracted from 427398 so that the remaining number is divisible by 15?
427398 में से क्या छोटी से छोटी संख्या घटायी जाए ताकि बची हुई संख्या 15 से पूर्ण विभाजित हो जाये
(a) 3 (b) 6 (c) 11 (d) 16
(e) None of these

17. What largest number of five digit is divisible by 99 ?
5 अंको की सबसे बड़ी संख्या क्या होगी जो कि 99 से पूर्ण विभाजित हो जाए
(a) 99909 (b) 99981 (c) 99990 (d) 99999
(e) None of these
18. Two numbers, x and y are such that when divided by 6, they leave remainders 4 and 5 respectively. Find the remainder when $(x^2 + y^2)$ is divide by 6.
यदि दो संख्याओं x तथा y को 6 से भाग दे तो शेषफल क्रमश 4 व 5 आता है। यदि $x^2 + y^2$ को 6 से भाग दे तो शेषफल क्या आएगा
(a) 3 (b) 4 (c) 5 (d) 12
(e) None of these
19. $N = 12^2 \times 13^2 \times 14$. Total number of factors of N is
 $N = 12^2 \times 13^2 \times 14$ N के कुल भाजक कितने होंगे?
(a) 64 (b) 192 (c) 108 (d) None
(e) cannot be determined
20. P is prime number greater than 5. what is the remainder when P is divided by 6?
 P एक अभाज्य संख्या है जो कि 5 से बड़ी है। यदि P को 6 से भाग दिया जाये तो शेषफल क्या बचेगा?
(a) 5 (b) 1 (c) 1 or 5 (d) 6
(e) None of these
21. How many of the following numbers are divisible by 132?
264, 396, 462, 792, 968, 2178, 5184, 6336
निम्न में ऐसी कुल कितनी संख्याएँ है जोकि 132 से पूर्ण विभाजित हो जाती है?
264, 396, 462, 792, 968, 2178, 5184, 6336
(a) 4 (b) 5 (c) 6 (d) 7
(e) None of these
22. How many numbers are there between 300 and 400 in which 7 occur only once?
300 से 400 के बीच ऐसी कुल कितनी संख्याएँ है जिनमें 7 केवल एक बार आया है?
(a) 18 (b) 14 (c) 11 (d) 10
(e) None of these
23. How many numbers, lying between 300 and 900, are divisible by 17?
300 से 900 के बीच ऐसी कुल कितनी संख्याएँ हैं जो कि 17 से पूर्ण विभाजित हो जाए
(a) 35 (b) 34 (c) 33 (d) 32
(e) None of these
24. How many numbers, between 1 and 300 are divisible by 3 and 6 together?
1 से 300 के बीच ऐसी कुल कितनी संख्याएँ हैं जो कि 3 तथा 6 दोनों से पूर्ण विभाजित हो जाए
(a) 16 (b) 49 (c) 20 (d) 100
(e) None of these
25. A number when divided by 221 leaves remainder 64. What is the remainder if the number is divided by 13?
एक संख्या को 221 से भाग देने पर 64 शेषफल आता है यदि उसी संख्या को 13 से भाग दे तो शेषफल क्या आयेगा?
(a) 1 (b) 11 (c) 0 (d) 12
(e) None of these
26. A number when successively divided by 3 and 5 leaves remainder 1 and 3 respectively. What is the remainder when the same number is divided by 15?
एक संख्या को 3 तथा 5 से भाग देने पर शेषफल क्रमशः 1 व 3 आता है। यदि उस संख्या को 15 से भाग दें तो शेषफल क्या आयेगा
(a) 10 (b) 4 (c) 2 (d) 0
(e) 13
27. A number when divided by 5 leaves a remainder 3. What is the remainder when the square of the same number is divided by 5?
एक संख्या को 5 से भाग देने पर 3 शेषफल आता है यदि उस संख्या के वर्ग को 5 से भाग दे तो शेषफल क्या आयेगा
(a) 9 (b) 3 (c) 0 (d) 4
(e) 1
28. The unit's digit in the product $(3127)^{173}$ is :
 $(3127)^{173}$ में इकाई अंक क्या होगा
(a) 1 (b) 3 (c) 7 (d) 9
(e) None of these
29. A total number of prime factors in the expression $4^{11} \times 7^5 \times 11^2$ is :
 $4^{11} \times 7^5 \times 11^2$ के कुल अभाज्य भाजक कितने होंगे?
(a) 7 (b) 18 (c) 29 (d) 110
30. The unit's digit in the product $(7^{71} \times 6^{59} \times 3^{65})$ is:
 $(7^{71} \times 6^{59} \times 3^{65})$ में इकाई अंक क्या होगा?
(a) 1 (b) 2 (c) 4 (d) 6

GUPTA CLASSES **SOME ACHIEVERS OF GUPTA CLASSES**
BANK P.O./SSC/NDA/CDS TOPPERS

VIKAS (AIRFORCE)	SONAM BANK P.O.	DIVYANGANA BANK P.O.	NIKHIL CDS	NEERAJ PAL CEN-EXCISE INSPE CT 13318	SURHAM CDS-2017	AMAN RANA NDA & X.Y GROUP	SHUBHAM SSC-CGL	RAHUL ROY IBPS/RRB-PO	SWARNIMA	VINEET	ADITYA
NIKAJ VARDHMAN COLLEGE P.O. STANDGIRAMPUR	JYOTI VARDHMAN COLLEGE P.O.	PREETI DEVI VARDHMAN COLLEGE C.TET	SARTA RANI VARDHMAN COLLEGE C.TET	SHIVAM VARDHMAN COLLEGE	VIPUL RAJPUT VARDHMAN COLLEGE SSC-CGL-2016	SAU PAL SINGH RAILWAY	HIMANSHU SSC-CD	ANKIT	INDU	AKSHAY	

2

Simplification & Approximation

सरलीकरण व निकटतम मान

1. $1 - [1 - \{1 - (1 + |2 - 3|)\}] = ?$
 (a) 1 (b) -1 (c) 0 (d) 2
2. $\frac{8 - [5 - (-1)] + 2}{|2| - |3| + 3} = ?$
 (a) 5/3 (b) 5 (c) 1 (d) 5/2
3. The value of $10.5 - [6.5 - \{3.3 - (3.2 - 2.2 - 1.8)\}]$ is :
 $10.5 - [6.5 - \{3.3 - (3.2 - 2.2 - 1.8)\}]$ का मान है-
 (a) 2 (b) 3.2 (c) 4.5 (d) 5.3
4. $1 + [1 + \{1 + (1 + 1 + 2)\}] = ?$
 (a) 1 (b) 5/8 (c) 2 (d) 1/2
5. The simplified value of $\frac{\frac{1}{3} + \frac{1}{3} \times \frac{1}{3}}{\frac{1}{3} + \frac{1}{3} \text{ of } \frac{1}{3}} - \frac{1}{9}$ is :
 $\frac{\frac{1}{3} + \frac{1}{3} \times \frac{1}{3}}{\frac{1}{3} + \frac{1}{3} \text{ of } \frac{1}{3}} - \frac{1}{9}$ का सरलीकृत मान है-
 (a) 0 (b) 1 (c) $\frac{1}{3}$ (d) $\frac{1}{9}$
6. Simplify (सरल करे)
 $\left[3\frac{1}{4} + \left\{ 1\frac{1}{4} - \frac{1}{2} \left(2\frac{1}{2} - \frac{1}{4} - \frac{1}{6} \right) \right\} \right] + \left(\frac{1}{2} \text{ of } 4\frac{1}{3} \right)$
 (a) 28 (b) $11\frac{1}{2}$ (c) 36 (d) $15\frac{1}{2}$
7. $\left(3\frac{9}{13} + \frac{13}{48} \right)^2 - \left(3\frac{9}{13} - \frac{13}{48} \right)^2 = ?$
 (a) 4 (b) 1 (c) 0 (d) 2
8. The value of $\frac{(940 + 149)^2 + (941 - 149)^2}{(941 \times 941 + 149 \times 149)}$ is :
 $\frac{(940 + 149)^2 + (941 - 149)^2}{(941 \times 941 + 149 \times 149)}$ का मान ज्ञात करे?
 (a) 10 (b) 2 (c) 3 (d) 5
9. $(6.5 \times 6.5 - 45.5 + 3.5 \times 3.5) = ?$
 (a) 10 (b) 9 (c) 7 (d) 6
10. The value of $\frac{(10.652 - 2.312)^2 + (10.652 + 2.312)^2}{10.652 \times 10.652 + 2.312 \times 2.312}$ का मान क्या है?
 (a) 4 (b) 2 (c) 12.964 (d) 8.34
11. $\frac{0.8 \times 0.8 \times 0.8 + 0.2 \times 0.2 \times 0.2}{0.8 \times 0.8 - 0.16 + 0.2 \times 0.2} = ?$
 (a) 0.4 (b) 0.6 (c) 0 (d) 1
12. $\frac{101^2 + 100^2 + 10100}{(101)^3 - (100)^3} = ?$
 (a) 1 (b) 201 (c) 10100 (d) 100
13. $\frac{(65 + 56)^2 - (65 - 56)^2}{2 \times 65 \times 56} = ?$
 (a) 3640 (b) 2 (c) 1 (d) 4
14. Evaluate (हल करे)?
 $\frac{(10)^3 + (20)^3 + (30)^3 - 3 \times 10 \times 20 \times 30}{(10)^2 + (20)^2 + (30)^2 - 10 \times 20 - 20 \times 30 - 31 \times 10} = ?$
 (a) 1 (b) 0 (c) 60 (d) 6000
15. $205 \times 205 - 95 \times 95 = ?$
 (a) 3600 (b) 2900 (c) 31000 (d) 33000
16. The value of $2^{32} - (2+1)(2^2+1)(2^4+1)(2^8+1)(2^{16}+1)$ is :
 $2^{32} - (2+1)(2^2+1)(2^4+1)(2^8+1)(2^{16}+1)$ का मान ज्ञात करे?
 (a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 2^{16}
17. The value of $2 \times 3 + 2 \text{ of } 3 \times 2 + (4 + 4 + 4 \text{ of } 4 - 4 + 4 \times 4)$ is :
 $2 \times 3 + 2 \text{ of } 3 \times 2 + (4 + 4 + 4 \text{ of } 4 - 4 + 4 \times 4)$ का मान होगा
 (a) 18 (b) 1 (c) 4 (d) 2
18. The value of $5 + 5 \text{ of } 5 \times 2 + 2 + 2 \text{ of } 2 \times 5 - (5 - 2) + 6 \times 2$ is :
 $5 + 5 \text{ of } 5 \times 2 + 2 + 2 \text{ of } 2 \times 5 - (5 - 2) + 6 \times 2$ का मान होगा
 (a) $\frac{9}{5}$ (b) $\frac{19}{10}$ (c) 19 (d) $\frac{23}{2}$
19. The value of $2\frac{7}{8} + \left(3\frac{5}{6} + \frac{2}{7} \text{ of } 2\frac{1}{3} \right) \times \left[\left(2\frac{6}{7} \text{ of } 4\frac{1}{5} + \frac{2}{3} \right) \times \frac{5}{9} \right]$ is :
 $2\frac{7}{8} + \left(3\frac{5}{6} + \frac{2}{7} \text{ of } 2\frac{1}{3} \right) \times \left[\left(2\frac{6}{7} \text{ of } 4\frac{1}{5} + \frac{2}{3} \right) \times \frac{5}{9} \right]$ का मान होगा
 (a) $\frac{1}{4}$ (b) 4 (c) $\frac{1}{23}$ (d) 5
20. The value of $(5 + 3 + 5 \times 5) \div (2 + 3 \text{ of } 6) \text{ of } (4 \times 4 + 4 \text{ of } 4 + 4 + 4 \times 4)$ is :
 $(5 + 3 + 5 \times 5) \div (2 + 3 \text{ of } 6) \text{ of } (4 \times 4 + 4 \text{ of } 4 + 4 + 4 \times 4)$ का मान होगा
 (a) $8\frac{1}{5}$ (b) $7\frac{1}{3}$ (c) $9\frac{3}{5}$ (d) $6\frac{2}{3}$
21. The value of $\frac{9}{15} \text{ of } \left(\frac{2}{3} + \frac{2}{3} \text{ of } \frac{3}{2} \right) + \left(\frac{3}{4} \times \frac{3}{4} + \frac{3}{4} \text{ of } \frac{4}{3} \right) \text{ of } \left(\frac{5}{4} + \frac{5}{2} \times \frac{2}{5} \text{ of } \frac{4}{5} \right)$ is :
 $\frac{9}{15} \text{ of } \left(\frac{2}{3} + \frac{2}{3} \text{ of } \frac{3}{2} \right) + \left(\frac{3}{4} \times \frac{3}{4} + \frac{3}{4} \text{ of } \frac{4}{3} \right) \text{ of } \left(\frac{5}{4} + \frac{5}{2} \times \frac{2}{5} \text{ of } \frac{4}{5} \right)$ का मान होगा
 (a) $\frac{20}{9}$ (b) $\frac{4}{25}$ (c) $\frac{18}{125}$ (d) $\frac{40}{9}$

22. The value of $16 + 4 \text{ of } 4 \times [3 + 4 \text{ of } \{4 \times 3 + (3 + 3)\}] + (2 + 4 \text{ of } 8)$ is
 $16 + 4 \text{ of } 4 \times [3 + 4 \text{ of } \{4 \times 3 + (3 + 3)\}] + (2 + 4 \text{ of } 8)$ का मान क्या होगा
 (a) 6 (b) 9 (c) 48 (d) 16
23. The value of $\frac{8}{9} \text{ of } \left(5\frac{1}{4} + 2\frac{1}{3} \text{ of } 4\right) + \left(8 + \frac{2}{3} \text{ of } \frac{4}{5}\right) \text{ of } \left(8 \times \frac{2}{3} + \frac{4}{5}\right)$ is :/का मान होगा
 (a) $1\frac{1}{8}$ (b) $\frac{4}{15}$ (c) $\frac{1}{200}$ (d) $\frac{1}{100}$
24. The value of $7\frac{1}{2} \times \left(3\frac{1}{5} + 4\frac{1}{2} \text{ of } 5\frac{1}{3}\right) + \left[11 - \left(\frac{5}{8} + 3 - 1\frac{1}{4}\right)\right] + 5\frac{3}{4} - 5 + 5 \times 5 \text{ of } 5 + 25$ is/का मान होगा।
 (a) $\frac{1}{2}$ (b) $\frac{1}{10}$ (c) $\frac{3}{10}$ (d) $1\frac{1}{2}$
25. The value of $6 - 6 + 6 \times 6 + (6 + 6 \text{ of } 6) \times 6 - \left(3\frac{2}{3} + \frac{11}{30} \text{ of } \frac{2}{3}\right) + 5$ is/का मान होगा।
 (a) 0 (b) 2 (c) -1 (d) -2
26. The value of $\frac{3}{4} \times 2\frac{2}{3} + \frac{5}{9} \text{ of } 1\frac{1}{5} + \frac{2}{23} \times 3\frac{5}{6} + \frac{2}{7} \text{ of } 2\frac{1}{3}$ is/का मान होगा।
 (a) $1\frac{5}{6}$ (b) $1\frac{2}{3}$ (c) $3\frac{1}{2}$ (d) $4\frac{5}{6}$
27. The value of $4.5 - (3.2 + 0.8 \times 5) + 3 \times 4 + 6$ is :
 (a) -13.5 (b) 4.2 (c) -8.5 (d) 5.7
28. The value of $2 \times 3 + 2 \text{ of } 3 \times 2 + (4 + 4 \times 4 + 4 + \text{ of } 4 - 4 + 4 \times 4)$ is/का मान होगा।
 (a) 8 (b) 1 (c) 4 (d) 2
29. The value of $3.8 + (8.2 + 4.1 \times 2) - 4 \times 3 + 1.2$ का मान होगा।
 (a) 2.2 (b) -1.2 (c) 1.2 (d) -2.2
30. The value of $7.5 + (5.4 + 4.5 \times 2) - 8 \times 4 + 3.2$ का मान ज्ञात करो।
 (a) 0.1 (b) -0.1 (c) -0.2 (d) 0.2
31. The value of $108 \div 36 \times 4 + 2.5 \times 4 + 0.5 - 10$ का मान क्या होगा।
 (a) 18 (b) 16 (c) 22 (d) 20
32. The value of $21.6 \div 3.6 \times 2 + 0.25 \times 16 + 4 - 6$ का मान होगा।
 (a) 6 (b) 5 (c) 8 (d) 7
33. The value of $15.2 + 5.8 + 2.9 \times 2 - 3.5 \times 2 + 0.5$ is/का मान होगा।
 (a) 4.8 (b) 3.2 (c) 5.2 (d) 5.4
34. The value of $9\frac{3}{4} \div \left[2\frac{1}{6} + \left\{4\frac{1}{3} - \left(2\frac{1}{2} + \frac{3}{4}\right)\right\}\right]$ is/का मान होगा।
 (a) $15\frac{1}{4}$ (b) 3 (c) $39\frac{3}{8}$ (d) 4
35. The sum of the first 20 terms of the series $\frac{1}{5 \times 6} + \frac{1}{6 \times 7} + \frac{1}{7 \times 8} + \dots$ is

- संख्या के प्रथम 20 पदों की श्रेणी का योग $\frac{1}{5 \times 6} + \frac{1}{6 \times 7} + \frac{1}{7 \times 8} + \dots$ है
 (a) 0.16 (b) 1.6 (c) 16 (d) 0.4
 (d) None of these
36. If $1.5x = 0.04y$, then the value of $\left(\frac{y-x}{y+x}\right)$ is:
 यदि $1.5x = 0.04y$ है तो $\left(\frac{y-x}{y+x}\right)$ का मान क्या होगा
 (a) $\frac{730}{77}$ (b) $\frac{73}{77}$ (c) $\frac{7.3}{77}$
 (d) none of these (e) cannot be determined
37. The value of $\frac{3.6 \times 0.48 \times 2.50}{0.12 \times 0.09 \times 0.5}$
 $\frac{3.6 \times 0.48 \times 2.50}{0.12 \times 0.09 \times 0.5}$ का मान होगा?
 (a) 80 (b) 800 (c) 8000 (d) 80000
 (e) None
38. The value of $\frac{3.157 \times 4126 \times 3.198}{63.972 \times 2835.121}$ is closet to:
 $\frac{3.157 \times 4126 \times 3.198}{63.972 \times 2835.121}$ का मान होगा?
 (a) 0.002 (b) 0.02 (c) 0.2 (d) 2
 (e) None of these
39. The value of $\frac{241.6 \times 0.3814 \times 6.842}{0.461838.25 \times 73.65}$ is close to:
 $\frac{241.6 \times 0.3814 \times 6.842}{0.461838.25 \times 73.65}$ का मान क्या है
 (a) 0.2 (b) 0.4 (c) 0.6 (d) 1
 (e) None of these
40. $(0.2 \times 0.2 + 0.01)(0.1 \times 0.1 + 0.02)^{-1}$ is equal to:
 $(0.2 \times 0.2 + 0.01)(0.1 \times 0.1 + 0.02)^{-1}$ के बराबर है तो
 (a) $\frac{5}{3}$ (b) $\frac{9}{5}$ (c) $\frac{41}{4}$ (d) $\frac{41}{12}$
 (e) None of these
41. The value of $4.7 \times 13.26 + 4.7 \times 9.43 + 4.7 \times 77.31$ is
 (a) 0.47 (b) 47 (c) 470 (d) 4700
 (e) None of these
42. The value of $(68.237)^2 - (31.763)^2$ is
 (a) 3.6474 (b) 36.474
 (c) 364.74 (d) 3647.4
 (e) None of these
43. On Simplification of $\frac{(2.644)^2 - (2.356)^2}{0.288}$ we get:
 (a) 1 (b) 4 (c) 5 (d) 8
 (e) None of these
44. Simplify : $\frac{5.32 \times 56 + 5.32 \times 44}{(7.66)^2 - (2.34)^2}$
 (a) 7.2 (b) 8.5 (c) 10 (d) 12
 (e) None of these

45. The simplification of $\frac{0.2 \times 0.2 + 0.02 \times 0.02 - 0.4 \times 0.02}{0.36}$ gives :
- (a) 0.009 (b) 0.09 (c) 0.9 (d) 9
(e) None of these
46. The value of $\frac{(2.697 - 0.498)^2 + (2.697 + 0.498)^2}{2.697 \times 2.697 + 0.498 \times 0.498}$ is
- (a) 0.5 (b) 2 (c) 2.199 (d) 3.195
(e) None of these
47. The value of $\frac{(0.051 \times 0.051 \times 0.051 + 0.041 \times 0.041 \times 0.041)}{(0.051 \times 0.051 - 0.051 \times 0.041 + 0.041 \times 0.041)}$ is
- (a) 0.00092 (b) 0.0092 (c) 0.092 (d) 0.92
(e) None of these
48. The value of $\left(\frac{0.125 + 0.027}{0.5 \times 0.5 + 0.09 - 0.15} \right)$ is:
- (a) 0.08 (b) 0.2 (c) 0.8 (d) 1
(e) None of these
49. $\left[\frac{8(3.75)^3 + 1}{(7.5)^2 - 6.5} \right]$ is equal to:
- (a) 9/5 (b) 2.75 (c) 4.75 (d) 8.5
(e) None of these
50. The value of $\frac{(8.94 \times 8.94 \times 8.94 - 3.56 \times 3.56 \times 3.56)}{(8.94 \times 8.94 + 8.94 \times 3.56 + 3.56 \times 3.56)}$ is
- (a) 0.538 (b) 5.38 (c) 0.0538 (d) 53.8
(e) None of these
51. The value of $\frac{(2.3)^3 - 0.027}{(2.3)^2 + 6.9 + 0.09}$
- (a) 0 (b) 1.6 (c) 2 (d) 3.4
(e) None of these
52. $5004 \div 139 - 6 = ?$
- (a) 24 (b) 30 (c) 36 (d) 42
(e) None of these
53. The value of $1001 \div 11$ of 13 is :
- (a) 7 (b) 91 (c) 143 (d) 169
(e) None of these
54. $1260 \div 15 \div 7 = ?$
- (a) 12 (b) 58 (c) 122 (d) 588
(e) none of these
55. The value of $25 - 5[2 + 3\{2 - 2(5 - 3) + 5 - 10\}] + 4$ is
- (a) 5 (b) 23.25
(c) 48.75 (d) 25
(e) None of these
56. The value of $\frac{(6 + 6 + 6 + 6) \div 6}{4 + 4 + 4 + 4}$ is equal to :
- (a) 1 (b) 3/2 (c) 4/13 (d) $3\frac{6}{13}$
(e) None of these
57. Which of the following pairs of fractions adds up to a number greater than 5 ?
- कौन से दो भिन्न को जोड़ा जाए ताकि उनका योग 5 से अधिक हो
- (a) $\frac{5}{3}, \frac{3}{4}$ (b) $\frac{7}{3}, \frac{11}{5}$ (c) $\frac{11}{4}, \frac{8}{3}$ (d) $\frac{13}{5}, \frac{11}{6}$
(e) None of these
58. If $|p|$ means the greatest integer less than or equal to p , then $\left[-\frac{1}{4} \right] + \left[4\frac{1}{4} \right] + [3]$ is equal to:
- यदि $|p|$ का अर्थ है p या p से छोटी पूर्णांक संख्या हो तो $\left[-\frac{1}{4} \right] + \left[4\frac{1}{4} \right] + [3]$ का मान होगा?
- (a) 4 (b) 5 (c) 6 (d) 7
(e) None of these
59. Which of the following can be used to compute $\left(34 \times 4\frac{1}{2} \right)$?
- निम्नलिखित की गणना के लिए उपयुक्त रहेगा $\left(34 \times 4\frac{1}{2} \right)$.
- (a) $(30 \times 4) + \left(4 \times 4\frac{1}{2} \right)$
(b) $(34 \times 40) + \left(34 \times \frac{1}{2} \right)$
(c) $\left(30 \times 4\frac{1}{2} \right) + (4 \times 4)$
(d) $\left(34 \times \frac{1}{2} \right) + (30 \times 4) + (4 \times 4)$
(e) None of these
60. $\frac{3}{5}$ of $\frac{4}{7}$ of $\frac{5}{9}$ of $\frac{21}{24}$ of 504 = ?
- $\frac{3}{5}$ का $\frac{4}{7}$ का $\frac{5}{9}$ का $\frac{21}{24}$ का 504
- (a) 63 (b) 69 (c) 96 (d) 109
(e) None of these

PRACTICE SET

Direction : What value will come in place of question mark (?) in the following question?

1. $\frac{12}{15}$ of 40% of 1800 = ? × 480
(a) 1.2 (b) 1.05 (c) 0.0 (d) 0.9
(e) 1.8
2. $49 \times 57 - 41 \times 18 = (?)^2 \times 3 + 1380$
(a) 15 (b) 21 (c) 7 (d) 3
(e) 25
3. $(9^2 \times 27 + 3^3 \times 7 + ?)^{1/2} = 59$
(a) 1090 (b) 1111 (c) 1105 (d) 1087
(e) 1102
4. $(0.064)^{123} + 0.16^{47} \times 0.4^{34} \times 0.4^{29} = (0.4)^2$
(a) 320 (b) 341 (c) 338 (d) 350
(e) 344
5. $65\% \text{ of } \sqrt{5041} + 20\% \text{ of } 20^2 = ? + 241$
(a) -114.85 (b) -109.85 (c) -123.85 (d) -107.85
(e) -118.85

Direction : What approximate value will come in place of question mark (?) in the following questions ?(You are not expected to calculate the exact value.)

6. $\frac{69.96}{135.99} \times \frac{34.02}{560.04} \times ? = 13.02$
(a) 374 (b) 409 (c) 367 (d) 444
(e) 416
7. $(?)^2 + 8.02^3 = 33.93^2 - 22.01$
(a) 5 (b) 13 (c) 25 (d) 9
(e) 33
8. $3094.00 + 91.04 \times 61.02 = ? + 26.05$
(a) 2048 (b) 2063 (c) 2123 (d) 1958
(e) 2033
9. $\frac{39.96}{2.07} + 7.95 \times 16.04 = ? + \frac{479.99}{7.97} - 22.93$
(a) 90 (b) 96 (c) 132 (d) 129
(e) 111
10. $\frac{139.97}{2.03} - 4.98 \times 11.04 + \sqrt[3]{1330.97} = ?$
(a) 5 (b) 38 (c) 23 (d) 26
(e) 47
11. $30.03 \times \sqrt{529.05} = ? \times \sqrt{100.04}$
(a) 69 (b) 72 (c) 78 (d) 60
(e) 66
12. $29.87\% \text{ of } 2999.99 + \sqrt{289.13} = 896.97 + ?$
(a) -29 (b) -15 (c) 62 (d) 41
(e) 20
13. $25.05\% \text{ of } (?)^2 = 7.01 + 145.02 \div 5.13$
(a) 62 (b) 22 (c) 37 (d) 27
(e) 12

14. $195.04 \times 15.93 = ? - 289.99 \times 4.99$
(a) 4530 (b) 4520 (c) 4490 (d) 4570
(e) 4560
15. $16.05^2 - 256.02^{1/4} + 2196.95^{1/3} = ?$
(a) 280 (b) 262 (c) 265 (d) 241
(e) 286
16. $\frac{16.04}{185.05} \times \frac{37.03}{111.97} \times ? + 21.04^2 = 21.03 + 8.98^3$
(a) 10835 (b) 10785 (c) 10855 (d) 10805
(e) 10815
17. $550.05 + 24.99 + 23.02^2 - 15.03^3 = ? + 31.94 + \sqrt{675.95}$
(a) -2903 (b) -2840 (c) -2910 (d) -2847
(e) -2882
18. $\sqrt{675.9} + \sqrt[3]{999.97} + \sqrt{2208.95} + 29.93^2 + \sqrt{728.93} + \sqrt[3]{4912.91} = ?$
(a) 1055 (b) 999 (c) 1076 (d) 1027
(e) 1020
19. $(31.02)^2 - (33.94)^2 + (24.93)^2 + (7.93)^3 - (9.97)^3 = ?$
(a) -70 (b) -46 (c) -28 (d) -30
(e) -58
20. $47.07 \times 39.95 + 21.94 \times 65.98 + 69.97 \times 38.97 = ? \times 27.01 + 14.07$
(a) 227 (b) 224 (c) 223 (d) 219
(e) 220
21. $35.05\% \text{ of } 560.04 - 30.03\% \text{ of } 759.98 + 80.04\% \text{ of } 1029.95 - 45.02\% \text{ of } 799.97 = ?$
(a) 432 (b) 502 (c) 402 (d) 342
(e) 362
22. $\frac{119.98}{2.02} + 11.97 \times 6.96 = ? + \frac{245.06}{7.06} - 10.99$
(a) 144 (b) 129 (c) 135 (d) 108
(e) 120
23. $\frac{880}{8} - 4 \times 14 + \sqrt{324} = ?$
(a) 84 (b) 69 (c) 81 (d) 72
(e) 66
24. $(?)^2 + ? = 13^2 + 22^2 + 2715 - 12^3$
(a) 34 (b) 38 (c) 40 (d) 50
(e) 36
25. $48 + 41 \times 779 + 55 + 36 \times 648 + 12 + 47 \times 799 = ?$
(a) 2169 (b) 2071 (c) 2043 (d) 2106
(e) 2176
26. $? = \frac{40}{27} \times 540 + \frac{29}{34} \times 748 - \frac{14}{35} \times 525$
(a) 1291 (b) 1228 (c) 1256 (d) 1193
(e) 1186
27. $(9261)^{1/3} + \sqrt[3]{39304} + \sqrt{1024} + 113 = (2 + ?)^3 - 25^2 - 2550$
(a) 16 (b) 15 (c) 11 (d) 10
(e) 13

28. $\sqrt{3844} \times \sqrt{2116} - 51^2 - \sqrt{121} = \sqrt{(?)} + 15^2 - \sqrt{25}$
 (a) 441 (b) 361 (c) 400 (d) 484
 (e) 324
29. $\sqrt{7744} - \sqrt[3]{1000} + \sqrt{5776} - 22^2 - \sqrt{5041} - \sqrt[3]{1728} = ?$
 (a) -364 (b) -441 (c) -413 (d) -455
 (e) -357
30. $34 \times 41 + 65 \times 29 - 45 \times 39 = ? \times 26 + 16$
 (a) 60 (b) 64 (c) 58 (d) 65
 (e) 51

Direction : What approximate value will come in place of question mark (?) in the following questions? (You are not expected to calculate the exact value.)

31. $1768.98 + 61.07 = ? + 10.97$
 (a) 19 (b) 18 (c) 22 (d) 12
 (e) 15
32. $\sqrt{2499.97} - \sqrt{2024.85} + \sqrt{4489.14} = ?$
 (a) 58 (b) 30 (c) 72 (d) 44
 (e) 107
33. $\sqrt[3]{5832.35} + \sqrt[3]{1329.89} - \sqrt[3]{25.77} = ?$
 (a) -16 (b) 82 (c) 33 (d) 26
 (e) 12
34. $(22.03)^2 - (38.02)^2 + (15.94)^2 = ?$
 (a) -678 (b) -693 (c) -710 (d) -704
 (e) -702
35. $33.95 \times 19.95 - 0.05 = ? \times 20.01$
 (a) 50 (b) 40 (c) 54 (d) 36
 (e) 34
36. $80.05\% \text{ of } 784.99 + 5.04\% \text{ of } 640.01 = ?$
 (a) 750 (b) 710 (c) 740 (d) 600
 (e) 660
37. $45.07 \times 42.03 - 12.94 \times 8.06 = ?$

- (a) 1813 (b) 1816 (c) 1771 (d) 1758
 (e) 1786
38. $(?)^2 + 6.96^3 = 38.95^2 - 23.02$
 (a) 38 (b) 22 (c) 42 (d) 30
 (e) 34
39. $3899.96 + 65.06 \times 41.94 = ? + 29.04$
 (a) 2446 (b) 2386 (c) 2626 (d) 2581
 (e) 2491

Direction : What value will come in place of question mark (?) in the following question?

40. $\frac{18}{60} \times \frac{15}{108} \times ? = 19$
 (a) 466 (b) 442 (c) 456 (d) 470
 (e) 468
41. $\frac{18}{292} \times \frac{73}{144} \times ? = 19$
 (a) 622 (b) 610 (c) 618 (d) 614
 (e) 608
42. $625^{0.02} \times 625^{0.73} = ?$
 (a) 125 (b) 1 (c) 5 (d) 25
 (e) 625
43. $(21)^2 + (22)^2 + (24)^2 = ?$
 (a) 1528 (b) 1522 (c) 1497 (d) 1503
 (e) 1501
44. $\sqrt{676} + ? = 3\frac{1}{3} \text{ of } 72$
 (a) 214 (b) 227 (c) 223 (d) 199
 (e) 196
45. $\frac{180}{6} + 12 \times 9 = ? + \frac{300}{5} - 42$
 (a) 136 (b) 130 (c) 116 (d) 120
 (e) 110

महत्तम समापवर्त्य तथा लघुत्तम समापवर्त्य

1. The product of two co-prime numbers is 323. Their LCM must be :
दो सह-अभाज्य संख्याओं का गुणनफल 323 है। तब उनका ल०स० होगा—
(a) 323 (b) 1 (c) 17 (d) 19
2. The ratio of two numbers is 3 : 4 and their LCM is 120. The sum of the numbers is :
दो संख्याओं का अनुपात 3 : 4 है। और उनका ल०स० 120 है। उन संख्याओं का योग है—
(a) 60 (b) 70 (c) 80 (d) 140
3. The LCM of three different numbers is 120. Which of the following cannot be their HCF?
तीन अलग-अलग संख्याओं का ल०स० 120 है। तो निम्न में से कौन-सी संख्या उनका म०स० नहीं हो सकती है।
(a) 8 (b) 12 (c) 24 (d) 35
4. What is the smallest number which when divided by any of the numbers 4, 5, 6 or 7 leaves a remainder 3 in each case but when divided by 13 leaves no remainder?
वह न्यूनतम संख्या क्या है जिसमें 4, 5, 6 या 7 से भाग देने पर प्रत्येक दशा में 3 शेष बचता है परंतु 13 से भाग देने पर कोई शेष नहीं बचता?
(a) 3780 (b) 3783 (c) 2520 (d) 2522
5. What is the least multiple of 22 which when divided by the numbers 3, 5, 6, 8, 10 or 12 leaves a remainder of 2 in each case?
22 का वह छोटे से छोटा गुणज क्या होगा जिसे 3, 5, 6, 8, 10 या 12 से भाग देने पर प्रत्येक दशा में 2 शेष बचे?
(a) 148 (b) 226 (c) 242 (d) 336
6. The greatest number of four digits which is divisible by 10, 15 and 20 is :
10, 15 तथा 20 से पूर्णतः विभाज्य 4 अंकों वाली महत्तम संख्या है—
(a) 9990 (b) 9960 (c) 9980 (d) 9995
7. What is the least perfect square number which is divisible by each of 12, 15, 18 and 27?
वह न्यूनतम पूर्ण वर्ग संख्या क्या है जो 12, 15, 18 तथा 27 से पूर्णतः विभक्त हो?
(a) 1440 (b) 6400 (c) 8100 (d) 1210
8. Find the least number which when increased by 7 will be completely divisible by 5, 18 and 24?
वह छोटी से छोटी संख्या कौन-सी है जिसमें 7 जोड़ने पर प्राप्त संख्या 5, 18 तथा 24 में से प्रत्येक से पूर्णतया विभक्त हो जाए?
(a) 360 (b) 353 (c) 367 (d) 720
9. Find the number nearest to 500 which leaves remainder 12 and 15 when divided by 15 and 18 respectively?
500 के निकटतम संख्या ज्ञात करे जिसे 15 तथा 18 से भाग देने पर क्रमशः 12 तथा 15 शेषफल प्राप्त होता है?
(a) 496 (b) 537 (c) 548 (d) 447
10. The LCM of $0.\bar{6}$ and $0.\bar{45}$ is :
 $0.\bar{6}$ तथा $0.\bar{45}$ का ल०स० है—
(a) 20 (b) 10 (c) 0.15 (d) $0.\bar{15}$
11. The HCF of $2.\bar{4}$ and $1.\bar{3}$ is —
 $2.\bar{4}$ तथा $1.\bar{3}$ का म०स० है—
(a) $0.\bar{2}$ (b) 1 (c) $0.\bar{3}$ (d) 0.1
12. The HCF of 3.6 and 0.48 is :
3.6 तथा 0.48 का म०स० है—
(a) 0.06 (b) 0.12 (c) 0.48 (d) 0.24
13. The product of two number is 216. If their HCF is 6, then their LCM is :
दो संख्याओं का गुणनफल 216 है। यदि उनका म०स० 6 हो तो, उनका ल०स० होगा—
(a) 36 (b) 48 (c) 60 (d) 75
14. The LCM of two numbers is 44 times of their HCF. The sum of LCM and HCF is 1125. If one number is 25, the other number is :
दो संख्याओं का ल०स० उनके म०स० का 44 गुना है। उनके ल०स० तथा म०स० का योग 1125 है। यदि उनमें से एक संख्या 25 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए?
(a) 1100 (b) 975 (c) 900 (d) 800
15. The ratio of two numbers is 3 : 4 and their HCF is 5. Their LCM is :
दो संख्याएँ 3 : 4 के अनुपात में है तथा उनका म०स० 5 है। उन संख्याओं का ल०स० ज्ञात करे—
(a) 10 (b) 20 (c) 60 (d) 15
16. The sum of two numbers is 36 and their HCF and LCM are 3 and 105 respectively. The sum of the reciprocals of two numbers is :
दो संख्याओं का योग 36 है तथा उनके म०स० व ल०स० क्रमशः 3 व 105 है। तब उनके व्युत्क्रमों का योग ज्ञात कीजिए?
(a) $\frac{2}{35}$ (b) $\frac{3}{25}$ (c) $\frac{4}{35}$ (d) $\frac{2}{25}$
17. If LCM and HCF of three numbers 54, 90 and x are 5940 and 6 respectively, the value of x is :
यदि तीन संख्याओं 54, 90 तथा x का ल०स० व म०स० क्रमशः 5940 व 6 हो तो, x का मान ज्ञात करे?
(a) 132 (b) 84 (c) 108 (d) 156

18. The ratio of sum of two numbers and their LCM is 7 : 12. If their HCF is 4, the smaller number is :
दो संख्याओं के योगफल तथा उनके ल०स० का अनुपात 7 : 12 है। यदि उनका म०स० 4 हो, तो छोटी संख्या है—
(a) 40 (b) 12 (c) 16 (d) 24
19. Find the LCM of $4^5, 4^{10}$ and 4^{15} ?
 $4^5, 4^{10}$ तथा 4^{15} का ल०स० ज्ञात करे?
(a) 4 (b) 4^5 (c) 4^{10} (d) 4^{15}
20. The HCF of two numbers each having three digits, is 17 and their LCM is 714. The sum of the numbers will be :
तीन अंकों की दो संख्याओं का म०स० 17 है तथा उनका ल०स० 714 है। तो उन संख्याओं का योग होगा—
(a) 289 (b) 391 (c) 221 (d) 731
21. Let x be the least number, which when divided by 5, 6, 7 and 8 leaves a remainder 3 in each case but when divided by 9 leaves no remainder. Find the sum of digits of x ?
मान ले x न्यूनतम संख्या है, जिसे 5, 6, 7 तथा 8 से भाग देने पर प्रत्येक दशा में शेषफल 3 प्राप्त होता है परंतु 9 से भाग देने पर कोई शेषफल प्राप्त नहीं होता है। तो संख्या x के अंकों का योग ज्ञात कीजिए?
(a) 12 (b) 14 (c) 16 (d) 18
22. The numbers 2272 and 875 are divided by a 3 digit number N , giving the same remainders. The sum of the digits of N is :
एक तीन अंकीय संख्या N से 2272 तथा 875 को भाग देने पर प्रत्येक दशा में समान शेष बचता है। तब N के अंकों का योग है—
(a) 10 (b) 11 (c) 12 (d) 13
23. Find the least number which when divided by 12, 18, 36 and 45 leaves the remainder 8, 14, 32 and 41 respectively?
वह न्यूनतम संख्या क्या है जिसे 12, 18, 36 तथा 45 से भाग देने पर क्रमशः 8, 14, 32 तथा 41 शेषफल प्राप्त होता है?
(a) 186 (b) 176 (c) 180 (d) 178
24. The greatest number of 5 digits to be added to 8321 so that the sum will be exactly divisible by 15, 20, 24, 27, 32 and 36 is :
5 अंकों की अधिकतम संख्या क्या है जिसे 8321 में जोड़ने पर प्राप्त योग 15, 20, 24, 27, 32 तथा 36 से पूर्णतया विभाजित हो जाए?
(a) 99360 (b) 91679 (c) 91039 (d) 96050
25. The maximum number of students among whom 1001 pens and 910 pencils can distributed is such a way that each student gets same number of pens and same number of pencils is :
उन अधिकतम छात्रों की संख्या ज्ञात करे जिनमें 1001 पेन तथा 910 पेंसिलों को इस प्रकार बाँटा जा सके कि प्रत्येक छात्र को जितने पेन मिले उतनी ही पेंसिले मिले?
(a) 91 (b) 910 (c) 1001 (d) 190
26. 4 bells ring at intervals of 30 minutes, 1 hour, $1\frac{1}{2}$ hour and 1 hour 45 min respectively. All the bells rings simultaneously at 12 noon. They will again ring simultaneously at :
4 घंटियाँ क्रमशः 30 मिनट, 1 घंटा $1\frac{1}{2}$ तथा 1 घंटा 45 मिनट के अंतराल पर बजती हैं। सभी घंटियाँ एक साथ दोपहर में 12 बजे बजी हो, तो वे पुनः एक साथ कब बजेगी?
(a) 12 min night (b) 3 am
(c) 6 am (d) 9 am
27. What is the least number of square tiles required to pave the floor of a room 15m 17cm long and 9m 2 cm broad?
एक कमरा 15मी० 17 सेमी० लम्बा तथा 9 मी, 2 सेमी० चौड़ा है। इसके फर्श में लगाने वाली न्यूनतम वर्गाकार टाइलों की संख्या ज्ञात कीजिए?
(a) 840 (b) 814 (c) 880 (d) 818
28. A, B and C start at the same time in the same direction to run around a circular stadium. A completes a round in 252 seconds. B in 308 seconds and C in 198 seconds, all starting at the same point. After what time will they next meet at the starting point again?
तीन मित्र, A, B तथा C एक वृत्ताकार स्टेडियम के गिर्द एक ही बिंदु से एक ही दिशा में एक साथ दौड़ना आरंभ करते हैं। तथा A, B और C एक चक्कर क्रमशः 252 सैकेण्ड, 308 सैकेण्ड और 198 सैकेण्ड में पूरा करते हैं। तब कितने समय बाद वे प्रारंभिक बिंदु पर पुनः मिलेंगे?
(a) 46 min 12 sec (b) 42 min
(c) 26 min (d) 26 min 18 sec
29. Three sets of English, Mathematics and Science books containing 336, 240 and 96 books respectively have to be stacked in such a way that all the books are stored subject wise and the height of each stack is the same. Total number of stack will be :
अंग्रेजी, गणित तथा विज्ञान की पुस्तकों के तीन सेट में क्रमशः 336, 240 तथा 96 पुस्तकें हैं। इन पुस्तकों को इस तरह से स्टैकों में लगाना है कि सभी पुस्तकें विषयवार ढंग से रखी जाए तथा प्रत्येक स्टैक की ऊँचाई बराबर हो, तो स्टैको की संख्या ज्ञात कीजिए?
(a) 14 (b) 21 (c) 22 (d) 48
30. A Chemist has 18 litres of glycerine, 24 litres of alcohol and 336 litres of spirit. If the laboratory wants him to pack these chemicals in bottles of equal capacity without mixing these chemicals, then calculate the least number of such bottles required?
एक रसायनज्ञ के पास 18 ली० गिलिसरीन, 24 ली० अल्कोहल तथा 336 ली० स्पिरिट है। प्रयोगशाला चाहती है कि वह उन रसायनों को बिना मिलाए समान धारिता की बोतलों में भरे। तब बताइए कि उसे न्यूनतम कितनी बोतलों की आवश्यकता होगी?
(a) 44 (b) 56 (c) 63 (d) 73

31. The LCM of two positive integers is twice the larger number. The difference of the smaller number and the GCD of the two numbers is 4. The smaller number is :
दो धनात्मक पूर्णाकों का लघुत्तम समापवर्त्य बड़ी संख्या का दोगुना है। उनमें छोटी संख्या और पूर्णाकों के महत्तम समापवर्तक का अंतर 4 है। तदनुसार, छोटी संख्या कितनी है?
(a) 12 (b) 6 (c) 8 (d) 10
(e) None of these
32. The sum of two numbers is 36 and their HCF and LCM are 3 and 105 respectively. the sum of the reciprocals of the two numbers will be :
दो संख्याओं का योग 36 है तथा उनके म०स० तथा ल०स० क्रमशः 3 और 105 हैं। उन दो संख्याओं के व्युत्क्रमों का योग होगा?
(a) 13 (b) 9/11 (c) 7/35 (d) 4/35
(e) None of these
33. If the students of a class can grouped exactly into 6 or 8 or 10, then the minimum number of students in the class must be?
यदि किसी कक्षा के विद्यार्थियों को 6 या 8 या 10 के पूरे पूरे समूहों में रखा जा सके तो कक्षा के विद्यार्थियों की निम्नतम संख्या होगी?
(a) 60 (b) 120 (c) 180 (d) 240
(e) None of these
34. The sum of two numbers is 36 and their HCF is 4. How many pairs of such numbers are possible ?
दो संख्याओं का योग 36 है तथा उनका म०स० 4 है। इस प्रकार की संख्याओं के कितने युग्म संभव है?
(a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4
(e) None of these
35. The HCF and product of two numbers are 15 and 6300 respectively. The number of possible pairs of the numbers is
दो संख्याओं का म०स० तथा उनका गुणनफल क्रमशः 15 तथा 6300 है ऐसी संख्याओं के संभव युग्मों की संख्या होगी
(a) 4 (b) 3 (c) 2 (d) 1
(e) None of these
36. Find the greatest number of five digits which when divided by 3,5,8,12 leaves 2 as remainder
पांच अंकों की अधिकतम संख्या ज्ञात करें जिसमें 3, 5, 8, 12 से भाग देने पर 2 शेष बचता है?
(a) 99999 (b) 99948 (c) 99962 (d) 99722
(e) None of these
37. The greatest number, which when divides 989 and 1327 leave remainders 5 and 7 respectively
वह अधिकतम संख्या क्या जिससे 989 तथा 1327 में भाग देने पर क्रमशः 5 तथा 7 शेष बचता हो?
(a) 8 (b) 16 (c) 24 (d) 32
(e) None of these
38. Four bells ring at the intervals of 5,6,8 and 9 seconds. All the bells ring simultaneously at some time. They will again ring simultaneously after
चार घंटियां, 5, 6, 8 तथा 9 सेकेण्ड के अन्तराल पर बजती हैं। सभी घंटियां किसी समय एक साथ बजती है तो वे पुनः एक साथ कितने समय बाद बजेंगी?
(a) 6 min (b) 12 min (c) 18 min (d) 24 min
(e) None of these
39. A milkman has 75 literes milk in one cane and 45 litres in another. The maximum capacity of container which can measure milk of either container exact number :
एक दूधवाले के पास एक केन में 75 ली दूध है तथा दूसरे केन में 45 लीटर दूध है। उसके पात्रों की अधिकतम क्षमता क्या होगी, जो दोनों केनों के दूध की मात्रा को माप सके?
(a) 1 litre (b) 5 litre (c) 15 litres (d) 25 litres
(e) None of these
40. From a point on a circular track 5 km long A, B and C started running in the same direction at the same time with speed of $2\frac{1}{2}$ km per hour, 3 km per hour and 2km per hour respectively. Then on the starting point all three will meet again after
5 किमी की दूरी वाले एक वृत्ताकार पथ पर A, B तथा C एक ही स्थान से एक ही दिशा में, एक ही समय क्रमशः $2\frac{1}{2}$ किमी/घंटा, 3 किमी/घंटा, 2 किमी/घंटा की गति से दौड़ना आरंभ करते हैं, तो आरंभिक बिंदू पर वे पुनः कितनी देर बाद मिलेंगे?
(a) 30 hrs (b) 6 hrs (c) 10 hrs (d) 15 hrs
(e) None of these
41. Three numbers which are co-prime to one another are such that the product of the first two is 551 and that of the last two is 1073. The sum of the three numbers is
तीन संख्याएं, जो एक दूसरे की सहअभाज्य संख्याएं हैं। पहली दो संख्याओं का गुणनफल 551 तथा अंतिम दो संख्याओं का गुणनफल 1073 है, तो तीनों संख्याओं का योग ज्ञात करें?
(a) 75 (b) 81 (c) 85 (d) 89
42. The least multiple of 7, which leaves the remainder 4, when divided by any of 6,9 15 and 18 is
7 का न्यूनतम गुणांक क्या है, जिसमें 6, 9, 15 तथा 18 से भाग देने पर 4 शेष बचता है?
(a) 76 (b) 94 (c) 184 (d) 364
(e) None of these
43. Three numbers are in the ratio 2:3:4. If their LCM is 240, the smaller of the three numbers is
तीन संख्याओं का अनुपात 2 : 3 : 4 है। यदि उसका ल०स० 240 है, तीसरी छोटी संख्या है।
(a) 40 (b) 60 (c) 30 (d) 80
(e) None of these

PRACTICE SET

1. **252 can be expressed as a product of primes as**
252 को अभाज्य संख्याओं की गुणा में लिखिए?
(a) $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 7$ (b) $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 7$
(c) $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 7$ (d) $2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 7$
(e) None of these
2. **1095/1168 when expressed in simplest form is:**
1095/1168 का सरलीकरण कीजिए?
(a) 13/16 (b) 15/16 (c) 17/26 (d) 25/26
(e) None of these
3. **Find the highest common factor of 36 and 84**
36 तथा 84 का उच्चतम सर्वभाजक बताइये?
(a) 4 (b) 6 (c) 12 (d) 18
(e) None of these
4. **Find the lowest common multiple of 24, 36 and 40.**
24, 36, 40 का निम्नतम सर्वभाजक गुणांक बताइये?
(a) 120 (b) 240 (c) 360 (d) 480
(e) None of these
5. **The H.C.F. of $\frac{2}{3}, \frac{8}{9}, \frac{64}{81}$**
मंस० बताइये $\frac{2}{3}, \frac{8}{9}, \frac{64}{81}$
(a) 2/3 (b) 2/81 (c) 160/3 (d) 160/81
(e) None
6. **The LCM of $\frac{2}{3}, \frac{3}{5}, \frac{4}{7}, \frac{9}{13}$**
लंस० बताइये $\frac{2}{3}, \frac{3}{5}, \frac{4}{7}, \frac{9}{13}$
(a) 36 (b) 1/36 (c) 1/1365 (d) 12/455
(e) None of these
7. **The G.C.D. of 1.08, 0.36 and 0.9 is**
1.08, 0.36, 0.9 का G.C.D. बताइये?
(a) 0.03 (b) 0.9 (c) 0.18 (d) 0.108
(e) None
8. **The LCM of 3, 2.7 and 0.09 is :**
3, 2.7, 0.09 का लंस० बताइये?
(a) 2.7 (b) 0.27 (c) 0.027 (d) 27
(e) None of these
9. **The L.C.M. of two numbers is 45 times their HCF. If one of the numbers is 125 and the sum of HCF and LCM is 1150, the other number is**
दो संख्याओं का लंस० उनके मंस० का 45 गुना है। यदि उनमें से एक संख्या 125 है और उनके मंस० और लंस० का योग 1150 है तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।
(a) 215 (b) 220 (c) 225 (d) 235
10. **Three numbers are in the ratio 1 : 2 : 3 and their HCF is 12. The numbers are:**
तीन संख्याओं का अनुपात 1 : 2 : 3 में हैं तथा लंस० 12 हो तो संख्या क्या होगी?
(a) 4, 8, 12 (b) 5, 10, 15
(c) 10, 20, 30 (d) 12, 24, 36
(e) None
11. **The ratio of two numbers is 3:4 and their HCF is 4. Their LCM is :**
यदि दो संख्याओं का अनुपात 3 : 4 तथा मंस० 4 हो तो लंस० क्या होगा?
(a) 12 (b) 16 (c) 24 (d) 48
(e) None of these
12. **The HCF of two numbers is 11 and their LCM is 7700 if one of the numbers is 275, then the other is:**
दो संख्याओं का HCF 11 तथा लंस० 7700 हैं। यदि पहली संख्या 275 हो तो दूसरी क्या होगी?
(a) 279 (b) 283 (c) 308 (d) 318
13. **The HCF and LCM of two numbers are 21 and 84 respectively. If the ratio of the two numbers is 1:4, then the larger of the two number is :**
दो संख्याओं का मंस० तथा लंस० क्रमशः 21 तथा 84 है। यदि दोनों संख्याओं का अनुपात 1 : 4 हो तो दोनों संख्याओं में से बड़ी संख्या क्या होगी?
(a) 12 (b) 48 (c) 84 (d) 108
14. **If the sum of two numbers is 55 and the HCF and LCM of these numbers are 5 and 120 respectively, then the sum of the reciprocals of the numbers is equal to**
यदि दो संख्याओं का योग 55 तथा मंस० व लंस० क्रमशः 5 तथा 120 हो तो संख्याओं के व्युत्क्रमों का योग क्या होगा?
(a) 55/601 (b) 601/55 (c) 11/120 (d) 120/11
(e) None of these
15. **Product of two co-prime numbers is 117. Their LCM should be**
दो आपस में अभाज्य संख्याओं का गुणनफल 117 है। लंस० होना चाहिए?
(a) 1 (b) 117 (c) equal to their HCF
(d) None of these (e) cannot be determined
16. **The LCM of three different numbers is 120. Which of the following cannot be their HCF ?**
तीन अलग-अलग संख्याओं का लंस० 120 है। उनका मंस० क्या नहीं हो सकता?
(a) 8 (b) 12 (c) 24 (d) 35
(e) None of these
17. **The HCF and LCM of two numbers are 11 and 385 respectively. If one number lies between 75 and 125, then that number is :**
दो संख्याओं का मंस० तथा लंस० क्रमशः 11 व 385 हैं। यदि एक संख्या 75 से 125 के बीच में हो तो वह संख्या क्या होगी?
(a) 77 (b) 88 (c) 99 (d) 110
(e) None of these

18. Two numbers, both greater than 29, have HCF 29 and LCM 4147. The sum of the numbers is:
दो संख्याएं 29 से बड़ी हैं तथा उनका म०स० व ल०स० क्रमशः 29 तथा 4147 है। संख्याओं का योग क्या होगा?
(a) 666 (b) 669 (c) 696 (d) 966
(e) None of these
19. The greatest number that exactly divide 105, 1001, and 2436 is :
105, 1001, 2436 को कौन-सी बड़ी संख्या विभाजित कर सकती है?
(a) 3 (b) 7 (c) 11 (d) 21
(e) None of these
20. Find the greatest number that will divide 43, 91 and 183 so as to leave the same remainder in each case.
वह बड़ी से बड़ी संख्या क्या होगी जिससे यदि 43, 91, 183 को भाग दिया जाए तो प्रत्येक दशा में शेषफल समान आता है
(a) 4 (b) 7 (c) 9 (d) 13
(e) None of these
21. Let N be the greatest number that will divide 1305, 4665 and 6905 leaving the same remainder in each case. Then sum of the digits in N is :
यदि N वह बड़ी से बड़ी संख्या है जिसको 1305, 4665, 6905 से भाग देने पर प्रत्येक दशा में समान शेष बचता है। तब संख्या N के अंको का योगफल होगा
(a) 4 (b) 5 (c) 6 (d) 8
(e) None of these
22. The greatest number which can divide 1356, 1868 and 2764 leaving the same remainder 12 in each case is :
वह बड़ी से बड़ी संख्या क्या होगी जिससे यदि 1356, 1868, 2764 को भाग दिया जाए तो प्रत्येक दशा में 12 आता है?
(a) 64 (b) 124 (c) 156 (d) 260
(e) None of these
23. The greatest number which on dividing 1657 and 2037 leaves remainder 6 and 5 respectively is :
वह बड़ी से बड़ी संख्या क्या होगी जिससे यदि 1657, 2037 को भाग दिया जाए तो शेषफल क्रमशः 6 तथा 5 आते हैं?
(a) 123 (b) 127 (c) 235 (d) 305
(e) None of these
24. The least number of five digits which is exactly divisible by 12, 15 and 18 is
वह छोटी से छोटी 5 अंको की संख्या क्या होगी जो कि 12, 15, 18 से पूर्ण विभाजित हो जाए?
(a) 10010 (b) 10015 (c) 10020 (d) 10080
(e) None of these
25. The smallest number which when diminished by 7 is divisible by 12, 16, 18, 21 and 28 is
वह छोटी से छोटी संख्या क्या होगी जिसमें यदि 7 घटा दिया जाये तो वह 12, 16, 18, 21 तथा 28 से पूर्ण विभाजित हो जाए?
(a) 1008 (b) 1015 (c) 1022 (d) 1032
(e) None of these
26. The least number, which when divided by 12, 15, 20 and 54 leaves in each case a remainder of 8, is :
वह छोटी से छोटी संख्या क्या होगी जिसको यदि 12, 15, 20, 54 से भाग दिया जाए तो प्रत्येक दशा में शेषफल 8 बचे?
(a) 504 (b) 536 (c) 544 (d) 548
(e) None of these
27. The least number, which when divided by 48, 60, 72, 108 and 140 leaves 38, 50, 62, 98 and 130 as remainders respectively is :
वह छोटी से छोटी संख्या क्या होगी जिसको यदि 48, 60, 72, 108 तथा 140 से भाग दिया जाए तो शेषफल क्रमशः 38, 50, 62, 98, 130 बचें?
(a) 11115 (b) 15110
(c) 15120 (d) 15210
28. Six bells commence tolling together and toll at intervals of 2, 4, 6, 8, 10 and 12 seconds respectively. In 30 minutes, how many times do they toll together?
छह घंटियां एक साथ बजना प्रारम्भ होती हैं तथा इसके बाद क्रमशः 2, 4, 6, 8, 10, 12 सैकेण्ड के अन्तर से बजती हैं। 30 मिनट में कुल कितनी बार एक साथ बजेगी?
(a) 4 (b) 10 (c) 15 (d) 16
(e) None of these

Square Root & Cube Root

वर्गमूल तथा घनमूल

- Which one of the following is not a perfect square of any natural number?
निम्न में से कौन-सी संख्या एक पूर्ण वर्ग संख्या नहीं है?
(a) 30625 (b) 65536
(c) 22288 (d) 23104
- The largest number of four digits, which is a perfect square?
चार अंको की वह अधिकतम संख्या क्या होगी जो एक पूर्ण वर्ग है?
(a) 9816 (b) 9940
(c) 9801 (d) 9900
- The largest number of five digits, which is a perfect square?
पांच अंकों की वह अधिकतम संख्या क्या होगी जो एक पूर्ण वर्ग संख्या है?
(a) 99864 (b) 99949
(c) 99856 (d) 99956
- Find the square root of $(14 + 6\sqrt{5}) = ?$
 $(14 + 6\sqrt{5})$ का वर्गमूल ज्ञात करें?
(a) $(2 + \sqrt{5})$ (b) $(3 + \sqrt{5})$
(c) $(5 + \sqrt{3})$ (d) $(3 + 2\sqrt{5})$
- The least number which when multiplied with 243 gives a perfect cube is ?
243 को किस छोटी से छोटी संख्या से गुणा करे की गुणनफल एक पूर्ण घन संख्या हो?
(a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 9
- Evaluate $\frac{\sqrt{24} + \sqrt{216}}{\sqrt{96}}$ का मान ज्ञात करें?
(a) $\frac{2}{\sqrt{6}}$ (b) $2\sqrt{6}$
(c) $4\sqrt{6}$ (d) 2
- $\sqrt[3]{27^{27}y^3} = ?$
(a) 3^{3y} (b) 27^{3y}
(c) 3^{27y^3} (d) 27^{9y^3}
- The value of $\sqrt{19.36} + \sqrt{0.1936} + \sqrt{0.001936} + \sqrt{0.00001936}$ is :
 $\sqrt{19.36} + \sqrt{0.1936} + \sqrt{0.001936} + \sqrt{0.00001936}$ का मान ज्ञात कीजिए?
(a) 4.8484 (b) 4.8694
(c) 4.8884 (d) 4.8284
- $\frac{3\sqrt{2}}{\sqrt{6}-\sqrt{3}} - \frac{4\sqrt{3}}{\sqrt{6}-\sqrt{2}} - \frac{6}{\sqrt{8}+\sqrt{12}} = ?$
(a) 1 (b) $-\sqrt{3}$
(c) $\sqrt{2} + \sqrt{3}$ (d) $\sqrt{3} - \sqrt{2}$
- The number of digits in the cube root of 8181353375
8181353375 के घनमूल में कितने अंक होंगे?
(a) 4 (b) 5 (c) 3 (d) 6
- Find the smallest number which must be added to 4093 to get a perfect square?
4093 में किसी छोटी से छोटी संख्या को जोड़ा जाए कि योगफल एक पूर्णवर्ग हो?
(a) 32 (b) 15 (c) 3 (d) 2
- Find the smallest number which must be subtracted from 3970 to get a perfect square?
3970 में से कम से कम क्या घटाया जाए कि शेषफल एक पूर्णवर्ग हो?
(a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4
- Find the least number by which 14739 must be divided to make the quotient a perfect cube?
14739 को किस छोटी से छोटी संख्या से भाग दे कि भागफल एक पूर्ण घन संख्या प्राप्त हो?
(a) 3 (b) 2 (c) 7 (d) 11
- Find the least number by which 2048 must be divided to make the quotient a perfect square?
2048 में किस छोटी से छोटी संख्या से भाग दे कि भागफल एक पूर्ण वर्ग संख्या प्राप्त हो?
(a) 6 (b) 4 (c) 3 (d) 2
- The least positive integer which is a perfect square and also divisible by each of 21, 36 and 66 is :
वह छोटे से छोटा पूर्णांक ज्ञात कीजिए। जो कि एक पूर्ण वर्ग संख्या हो तथा 21, 36 तथा 66 में से प्रत्येक से पूर्णतया विभक्त हो?
(a) 186624 (b) 213444
(c) 254016 (d) 156816
- The least number which is a perfect cube and also divisible by each of 24, 32, 36 and 54 is :
वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए। जो कि एक पूर्ण घनसंख्या हो तथा 24, 32, 36 तथा 54 में से प्रत्येक से पूर्णतया विभक्त हो?
(a) 648 (b) 1856
(c) 432 (d) 1728
- The least number that must be added to 1720 so as to obtain a perfect cube, is :
1720 में किस छोटी से छोटी संख्या को जोड़ा जाए कि योगफल एक पूर्ण घन संख्या हो?
(a) 7 (b) 8 (c) 11 (d) 13
- Evaluate $\sqrt{10\sqrt{25} + \sqrt{108} + \sqrt{154} + \sqrt{225}}$
(a) 16 (b) 9 (c) 8 (d) 4

19. The square root of $\left(\frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}\right)$ is :

$\left(\frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}\right)$ का वर्गमूल ज्ञात कीजिए?

- (a) $\sqrt{3}+\sqrt{2}$ (b) $\sqrt{3}-\sqrt{2}$
(c) $\sqrt{2}-\sqrt{3}$ (d) $\sqrt{6}$

20. $\sqrt[3]{333}+\sqrt[3]{987}+\sqrt[3]{2197}=?$

- (a) 9 (b) 7 (c) 13 (d) 12

21. The smallest whole number that is to be multiplied with 59535 to make a perfect square number is x . The sum of digits of x is?

जिस लघुत्तम पूर्ण संख्या को 59535 से गुणा करके एक पूर्ण वर्ग संख्या बनती है वह x है। x के अंकों का योग क्या है?

- (a) 5 (b) 6 (c) 7 (d) 9

22. The square root of $33-4\sqrt{35}$ is :

$33-4\sqrt{35}$ का वर्गमूल ज्ञात कीजिए?

- (a) $\pm(2\sqrt{7}+\sqrt{5})$ (b) $\pm(\sqrt{7}+2\sqrt{5})$
(c) $\pm(\sqrt{7}-2\sqrt{5})$ (d) $\pm(2\sqrt{7}-\sqrt{5})$

23. If $(x+7954 \times 7956)$ be a square number, then the value of x is :

यदि $(x+7954 \times 7956)$ एक पूर्ण वर्ग संख्या है, तो x का मान होगा—

- (a) 1 (b) 4 (c) 9 (d) 16

24. If $\left(n^r - tn + \frac{1}{4}\right)$ be a perfect square, then the value of t are :

यदि $\left(n^r - tn + \frac{1}{4}\right)$ एक पूर्ण वर्ग है, तो t का मान होगा—

- (a) ± 2 (b) 1, 2 (c) 2, 3 (d) ± 1

25. If $N = (11)^{\frac{9}{16}}$, then $\sqrt{N} = ?$

यदि $N = (11)^{\frac{9}{16}}$ हो, तो \sqrt{N} का मान ज्ञात कीजिए?

- (a) $11^{\frac{3}{4}}$ (b) $11^{\frac{3}{16}}$ (c) $11^{\frac{9}{32}}$ (d) $11^{\frac{9}{4}}$

26. Find the value of $\sqrt[3]{-13824}$

$\sqrt[3]{-13824}$ का मान ज्ञात करें?

- (a) 38 (b) -38 (c) 24 (d) -24

27. Each member of a club contributes as much rupees and as much paise as the number of members of the club. If the total contribution is Rs. 2525, then the number of the club is :

किसी क्लब के सभी सदस्य, क्लब के सदस्यों की संख्या के समान ही रुपये और पैसे का योगदान देते हैं। यदि कुल योगदान रु० 2525 है तो क्लब के सदस्यों की संख्या ज्ञात कीजिए?

- (a) 60 (b) 45 (c) 55 (d) 50

28. Square root of $\frac{2+\sqrt{3}}{2}$ is :

$\frac{2+\sqrt{3}}{2}$ का वर्गमूल ज्ञात कीजिए?

- (a) $\pm \frac{1}{2}(\sqrt{3}-2)$ (b) $\pm \frac{1}{2}(\sqrt{3}-1)$
(c) $\pm \frac{1}{\sqrt{2}}(\sqrt{3}+1)$ (d) none of these

29. What is the value of $\sqrt[3]{4\frac{12}{125}}$?

$\sqrt[3]{4\frac{12}{125}}$ का मान क्या है?

- (a) $1\frac{3}{5}$ (b) $1\frac{2}{5}$ (c) $1\frac{4}{5}$ (d) $2\frac{2}{5}$

30. If the difference of the squares of two natural numbers is 19. Find the sum of the squares of these numbers?

यदि दो प्राकृतिक संख्याओं के वर्ग का अंतर 19 है, तो इन संख्याओं के वर्ग का योग क्या होगा?

- (a) 189 (b) 190
(c) 181 (d) None of these

PRACTICE SET

1. **The square root of 64009 is ?**
64009 का वर्गमूल क्या होगा
 (a) 253 (b) 347 (c) 363 (d) 80
 (e) None of these
2. **The value of $\sqrt{10 + \sqrt{25 + \sqrt{108 + \sqrt{154 + \sqrt{225}}}}}$ is?**
 $\sqrt{10 + \sqrt{25 + \sqrt{108 + \sqrt{154 + \sqrt{225}}}}$ का मान होगा
 (a) 4 (b) 5 (c) 8 (d) 10
 (e) None of these
3. **$\left(\sqrt{\frac{225}{729}} - \sqrt{\frac{25}{144}} + \sqrt{\frac{16}{81}}\right) = ?$**
 (a) 1/48 (b) 5/48 (c) 5/16 (d) none
 (e) None of these
4. **If $x * y = x + y + \sqrt{xy}$, the value of $(6 * 24)$ is ?**
यदि $x * y = x + y + \sqrt{xy}$, तब $(6 * 24)$ का मान होगा?
 (a) 41 (b) 42 (c) 43 (d) 44
 (e) None of these
5. **$\sqrt{110\frac{1}{4}} = ?$**
 (a) 10.25 (b) 10.5 (c) 11.5 (d) 19.5
 (e) None of these
6. **How many two-digit numbers satisfy this property : The last digit (unit's digit) of the square of the two-digit number is 8 ?**
दो अंको की कितनी संख्याएं निम्न को संतुष्ट करती है दो अंको की ऐसी कितनी संख्याएं हैं जिनमें इकाई अंक का वर्ग 8 होगा
 (a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 6
 (e) None of these
7. **If $\sqrt{18225} = 135$, then the value of ?**
 $(\sqrt{182.25} + \sqrt{1.8225} + \sqrt{0.18225} + \sqrt{0.00018225})$ is :
यदि $\sqrt{18225} = 135$, तब
 $(\sqrt{182.25} + \sqrt{1.8225} + \sqrt{0.18225} + \sqrt{0.00018225}) = ?$
 (a) 1.49985 (b) 14.9985
 (c) 148.985 (d) 1499.85
 (e) None of these
8. **Given that $\sqrt{13} = 3.605$ and $\sqrt{130} = 11.40$, find the value of $\sqrt{1.3} + \sqrt{1300} + \sqrt{0.013}$**
दिया है $\sqrt{13} = 3.605$ तथा $\sqrt{130} = 11.40$, तब
 $\sqrt{1.3} + \sqrt{1300} + \sqrt{0.013} = ?$
 (a) 36.164 (b) 36.304 (c) 37.164 (d) 37.304
 (e) None of these
9. **What should come in place of both the question marks in the equation $\frac{?}{\sqrt{128}} = \frac{\sqrt{162}}{?}$**
दिये गये प्रश्नवाचक चिन्ह में क्या संख्या आयेगी $\frac{?}{\sqrt{128}} = \frac{\sqrt{162}}{?}$?
 (a) 12 (b) 14 (c) 144 (d) 196
 (e) None of these
10. **If $\sqrt{1369} + \sqrt{0.0615 + x} = 37.25$ then x is equal to :**
यदि $\sqrt{1369} + \sqrt{0.0615 + x} = 37.25$ तब $x = ?$
 (a) 10^{-1} (b) 10^{-2} (c) 10^{-3} (d) 10^{-5}
 (e) None of these
11. **By how much does $\sqrt{12} + \sqrt{18}$ exceed $\sqrt{3} + \sqrt{2}$?**
 $\sqrt{12} + \sqrt{18}, \sqrt{3} + \sqrt{2}$ से कितना अधिक है
 (a) $\sqrt{2} - 4\sqrt{3}$ (b) $\sqrt{3} + 2\sqrt{2}$
 (c) $2(\sqrt{3} - \sqrt{2})$ (d) $3(\sqrt{3} - \sqrt{2})$
 (e) None of these
12. **If $3\sqrt{5} + \sqrt{125} = 17.88$ then what will be the value of $\sqrt{80} + 6\sqrt{5}$?**
यदि $3\sqrt{5} + \sqrt{125} = 17.88$, तो $\sqrt{80} + 6\sqrt{5}$?
 (a) 13.41 (b) 20.46 (c) 21.66 (d) 22.36
 (e) None of these
13. **The approximate value of $\frac{3\sqrt{12}}{2\sqrt{28}} + \frac{2\sqrt{21}}{\sqrt{98}}$ is**
 $\frac{3\sqrt{12}}{2\sqrt{28}} + \frac{2\sqrt{21}}{\sqrt{98}}$ का लगभग मान क्या होगा?
 (a) 1.0605 (b) 1.0727 (c) 1.6007 (d) 1.6026
 (e) None of these
14. **If $3a = 4b = 6c$ and $a + b + c = 27\sqrt{29}$ then $\sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$ is :**
यदि $3a = 4b = 6c$, और $a + b + c = 27\sqrt{29}$ तब $\sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$.
 (a) $3\sqrt{29}$ (b) 81 (c) 87 (d) 21
 (e) None of these
15. **The square root of $0.\bar{4}$ is :**
 $0.\bar{4}$ का वर्गमूल मान क्या होगा?
 (a) $0.\bar{6}$ (b) $0.\bar{7}$ (c) $0.\bar{8}$ (d) $0.\bar{9}$
 (e) None of these
16. **The least perfect square, which is divisible by each of 21, 36 and 66, is :**
वह छोटे से छोटा पूर्ण वर्ग क्या होगा जो 21, 36, 66 से पूर्ण विभाजित हो जाए
 (a) 213444 (b) 214344 (c) 214434 (d) 231444
 (e) None of these
17. **Find the smallest number by which 5808 should be multiplied so that the product becomes a perfect square**
वह छोटी से छोटी संख्या जिसमें 5808 की गुणा करने पर पूर्ण वर्ग बन जाए क्या होगी
 (a) 2 (b) 3 (c) 7 (d) 11
 (e) None of these
18. **The least number by which 1470 must be divided to get a number which is a perfect square, is :**
वह छोटी से छोटी संख्या जिसमें 1470 से भाग देने पर वह पूर्ण वर्ग बन जाए वह क्या होगी?
 (a) 5 (b) 6 (c) 15 (d) 30
 (e) None of these

19. What is the smallest number to be subtracted from 549162 in order to make it a perfect square?
वह छोटी से छोटी संख्या जिसमें 549162 से घटाने पर वह पूर्ण वर्ग बन जाए वह क्या होगी?
(a) 28 (b) 36 (c) 62 (d) 81
(e) None of these
20. The smallest number added to 680621 to make the sum a perfect square is :
वह छोटी से छोटी संख्या जिसे 680621 में जोड़ने पर पूर्ण वर्ग बन जाए क्या होगी
(a) 4 (b) 5 (c) 6 (d) 8
(e) None of these
21. The greatest four-digit perfect square number is:
वह बड़ी से बड़ी चार अंको की संख्या क्या होगी जो कि पूर्ण वर्ग है
(a) 9000 (b) 9801 (c) 9900 (d) 9981
(e) None of these
22. The least number of 4 digits which is a perfect square, is :
वह छोटी से छोटी चार अंको की संख्या क्या होगी जो कि पूर्ण वर्ग है
(a) 1000 (b) 1016 (c) 1024 (d) 1036
(e) None of these
23. Simplifies to $\left(2 + \sqrt{2} + \frac{1}{2 + \sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2} - 2}\right)$
(a) $2 - \sqrt{2}$ (b) 2 (c) $2 + \sqrt{2}$ (d) $2\sqrt{2}$
(e) None of these
24. If $\frac{5 + 2\sqrt{3}}{7 + 4\sqrt{3}} = a + b\sqrt{3}$ then :
यदि $\frac{5 + 2\sqrt{3}}{7 + 4\sqrt{3}} = a + b\sqrt{3}$ तब
(a) $a = -11, b = -6$ (b) $a = -11, b = 6$
(c) $a = 11, b = -6$ (d) $a = 6, b = 11$
(e) None of these
25. A man plants 15376 apple trees in his garden and arranges them so that there are as many rows as
there are apples trees in each row. The number of rows is?
एक व्यक्ति 15376 सेब के पेड़ों को किसी बगीचे में इस प्रकार क्रम में लगाता है कि प्रत्येक पंक्ति में उतने ही पेड़ आये जितनी कि कुल पंक्तियां हैं। कुल पंक्तियां की संख्या क्या होगी?
(a) 124 (b) 126 (c) 134 (d) 144
(e) None of these
26. A General wishes to draw up his 36581 soldiers in the form of a solid square. After arranging them, he found that some of them are left over. How many are left ?
कोई जनरल 36581 सैनिकों को एक दृढ़ पूर्ण वर्ग में बनाता है। व्यवस्थित करने के बाद वह पाता है कि कुछ शेष रह गए हैं। कितने सैनिक शेष होंगे?
(a) 65 (b) 81 (c) 100 (d) 89
(e) None of these
27. $\sqrt[3]{\sqrt{0.000064}} = ?$
(a) .02 (b) .2 (c) 2 (d) 0.4
(e) None
28. The largest four-digit number which is a perfect cube, is :
वह बड़ी से बड़ी चार अंको की संख्या क्या है जो कि पूर्ण घन हो
(a) 8000 (b) 9261 (c) 9999 (d) 9281
(e) None of these
29. What is the smallest number by which 3600 be divided to make it a perfect cube ?
किस छोटी से छोटी संख्या से 3600 को भाग दिया जाए ताकि पूर्ण घन बन जाए
(a) 9 (b) 50 (c) 300 (d) 450
(e) None of these
30. $\sqrt{8 + \sqrt{57 + \sqrt{38 + \sqrt{108 + \sqrt{169}}}}} = ?$
(a) 4 (b) 6 (c) 8 (d) 10
(e) None of these

Surds and Indices

घातांक तथा करणी

1. If $x = \frac{\sqrt{3}}{2}$, then the value of $\sqrt{1+x} + \sqrt{1-x}$ will be :

यदि $x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ हो, तो $\sqrt{1+x} + \sqrt{1-x}$ का मान ज्ञात कीजिए?

- (a) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (b) $2\sqrt{3}$ (c) $\sqrt{3}$ (d) 2

2. $\sqrt{42 + \sqrt{42 + \sqrt{42 + \sqrt{42 + \dots}}}} = ?$

- (a) 6 (b) 7 (c) 42 (d) 13

3. $\sqrt{42 - \sqrt{42 - \sqrt{42 - \sqrt{42 - \dots}}}} = ?$

- (a) 6 (b) 7 (c) 42 (d) 0

4. $\sqrt{42\sqrt{42\sqrt{42\sqrt{42\sqrt{42\dots}}}}} = ?$

- (a) 1 (b) 42 (c) 6 (d) 7

5. The value of $\sqrt{-\sqrt{3} + \sqrt{3 + 8\sqrt{7 + 4\sqrt{3}}}}$ is :

$\sqrt{-\sqrt{3} + \sqrt{3 + 8\sqrt{7 + 4\sqrt{3}}}}$ का मान ज्ञात कीजिए?

- (a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4

6. Arrange the following in the descending order

$\sqrt[3]{4}, \sqrt{2}, \sqrt[6]{3}$ and $\sqrt[4]{5}$?

$\sqrt[3]{4}, \sqrt{2}, \sqrt[6]{3}$ तथा $\sqrt[4]{5}$ को अवरोही क्रम में लिखिए?

- (a) $\sqrt[3]{4} > \sqrt[4]{5} > \sqrt{2} > \sqrt[6]{3}$ (b) $\sqrt[4]{5} > \sqrt[3]{4} > \sqrt[6]{3} > \sqrt{2}$
 (c) $\sqrt{2} > \sqrt[6]{3} > \sqrt[3]{4} > \sqrt[4]{5}$ (d) $\sqrt[6]{3} > \sqrt[4]{5} > \sqrt[3]{4} > \sqrt{2}$

7. If $a = 7 - 4\sqrt{3}$, then find the value of $(a^{1/2} + a^{-1/2}) = ?$

यदि $a = 7 - 4\sqrt{3}$ हो, तो $(a^{1/2} + a^{-1/2})$ का मान ज्ञात कीजिए?

- (a) $3\sqrt{3}$ (b) 4 (c) 6 (d) $7\sqrt{3}$

8. If $x = \frac{\sqrt{5+1}}{\sqrt{5-1}}$, then find the value of $x^2 + x - 1 = ?$

यदि $x = \frac{\sqrt{5+1}}{\sqrt{5-1}}$, तो $x^2 + x - 1$ का मान ज्ञात कीजिए?

- (a) $\sqrt{5} + 1$ (b) 2 (c) $1 - \sqrt{5}$ (d) 0

9. $\sqrt{2^3\sqrt{4\sqrt{2^3\sqrt{4\sqrt{2^3\sqrt{4\sqrt{2^3\sqrt{4\dots}}}}}}}} = ?$

- (a) 2 (b) 8 (c) 16 (d) 32

10. If $a = (\sqrt{6} + \sqrt{7})$, $b = (\sqrt{5} + \sqrt{8})$ and $x = (\sqrt{3} + \sqrt{10})$, then arrange a, b and c in ascending order?

यदि $a = (\sqrt{6} + \sqrt{7})$, $b = (\sqrt{5} + \sqrt{8})$ तथा $c = (\sqrt{3} + \sqrt{10})$ हो, तो a, b तथा c का आरोही क्रम है—

- (a) $c < b < a$ (b) $a < b < c$ (c) $b < c < a$ (d) $c < a < b$

11. If $a = \frac{1}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$, $b = \frac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{5}}$ and $c = \frac{1}{\sqrt{9}-\sqrt{7}}$, then

arrange a, b and c in ascending order?

यदि $a = \frac{1}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$, $b = \frac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{5}}$ तथा $c = \frac{1}{\sqrt{9}-\sqrt{7}}$ हो, तो a, b तथा c का आरोही क्रम है—

- (a) $c < b < a$ (b) $a < b < c$ (c) $b < c < a$ (d) $c < a < b$

12. If $a = \frac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{5}-1}$ and $b = \frac{\sqrt{5}-1}{\sqrt{5}+1}$, then find $\frac{a^2+b^2+ab}{a^2+b^2-ab} = ?$

यदि $a = \frac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{5}-1}$ तथा $b = \frac{\sqrt{5}-1}{\sqrt{5}+1}$ हो, तो $\frac{a^2+b^2+ab}{a^2+b^2-ab}$ का मान ज्ञात कीजिए?

- (a) $\frac{5}{4}$ (b) $\frac{4}{5}$ (c) $\frac{3}{4}$ (d) $\frac{4}{3}$

13. What is the product of the roots of the equation $x^2 - \sqrt{3} = 0$?

समीकरण $x^2 - \sqrt{3} = 0$ के मूलों का गुणनफल क्या है?

- (a) $+\sqrt{3}$ (b) $\sqrt{3}t$ (c) $-\sqrt{3}t$ (d) $-\sqrt{3}$
 (e) None

14. If $2^{n-1} + 2^{n+1} = 320$, then the value of n is

यदि $2^{n-1} + 2^{n+1} = 320$, तो n का मान ज्ञात करें?

- (a) 6 (b) 8 (c) 5 (d) 7
 (e) None

15. $4^{61} + 4^{62} + 4^{63} + 4^{64}$ is divisible by / किससे विभाजित है

- (a) 17 (b) 3 (c) 11 (d) 13
 (e) None

16. If $5\sqrt{5} \times 5^3 + 5^{\frac{-3}{2}} = 5^{a+2}$ then the value of a is

यदि $5\sqrt{5} \times 5^3 + 5^{\frac{-3}{2}} = 5^{a+2}$ है तब a का मान ज्ञात करें?

- (a) 4 (b) 5 (c) 6 (d) 8
 (e) None

17. The value of $(3+2\sqrt{2})^{-2} + (3-2\sqrt{2})^{-2}$ is

$(3+2\sqrt{2})^{-2} + (3-2\sqrt{2})^{-2}$ का मान क्या है?

- (a) 198 (b) 180 (c) 108 (d) 189
 (e) None

18. $3^x - 3^{x-1} = 486$, Find x

$3^x - 3^{x-1} = 486$, में x का मान ज्ञात करें

- (a) 7 (b) 9 (c) 5 (d) 6
 (e) None

19. If $\left(\frac{a}{b}\right)^{x-1} = \left(\frac{b}{a}\right)^{x-3}$ then the value of x

यदि $\left(\frac{a}{b}\right)^{x-1} = \left(\frac{b}{a}\right)^{x-3}$, तब x का मान ज्ञात कीजिए?

- (a) 1/2 (b) 1 (c) 2 (d) 7/2
 (e) None

20. Choose the incorrect relation(s) from the following :

निम्न में से गलत सम्बन्ध का चुनाव करियें?

- (i) $\sqrt{6}\sqrt{2} = \sqrt{5} + \sqrt{3}$ (ii) $\sqrt{6} + \sqrt{2} < \sqrt{5} + \sqrt{3}$
 (iii) $\sqrt{6} + \sqrt{2} > \sqrt{5} + \sqrt{3}$
 (a) i (b) (ii) (c) (i) and (iii)
 (d) (ii) and (iii) (e) None

21. The simplified value of

सरलीकृत मान होगा $\frac{1}{\sqrt{2} + \sqrt{3} - \sqrt{5}} - \frac{1}{\sqrt{2} - \sqrt{3} - \sqrt{5}}$

- (a) 0 (b) 1 (c) $\sqrt{2}$ (d) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

(e) None

22. $\frac{1}{3 - \sqrt{8}} - \frac{1}{\sqrt{8} - \sqrt{7}} + \frac{1}{\sqrt{7} - \sqrt{6}} - \frac{1}{\sqrt{6} - \sqrt{5}} + \frac{1}{\sqrt{5} - 2} = ?$

- (a) 5 (b) 4 (c) 3 (d) 2
 (e) None of these

23. Evaluate/सरल कीजिए $16\sqrt{\frac{3}{4}} - 9\sqrt{\frac{4}{3}}$

- (a) 3.46 (b) 1.38 (c) 13.84 (d) 24.22
 (e) None of these

24. $\frac{3\sqrt{2} + 2\sqrt{3}}{3\sqrt{2} - 2\sqrt{3}}$ is equal to/का मान होगा

- (a) $5 + 2\sqrt{6}$ (b) $\frac{3 + 2\sqrt{6}}{2}$ (c) $5 - 2\sqrt{3}$ (d) $5 + 2\sqrt{3}$
 (e) None

25. Simplified form of/सरलीकृत रूप है $\left[\left(\sqrt[5]{x^{-3/5}} \right)^{-5/3} \right]^{-5}$

- (a) x^5 (b) x^{-5} (c) x (d) $1/x$
 (e) None

26. $\left[\frac{\sqrt{3} + 1}{\sqrt{3} - 1} + \frac{\sqrt{2} + 1}{\sqrt{2} - 1} + \frac{\sqrt{3} - 1}{\sqrt{3} + 1} + \frac{\sqrt{2} - 1}{\sqrt{2} + 1} \right]$ is simplified to

$\left[\frac{\sqrt{3} + 1}{\sqrt{3} - 1} + \frac{\sqrt{2} + 1}{\sqrt{2} - 1} + \frac{\sqrt{3} - 1}{\sqrt{3} + 1} + \frac{\sqrt{2} - 1}{\sqrt{2} + 1} \right]$ का सरलीकृत रूप होगा

- (a) 10 (b) 12 (c) 14 (d) 18
 (e) None

27. $\left(\frac{1 + \sqrt{2}}{\sqrt{5} + \sqrt{3}} + \frac{1 - \sqrt{2}}{\sqrt{5} - \sqrt{3}} \right)$ simplifies to

$\left(\frac{1 + \sqrt{2}}{\sqrt{5} + \sqrt{3}} + \frac{1 - \sqrt{2}}{\sqrt{5} - \sqrt{3}} \right)$ का सरलीकृत रूप होगा

- (a) $\sqrt{5} + \sqrt{6}$ (b) $2\sqrt{5} + \sqrt{6}$ (c) $\sqrt{5} - \sqrt{6}$ (d) $2\sqrt{5} - 3\sqrt{6}$
 (e) None

28. When simplified equal to $256^{-[4^{-3/2}]}$ is

$256^{-[4^{-3/2}]}$ सरलीकरण के बाद होगा

- (a) 8 (b) $1/8$ (c) 2 (d) $1/2$
 (e) None

29. $2\sqrt[3]{40} - 4\sqrt[3]{625} - 3\sqrt[3]{5}$ is equal to
 $2\sqrt[3]{40} - 4\sqrt[3]{625} - 3\sqrt[3]{5}$ बराबर होगा

- (a) $-2\sqrt[3]{340}$ (b) 0 (c) $\sqrt[3]{340}$ (d) $\sqrt[3]{660}$
 (e) None

30. If $x = 3 + 2\sqrt{2}$ then the value of $\left(\sqrt{x} - \frac{1}{\sqrt{x}} \right)$ is

यदि $x = 3 + 2\sqrt{2}$, तब $\left(\sqrt{x} - \frac{1}{\sqrt{x}} \right)$ का मान ज्ञात कीजिए?

- (a) 1 (b) 2 (c) $2\sqrt{2}$ (d) $3\sqrt{3}$
 (e) None of these

31. If $\frac{4 + 3\sqrt{3}}{\sqrt{7 + 4\sqrt{3}}} = A + \sqrt{B}$, then B - A is

यदि $\frac{4 + 3\sqrt{3}}{\sqrt{7 + 4\sqrt{3}}} = A + \sqrt{B}$, तब B - A होगा

- (a) -13 (b) $2\sqrt{13}$ (c) 13 (d) $3\sqrt{3} - \sqrt{7}$
 (e) None

32. Find the simplest value of

$2\sqrt{50} + \sqrt{18} - \sqrt{72}$ (given $\sqrt{2} = 1.414$)

$2\sqrt{50} + \sqrt{18} - \sqrt{72}$ का सरल मान क्या होगा यदि $\sqrt{2} = 1.414$

- (a) 4.242 (b) 9.898 (c) 10.6312 (d) 8.484
 (e) None

33. What is the value of

$\frac{2.75 \times 2.75 \times 2.75 - 2.25 \times 2.25 \times 2.25}{2.75 \times 2.75 + 2.75 \times 2.25 + 2.25 \times 2.25}$ is

$\frac{2.75 \times 2.75 \times 2.75 - 2.25 \times 2.25 \times 2.25}{2.75 \times 2.75 + 2.75 \times 2.25 + 2.25 \times 2.25}$ का मान क्या होगा?

- (a) 2 (b) $3/2$ (c) 1 (d) $1/2$
 (e) None

34. $55^3 + 17^3 - 72^3 + 201960$ is equal to
 $55^3 + 17^3 - 72^3 + 201960$ बराबर होगा

- (a) -1 (b) 0 (c) 1 (d) 17
 (e) None

35. The value of/का मान होगा

$\sqrt{2^3} \sqrt{4} \sqrt{2^3} \sqrt{4} \dots$

- (a) 2 (b) 2^2 (c) 2^3 (d) 2^5
 (e) None

36. Find the value of $\sqrt{30 + \sqrt{30 + \sqrt{30 + \dots}}}$

$\sqrt{30 + \sqrt{30 + \sqrt{30 + \dots}}}$ का मान क्या होगा?

- (a) 5 (b) $3\sqrt{10}$ (c) 6 (d) 7
 (e) None

37. The value of $\frac{(243)^{\frac{n}{5}} \times 3^{2n-1}}{9^n \times 3^{n-1}}$ is

$\frac{(243)^{\frac{n}{5}} \times 3^{2n-1}}{9^n \times 3^{n-1}}$ का मान क्या होगा

- (a) 3 (b) 9 (c) 6 (d) 12
 (e) None

PRACTICE SET

- The value of $5^{1/4} \times (125)^{0.25}$ is :
 $5^{1/4} \times (125)^{0.25}$ का मान क्या होगा
 (a) $\sqrt{5}$ (b) 5 (c) $5\sqrt{5}$ (d) 25
 (e) None of these
- $(256)^{0.16} \times (256)^{0.09} = ?$
 (a) 4 (b) 16 (c) 64 (d) 256.25
 (e) None of these
- $(0.04)^{-1.5} = ?$
 (a) 25 (b) 125 (c) 250 (d) 625
 (e) None of these
- $(18)^{3.5} \div (27)^{3.5} \times 6^{3.5} = 2^?$
 (a) 3.5 (b) 4.5 (c) 6 (d) 7
 (e) none of these
- If $2^{2n-1} = \frac{1}{8^{n-3}}$ then the value of n is :
 यदि $2^{2n-1} = \frac{1}{8^{n-3}}$ तो n का मान क्या होगा?
 (a) 3 (b) 2 (c) 0 (d) -2
 (e) None
- If $5^a = 3125$ then the value of $5^{(a-3)}$ is :
 यदि $5^a = 3125$, $5^{(a-3)}$ का मान क्या होगा?
 (a) 25 (b) 125 (c) 625 (d) 725
 (e) None
- If $2^{n+4} - 2^{n+2} = 3$, then n is equal to :
 $2^{n+4} - 2^{n+2} = 3$ तब n का मान क्या होगा?
 (a) 0 (b) 2 (c) -1 (d) -2
 (e) None
- If $3^x - 3^{x-1} = 18$, then the value of x^x is :
 यदि $3^x - 3^{x-1} = 18$ तो x^x का मान क्या होगा
 (a) 3 (b) 8 (c) 27 (d) 21
 (e) None
- If m and n are whole numbers such that $m^n = 121$ then the value of $(m-1)^{n+1}$ is :
 यदि m और n इस प्रकार पूर्ण संख्याएं हैं कि $m^n = 121$ है, तो $(m-1)^{n+1}$ का मान है
 (a) 1 (b) 10 (c) 121 (d) 1000
 (e) None
- Number of prime factors in $\frac{6^{12}(35)^{28} \times (15)^{16}}{(14)^{12} \times (21)^{11}}$ is :
 $\frac{6^{12}(35)^{28} \times (15)^{16}}{(14)^{12} \times (21)^{11}}$ में अभाज्य गुणनखण्डों की संख्या है
 (a) 56 (b) 66 (c) 112 (d) 67
 (e) None of these
- $\frac{1}{1+x^{(b-a)}+x^{(c-a)}} + \frac{1}{1+x^{(a-b)}+x^{(c-b)}} + \frac{1}{1+x^{(b-c)}+x^{(a-c)}} = ?$
 (a) 0 (b) 1
 (c) x^{a-b-c} (d) none of these
 (e) cannot be determined
- $\left(\frac{x^b}{x^c}\right)^{(b+c-a)} \cdot \left(\frac{x^c}{x^a}\right)^{(c+a-b)} \cdot \left(\frac{x^a}{x^b}\right)^{(a+b-c)} = ?$
 (a) x^{abc} (b) 1 (c) $x^{ab+bc+ca}$
 (d) x^{a+b+c} (e) None
- If $a^x = b^y = c^z$ and $b^2 = ac$, then y equals :
 यदि $a^x = b^y = c^z$ और $b^2 = ac$ तब y का मान होगा
 (a) $\frac{xz}{x+z}$ (b) $\frac{xz}{2(x-z)}$ (c) $\frac{zx}{2(x-z)}$
 (d) $\frac{2xz}{(x+z)}$ (e) None of these
- If $2^x = 4^y = 8^z$ and $\left(\frac{1}{2x} + \frac{1}{4y} + \frac{1}{6z}\right) = \frac{24}{7}$, then the value of z is
 यदि $2^x = 4^y = 8^z$ और $\left(\frac{1}{2x} + \frac{1}{4y} + \frac{1}{6z}\right) = \frac{24}{7}$ तब z का मान क्या होगा?
 (a) 7/16 (b) 7/32 (c) 7/48 (d) 7/64
 (e) None of these
- The largest number from among $\sqrt{2}$, $\sqrt[3]{3}$ and $\sqrt[4]{4}$ is :
 $\sqrt{2}$, $\sqrt[3]{3}$ और $\sqrt[4]{4}$ में से सबसे बड़ा मान किसका है?
 (a) $\sqrt{2}$ (b) $\sqrt[3]{3}$ (c) $\sqrt[4]{4}$
 (d) all are equal (e) cannot be determined
- If $x = \sqrt{-\sqrt{3} + \sqrt{3+8\sqrt{7+4\sqrt{3}}}}$, then find the value of x
 यदि $x = \sqrt{-\sqrt{3} + \sqrt{3+8\sqrt{7+4\sqrt{3}}}}$, तो x का मान क्या होगा
 (a) $2\sqrt{6}$ (b) $\sqrt{2}$ (c) $\sqrt{3}$ (d) 2
 (e) none
- $\frac{6^2+7^2+8^2+9^2+10^2}{\sqrt{7+4\sqrt{3}} - \sqrt{4+2\sqrt{3}}}$ is equal to
 (a) 330 (b) 355 (c) 305 (d) 366
 (e) None
- $(3x-2y) : (2x+3y) = 5 : 6$, then one of the value of $\left(\frac{\sqrt[3]{x} + \sqrt[3]{y}}{\sqrt[3]{x} - \sqrt[3]{y}}\right)$ is
 यदि $(3x-2y) : (2x+3y) = 5 : 6$, तो $\left(\frac{\sqrt[3]{x} + \sqrt[3]{y}}{\sqrt[3]{x} - \sqrt[3]{y}}\right)$ का एक मान क्या होगा?
 (a) 1/25 (b) 5 (c) 1/5 (d) 25
 (e) None

19. The value of $\frac{1}{1+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{4}} + \frac{1}{\sqrt{4}+\sqrt{5}} + \frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{6}} + \frac{1}{\sqrt{6}+\sqrt{7}} + \frac{1}{\sqrt{7}+\sqrt{8}} + \frac{1}{\sqrt{8}+\sqrt{9}}$ is
- (a) 2 (b) 4 (c) 0 (d) 1
(e) None

20. The value of $\sqrt{72 + \sqrt{72 + \sqrt{72 + \dots}}}$ is
- $\sqrt{72 + \sqrt{72 + \sqrt{72 + \dots}}}$ का मान क्या होगा?
- (a) 9 (b) 18 (c) 8 (d) 12
(e) None

21. If $\sqrt{33} = 5.745$, then the value of the following is approximately $\sqrt{\frac{3}{11}}$
- यदि $\sqrt{33} = 5.745$, तो निम्नलिखित का मान लगभग कितना है
- $\sqrt{\frac{3}{11}}$
- (a) 0.5223 (b) 6.32 (c) 2.035 (d) 1
(e) None

22. The exponential form of $\sqrt{\sqrt{2} \times \sqrt{3}}$ is
- $\sqrt{\sqrt{2} \times \sqrt{3}}$ का घातांक रूप क्या है?
- (a) $6^{-1/2}$ (b) $6^{1/2}$ (c) $6^{1/4}$ (d) 6
(e) None

23. The value of $\frac{1}{1+\sqrt{2}+\sqrt{3}} + \frac{1}{1-\sqrt{2}+\sqrt{3}}$ is
- $\frac{1}{1+\sqrt{2}+\sqrt{3}} + \frac{1}{1-\sqrt{2}+\sqrt{3}}$ का मान क्या है?
- (a) $\sqrt{2}$ (b) $\sqrt{3}$ (c) 1 (d) $4(\sqrt{3} + \sqrt{2})$
(e) None

24. The value of the expression $\sqrt{6 + \sqrt{6 + \sqrt{6 + \dots + \text{upto } \infty}}$ is

- $\sqrt{6 + \sqrt{6 + \sqrt{6 + \dots + \text{upto } \infty}}$ तक व्यंजक का मान क्या होगा?
- (a) 30 (b) 5 (c) 3 (d) 2
(e) None

25. $\frac{3\sqrt{7}}{\sqrt{5}+\sqrt{2}} - \frac{5\sqrt{5}}{\sqrt{2}+\sqrt{7}} + \frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{7}+\sqrt{5}}$ is
- $\frac{3\sqrt{7}}{\sqrt{5}+\sqrt{2}} - \frac{5\sqrt{5}}{\sqrt{2}+\sqrt{7}} + \frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{7}+\sqrt{5}}$ का मान क्या होगा
- (a) 1 (b) 0 (c) $2\sqrt{3}$ (d) $\sqrt{7}$
(e) None of these

26. $\sqrt{4032} \times \sqrt{7} =$
- (a) $36\sqrt{2}$ (b) $24\sqrt{7}$ (c) 168 (d) 252
(e) None of these

27. If $11\sqrt{n} = \sqrt{112} + \sqrt{343}$, then the value of n term is?
- यदि $11\sqrt{n} = \sqrt{112} + \sqrt{343}$, तो n का मान क्या होगा?
- (a) 3 (b) 11 (c) 13 (d) 7
(e) None of these

28. $\frac{1}{(36)^6}$ simplifies to
- (a) 1 (b) 6 (c) $\sqrt{6}$ (d) $\sqrt[3]{6}$
(e) None of these

29. $\left(\frac{8}{125}\right)^{\frac{4}{3}}$ simplifies to

- $\left(\frac{8}{125}\right)^{\frac{4}{3}}$ का सरलीकरण है?
- (a) $625/16$ (b) $625/8$ (c) $625/32$ (d) $16/625$
(e) None of these

30. The value of $(256)^{0.16} \times (16)^{0.18}$ is:
- $(256)^{0.16} \times (16)^{0.18}$ का मान क्या होगा?
- (a) 4 (b) -4 (c) 16 (d) 256
(e) None

1. What percent of 6.5 L is 130 ml?
130 मिली, 6.5 ली० का कितना प्रतिशत है?
(a) 2% (b) $2\frac{1}{2}\%$ (c) $4\frac{1}{2}\%$ (d) $6\frac{1}{2}\%$
2. Half of 1 percent written as a decimal is :
1 प्रतिशत का आधा दशमलव रूप में लिखा जाएगा :
(a) 0.005 (b) 0.05 (c) 0.02 (d) 0.2
3. If $x\%$ of y is 100 and $y\%$ of z is 200, then a relation between x and z is :
यदि y का $x\%$, 100 है तथा z का $y\%$, 200 है तो x तथा z के बीच संबंध है :
(a) $z = \frac{x}{2}$ (b) $x = 2z$ (c) $z = \frac{x}{4}$ (d) $z = 4x$
4. If 20% of $A = B$ 40% of $B = C$, then 60% of $(A + B)$ is :
यदि A का 20% = B तथा B का 40% = C है तो $(A + B)$ का 60% है :
(a) 30% of C (b) 60% of C (c) 75% of C (d) none
5. If 30% of $A = 0.25$ of $B = \frac{1}{5}$ of C , then $A : B : C$ is :
यदि A का 30% = B का 0.25 = C का $\frac{1}{5}$ है तो $A : B : C$ है :
(a) 5 : 6 : 4 (b) 5 : 24 : 15
(c) 10 : 12 : 15 (d) 5 : 8 : 10
6. 2 hr. 45 min is what percent of a day?
2 घंटे 45 मिनट, एक दिन का कितना प्रतिशत है?
(a) 11.45% (b) 11.54% (c) 11.04% (d) 10.45%
7. If $x\%$ of 'a' is the same as $y\%$ of b, then $z\%$ of b is :
यदि 'a' का $x\%$ तथा b का $y\%$ बराबर है तो b का $z\%$ है :
(a) $\frac{xy}{z}\%$ of a (b) $\frac{yz}{x}\%$ of a
(c) $\frac{xz}{y}\%$ of a (d) None
8. 45% of 1500 + 35% of 1700 = ? % of 3175
(a) 30 (b) 35 (c) 45 (d) None
9. If 20% of $A = 30\%$ of $B = \frac{1}{6}$ of C , then $A : B : C$ is :
यदि A का 20% = B का 30% = C का $\frac{1}{6}$ है तो $A : B : C$ है :
(a) 10 : 15 : 18 (b) 18 : 15 : 10
(c) 15 : 10 : 18 (d) 15 : 10 : 12
10. 40% of $(P + Q) = 60\%$ of $(P - Q)$ then $\frac{2P - 3Q}{P + Q}$ is :
यदि $(P + Q)$ का 40% = $(P - Q)$ का 60% है तो $\frac{2P - 3Q}{P + Q}$ है :
(a) $\frac{7}{6}$ (b) $\frac{6}{7}$ (c) $\frac{5}{6}$ (d) $\frac{6}{5}$
11. If $A = x\%$ of y and $B = y\%$ of x , then which of the following is true :
यदि $A = y$ का $x\%$ तथा $B = x$ का $y\%$ है तो निम्न में से क्या सत्य है?
(a) A is smaller than B (b) A is greater than B
(c) Relationship between A and B cannot be determined
(d) None of these
12. If a number x is 10% less than another number y and y is 10% more than 125, then x is equal to :
यदि एक संख्या x , एक दूसरी संख्या y से 10% कम है तथा y , 125 से 10% अधिक है तो x है :
(a) 150 (b) 143 (c) 140.55 (d) 123.75
13. Subtracting 20% of x from x is equivalent to multiplying x by what?
 x से x का 20% घटाने पर प्राप्त संख्या, x तथा किस संख्या के गुणनफल के बराबर है?
(a) 100.8 (b) 0.2 (c) 0.8 (d) 100.2
14. If 20% of $a = 25\%$ of $b = 30\%$ of $c = 10\%$ of $d = k > 1$ then the largest of $2a, 3b, 6c$ and d is :
यदि a का 20% = b का 25% = c का 30% = d का 10% = $k > 1$ तो $2a, 3b, 6c$ तथा d में से सबसे बड़ा है।
(a) 1 : 2 (b) 2 : 1 (c) 5 : 2 (d) 2 : 5
15. If 25% of a number is added to another number then the second number increases by 10%. The ratio of the first number to the seconds is :
यदि एक संख्या का 25% किसी अन्य संख्या में जोड़ा जाता है तो दूसरी संख्या में 10% की वृद्धि हो जाती है। पहली तथा दूसरी संख्या में अनुपात है :
(a) 1 : 2 (b) 2 : 1 (c) 5 : 2 (d) 2 : 5
16. If 25% of a number is subtracted from a second number, the second number reduces to its five sixths. What is the ratio of the first number to the second number?
यदि एक संख्या का 25% किसी अन्य संख्या से घटाया जाता है तो दूसरी संख्या घटकर स्वयं की $\frac{5}{6}$ हो जाती है तो पहली संख्या तथा दूसरी संख्या के बीच अनुपात है :
(a) 1 : 3 (b) 2 : 3 (c) 3 : 2 (d) 3 : 1
17. A student multiplied a number by $\frac{3}{5}$ instead of $\frac{5}{3}$. What is the percentage error in the calculation?
एक छात्र ने किसी संख्या में $\frac{5}{3}$ के बजाय $\frac{3}{5}$ से गुणा कर दिया तो उसकी गणना में प्रतिशत त्रुटि है :
(a) 34% (b) 44% (c) 54% (d) 64%

18. A batsman scored 110 runs which included 3 boundaries and 8 sixes. What percent of his total score did he make by running between the wickets?
एक बल्लेबाज ने 110 रन बनाए जिसमें 3 चौके तथा 8 छक्के हैं तो उसने कितने प्रतिशत रन विकेटों के बीच दौड़कर हासिल किये?
(a) 45% (b) $45\frac{5}{11}\%$ (c) $54\frac{6}{11}\%$ (d) 55%
19. Two numbers A and B are such that the sum of 5% of A and 4% B is two third of the sum of 6% of A and 8% of B. Find the ratio of A and B.
दो संख्याएँ A तथा B इस प्रकार हैं कि A का 5% तथा B का 4% के योग, A का 6% तथा B का 8% के योग का दो-तिहाई के बराबर है तो A तथा B का अनुपात है :
(a) 2 : 3 (b) 1 : 1 (c) 3 : 4 (d) 4 : 3
20. If three-fifth of sixty percent of a number is 360, then the number is :
यदि किसी संख्या के 60 प्रतिशत का $\frac{3}{5}$ भाग 360 है तो वह संख्या है
(a) 800 (b) 750 (c) 900 (d) 1000
21. Two numbers are respectively 15% and 84% more than a third. What percentage is the first of the second?
दो संख्याएँ क्रमशः एक तीसरी संख्या से 15% तथा 84% अधिक हैं तो पहली, दूसरी संख्या का कितना प्रतिशत है?
(a) $64\frac{1}{2}\%$ (b) $65\frac{1}{2}\%$ (c) $63\frac{1}{2}\%$ (d) $62\frac{1}{2}\%$
22. Two numbers are respectively 60% and 20% more than a third. What percentage is the second of the first?
दो संख्याएँ क्रमशः एक तीसरी संख्या से 60% तथा 20% अधिक हैं तो दूसरी संख्या, पहली संख्या का कितना प्रतिशत है?
(a) 75% (b) 65% (c) 80% (d) 70%
23. Two numbers are respectively 16% and 48% of a third number. What percent is the first of the second?
दो संख्याएँ क्रमशः एक तीसरी संख्या की 16% तथा 48% हैं तो पहली, दूसरी की कितनी प्रतिशत है?
(a) $33\frac{1}{2}\%$ (b) $66\frac{1}{3}\%$
(c) $33\frac{1}{3}\%$ (d) $33\frac{2}{3}\%$
24. Ram's monthly income is 15% more than that of Shyam. Shyam's monthly income is 10% less than that of Sohan. If the difference between the monthly incomes of Ram and Sohan is Rs. 350, then the monthly income of Shyam is :
राम का मासिक आय, श्याम के मासिक आय से 15% अधिक है तथा श्याम का मासिक आय, सोहन के मासिक आय से 10% कम है। यदि राम तथा सोहन के मासिक आयों का अंतर रु० 350 है तो श्याम का मासिक आय है :
(a) रु० 10,000 (b) रु० 9000
(c) रु० 8000 (d) रु० 12,000
25. Khushboo's monthly income is 40% more than that of Shruti. Shruti's monthly income is 20% less than that of Kajol. If the difference between the monthly incomes of Khushboo and Kajol is Rs. 2400 then the monthly income of Shruti is :
खुशबू की मासिक आय, श्रुति की मासिक आय से 40% अधिक है तथा श्रुति की मासिक आय, काजोल की मासिक आय से 20% कम है। यदि खुशबू तथा काजोल की मासिक आयों का अंतर रु० 2400 है तो श्रुति की मासिक आय है :
(a) रु० 16,000 (b) रु० 20,000
(c) रु० 30,000 (d) रु० 18,000
26. A has twice as much money as that of B and B has 50% more money than that of C. If the average money of all of them is Rs. 110, then the money, which A has :
A के पास B की तुलना में दोगुना रुपया है तथा B के पास C से 50% अधिक रुपया है। यदि इन तीनों के रुपयों का औसत रु० 110 है तो A के पास है :
(a) रु० 160 (b) रु० 180 (c) रु० 200 (d) रु० 360
27. Sachin's salary is 20% more than that of Yuvraj. If Sachin saves Rs. 720 which is 4% of his salary, then Yuvraj's salary is :
सचिन की आय, युवराज की आय से 20% अधिक है। यदि सचिन रु० 720 बचाता है जो इसकी आय का 4% है तो युवराज की आय है :
(a) रु० 10,000 (b) रु० 12,000
(c) रु० 15,000 (d) रु० 12,500
28. A number is divided into two parts in such a way that 80% of 1st part is 3 more than 60% of 2nd part and 80% of the second part is 6 more than 90% of the 1st part. Then the number is :
एक संख्या को दो भागों में इस प्रकार बाँटा जाता है कि पहला भाग का 80% दूसरी भाग के 60% से 3 अधिक है तथा दूसरी भाग का 80% पहली भाग के 90% से 6 अधिक है तो वह संख्या है :
(a) रु० 135 (b) रु० 150
(c) रु० 180 (d) रु० 120
29. A housewife saved Rs. 2.50 in buying an item on sale. If she spent Rs. 25 for the item, approximately how much percent she saved in the transaction?
एक गृहणी एक वस्तु को खरीदने में रु० 2.50 की बचत की। यदि उसने इस वस्तु के लिए रु० 25 खर्च की है तो इस विक्रय में उसने लगभग कितनी प्रतिशत बचत की?
(a) 8% (b) 9%
(c) 10% (d) 11%
30. If 10% of A's income = 15% of B's income = 20% of C's income and the sum of their incomes is Rs. 7800 then B's income is :
यदि A की आय का 10% = B की आय का 15% = C की आय का 20% है तथा इनके आयों का योग रु० 7800 है तो B की आय है :
(a) रु० 2400 (b) रु० 2500
(c) रु० 1800 (d) रु० 3200

31. In an examination, 35% of the students passed and 455 failed. How many students appeared for the examination?
एक परीक्षा में 35% छात्र उत्तीर्ण हुए तथा 455 छात्र अनुत्तीर्ण हुए तो उस परीक्षा में कितने छात्र शामिल हुए थे?
(a) 490 (b) 700 (c) 845 (d) 1300
32. The sum of the number of boys and girls in a school is 150. If the number of boys is x , then the number of girls becomes $x\%$ of the total number of students. The number of boys is :
एक विद्यालय में लड़के तथा लड़कियों की संख्या का योग 150 है। यदि लड़कों की संख्या x है तो लड़कियों की संख्या कुल छात्रों की संख्या का $x\%$ है। लड़कों की संख्या है :
(a) 40 (b) 50 (c) 60 (d) 90
33. In a city, 40% of the people are illiterate and 60% are poor. Among the rich, 10% are illiterate. What percentage of the poor population is illiterate?
एक शहर में, 40% लोग अनपढ़ हैं तथा 60% लोग गरीब हैं। अमीर लोगों में 10% लोग अनपढ़ हैं तो गरीब लोगों का कितना प्रतिशत अनपढ़ है?
(a) 36% (b) 40% (c) 60% (d) None
34. $37\frac{1}{2}\%$ of the candidates in an examination were girls, 75% of the boys and $62\frac{1}{2}\%$ of the girls passed and 342 girls failed. The number of boys failed was :
एक परीक्षा में $37\frac{1}{2}\%$ परीक्षार्थी, लड़की थीं। लड़कों का 75% तथा लड़कियों का $62\frac{1}{2}\%$ परीक्षार्थी उत्तीर्ण हुए तथा 342 लड़कियाँ अनुत्तीर्ण हुईं तो अनुत्तीर्ण लड़कों की संख्या था :
(a) 350 (b) 360 (c) 370 (d) 380
35. Fresh fruit contains 68% water and dry fruit contains 20% water. How much dry fruit can be obtained from 100 kg of fresh fruits?
ताजे फल में 68% पानी है तथा सूखे फल में 20% पानी है तो 100 किग्रा ताजे फल से कितना सूखा फल प्राप्त किया जा सकता है?
(a) 32 kg (b) 40 kg (c) 52 kg (d) 80 kg
36. A number if reduced by 25% becomes 225. By what percent should it be increased so that it becomes 375?
एक संख्या को यदि 25% घटा दिया जाए तो यह 225 हो जाता है। इस संख्या को कितना प्रतिशत बढ़ाया जाए कि यह 375 हो जाए?
(a) 75% (b) 30% (c) 25% (d) 35%
37. If 24-carat gold is considered to be hundred percent pure gold, then the percentage of pure gold in 21-carat gold is :
यदि 24 कैरट सोने को सौ-प्रतिशत शुद्ध सोना समझा जाता है तो 21 कैरट सोने को कितना प्रतिशत शुद्ध माना जाएगा?
(a) $87\frac{1}{2}\%$ (b) $87\frac{1}{3}\%$ (c) $87\frac{1}{3}\%$ (d) $91\frac{2}{3}\%$
38. Fresh grapes contains 80% water while dry grapes contain 10% water. If the weight of dry grapes is 250 kg, what was its total weight when it was fresh?
ताजे अंगूर में 80% पानी है जबकि सूखे अंगूर में 10% पानी है। यदि सूखे अंगूर का वजन 250 किग्रा है तो जब यह ताजा था तब इसका कुल वजन था?
(a) 1125 kg (b) 1000 kg (c) 1225 kg (d) 1100 kg
39. If the price of a pencil is increased by $16\frac{2}{3}\%$ and the increase is Rs. 3. Find the new price of pencil.
यदि एक पेंसिल की कीमत में $16\frac{2}{3}\%$ की वृद्धि हो जाए तो मूल्य रु० 3 बढ़ जाता है। पेंसिल का नया मूल्य है :
(a) रु० 18 (b) रु० 21 (c) रु० 24 (d) रु० 16
40. If the price of a commodity be raised by $26\frac{2}{3}\%$, find how much percent must a householder reduce his consumption of that commodity, so as not to increase his expenditure.
यदि एक वस्तु की कीमत में $26\frac{2}{3}\%$ की वृद्धि हो जाए तो घर के मालिक अपनी खपत में कितना प्रतिशत कमी करना चाहिए कि खर्च न बढ़े?
(a) $20\frac{1}{19}\%$ (b) $26\frac{2}{3}\%$ (c) 26% (d) $21\frac{1}{19}\%$
41. The price of cooking oil has increased by 25%. The percentage of reduction that a family should effect in the use of cooking oil, so as not to increase the expenditure.
भोजन बनाने वाले तेल की कीमत में 25% की वृद्धि हो गई है तो एक परिवार को अपनी खपत में कितनी प्रतिशत कमी करना चाहिए ताकि खर्च न बढ़े?
(a) 15% (b) 20% (c) 25% (d) 30%
42. The price of wheat falls by 16%. By what percentage a person can increase the consumption of wheat so that his overall budget does not change?
गेहूँ की मूल्य में 16% की गिरावट हो गई। एक व्यक्ति को अपनी खपत में कितना प्रतिशत वृद्धि करना चाहिए कि उसका बजट में कोई परिवर्तन न हो?
(a) 16% (b) 18% (c) 18.5% (d) 19%
43. The price of petrol is increased by 30%. If the expenditure is not allowed to increase, the ratio between the reduction in consumption and the original consumption is :
पेट्रोल की मूल्य में 30% की वृद्धि हो जाती है। यदि खर्च को न बढ़ाया जाए तो खपत में कमी तथा प्रारंभिक खपत का अनुपात है :
(a) 3 : 13 (b) 10 : 13 (c) 3 : 10 (d) 1 : 5
44. The price of tea is increased by 25%. If the expenditure is not allowed to increase, the ratio between the reduction in consumption and the original consumption is :

चाय की कीमत में 25% की वृद्धि हो जाती है। यदि खर्च को न बढ़ने दिया जाए तो खपत में कमी तथा प्रारंभिक खपत की अनुपात है :

- (a) 1 : 3 (b) 1 : 4 (c) 1 : 5 (d) 1 : 6

45. If the price of sugar decreases from Rs. 7.50 to Rs. 6 per kg a person to keep expenditure constant, will have to increase his consumption of sugar by :

यदि चीनी की मूल्य रु० 7.50 से घटकर 6 प्रति किग्रा० हो जाए तथा खर्च को नियत रखना है तो एक व्यक्ति को अपनी खपत में कितना प्रतिशत वृद्धि करना चाहिए?

- (a) 15% (b) 20% (c) 25% (d) 30%

46. A number is decreased by $12\frac{1}{2}\%$ and then increased by $7\frac{1}{7}\%$ then the net change in number is :

एक संख्या में $12\frac{1}{2}\%$ की कमी की जाती है और तब इसमें $7\frac{1}{7}\%$ की वृद्धि कर दी जाती है तो नेट प्रभाव है :

- (a) $6\frac{3}{4}\%$ increase (b) $6\frac{3}{4}\%$ decrease
(c) $6\frac{1}{4}\%$ decrease (d) $6\frac{1}{4}\%$ increase

47. The salary of a worker was first increased by $6\frac{2}{3}\%$ and thereafter, decreased by $7\frac{1}{2}\%$. What was the change in his total salary?

एक मजदूर की आय पहले $6\frac{2}{3}\%$ बढ़ा दी जाती है तथा उसके बाद आय में $7\frac{1}{2}\%$ की कमी दर दी जाती है तो उसकी आय में प्रतिशत परिवर्तन है :

- (a) $1\frac{1}{3}\%$ decrease (b) $1\frac{2}{3}\%$ increase
(c) $1\frac{2}{3}\%$ decrease (d) $1\frac{1}{3}\%$ increase

48. The price of a book is first increased by 20%, then decreased by 10%. If the price of the book is now Rs. 216. What was the original price of the book?

एक किताब की कीमत पहले 20% बढ़ा दी जाती है, तब 10% घटा भी दी जाती है। यदि अभी किताब का मूल्य रु० 216 है तो किताब का प्रारंभिक मूल्य था?

- (a) रु० 250 (b) रु० 200 (c) रु० 150 (d) रु० 300

49. A number is decreased by 25% and then increased by 25%. The number so obtained is 8 less than the original number. What was the original number?

एक संख्या को पहले 25% घटाया जाता है और तब 25% बढ़ा दिया जाता है। इस प्रकार प्राप्त संख्या, मूल संख्या से 8 कम प्राप्त होता है। मूल संख्या था?

- (a) 128 (b) 144 (c) 136 (d) 114

50. A number is increased by 25% and then again by 25%. By what percent should the increased number be reduced so as to get back the original number?

एक संख्या को पहले 25% बढ़ा दिया जाता है तथा पुनः 25% बढ़ा दिया जाता है। इस प्रकार प्राप्त संख्या को कितना प्रतिशत घटाया जाए ताकि मूल संख्या प्राप्त हो?

- (a) 36% (b) 25% (c) 50% (d) 40%

51. The price of coffee is increased by 15% and thereafter decreased by 15. Then net change in price is :

कॉफी की मूल्य पहले 15% बढ़ा दिया जाता है तथा उसके बाद 15% घटा दिया जाता है तो मूल्य में नेट परिवर्तन है

- (a) Remains unchanged (b) increases by 1%
(c) decreases by 4% (d) decreases by 2.25%

52. The price of an article was increased by $x\%$. Later the new price was decreased by $x\%$. If the latest price was Rs 1, then the original price was :

एक वस्तु के मूल्य में $x\%$ की वृद्धि की गई तथा बढ़ी हुई मूल्य को पुनः $x\%$ से घटा दी गई। यदि अब वस्तु का मूल्य रु० 1 है तो मूल मूल्य था :

- (a) रु० 1 (b) रु० $\left(\frac{1-x^2}{100}\right)$
(c) रु० $\frac{\sqrt{1-x^2}}{100}$ (d) रु० $\left(\frac{10,000}{10,000-x^2}\right)$

53. The price of a commodity is first decreased by 20% and then increased by 20%. If the resulting price is Rs. 416, the original price of the commodity is :

एक वस्तु का मूल्य पहले 20% घटाया गया तथा उसके बाद 20% बढ़ाया गया। यदि परिणामी मूल्य रु० 416 है तो वस्तु का प्रारंभिक मूल्य है :

- (a) रु० 350 (b) रु० 400 (c) रु० 500 (d) रु० 360

54. The entry free for a musical concert was Rs. 1 Later it was reduced by 20% which increased the net collection of amount by 40%. The increase in the number of visitors is :

एक संगीत समारोह के लिए प्रवेश शुल्क रु० 1 था। बाद में यह 20% घटा दिया गया जिससे वास्तविक आमदनी में 40% की वृद्धि हो गई तो पर्यटकों की संख्या में वृद्धि है :

- (a) $72\frac{1}{3}\%$ (b) $74\frac{1}{3}\%$ (c) 75% (d) $76\frac{1}{3}\%$

55. The tax on commodity is diminished by 20% and its consumption increases by 15%. Find the effect on revenue :

एक वस्तु के कर में 20% की कमी हो जाती है तथा इसकी खपत में 15% की वृद्धि हो जाती है तो आय में प्रतिशत परिवर्तन है :

- (a) 8% decrease (b) 8% increase
(c) 8.5% decrease (d) 8.5% increase

56. The price of an article is reduced by 25% but the daily sale of the article is increased by 30%. The net effect on the daily sale receipts is?

एक वस्तु की मूल्य 25% घट जाती है लेकिन प्रतिदिन बिक्री 30% बढ़ जाती है तो प्रतिदिन की आय पर क्या असर पड़ेगा?

- (a) 2.5% increase (b) 2.5% decrease
(c) 2% decrease (d) 2% increase

57. The price of rice is decreased by 40% and its consumption is also decreased by 25%. Find the new expenditure as a ratio of initial expenditure :

चावल की मूल्य में 40% की कमी हो जाती है तथा इसकी खपत में भी 25% की कमी हो जाती है तो नई खर्च, प्रारंभिक खर्च के अनुपात में हैं :

- (a) 9 : 20 (b) 20 : 9 (c) 7 : 4 (d) 4 : 7

58. When the price of rice was increased by 32%, a family reduced its consumption in such a way that the expenditure on rice was only 10% more than before. If 30 kg were consumed per month than before. If 30 kg were consumed per month before, find the new monthly consumption.

जब चावल की मूल्य में 32% की वृद्धि हो जाती है तो एक परिवार अपनी खपत में इस प्रकार कमी करता है कि उसका खर्च पहले की तुलना में मात्र 10% बढ़ा। यदि पहले प्रति माह 30 किग्रा चावल खपत होती थी तो अब प्रति माह खपत हैं :

- (a) 25 kg (b) 24 kg (c) 20 kg (d) 18 kg

59. Due to a reduction of $6\frac{1}{4}\%$ in the price of sugar, a man is able to buy 1 kg more for Rs. 120. Find the original and reduced rate of sugar.

चीनी की मूल्य में $6\frac{1}{4}\%$ की कमी हो जाने से एक व्यक्ति रु० 120 में 1 किग्रा० चीनी अधिक खरीद सकता है तो प्रारंभिक तथा कमी के बाद चीनी का मूल्य प्रति क्रिया है :

- (a) रु० 8, रु० 7.50 per kg (b) Rs. 10, Rs. 7.50 per kg
(c) Rs. 7.50, Rs. 6 per kg (d) Rs. 15, Rs. 12 per kg

60. The price of rice is reduced by 2%. How many kgs of rice can now be bought for the money which was sufficient to buy 49 kg of rice earlier?

चावल की मूल्य में 2% की कमी हो जाती है। अब कितना किग्रा० चावल खरीदा जा सकता है जबकि मौजूदा रकम से पहले 49 किग्रा० चावल खरीदा जा सकता था?

- (a) 48 kg (b) 49 kg (c) 50 kg (d) 51 kg

61. Due to an increase of 30% in the price of eggs, 3 eggs less are available for Rs. 7.80. The present rate of eggs per dozen is :

अंडों की मूल्य में 30% की वृद्धि हो जाने से रु० 7.80 में 3 अंडे कम खरीदे जाते हैं तो प्रति दर्जन अंडों का वर्तमान मूल्य है :

- (a) रु० 8.64 (b) रु० 8.88 (c) रु० 9.36 (d) रु० 10.40

62. The price of sugar having gone down by 10%, Salim can buy 6.2 kg more for Rs. 279. The difference between the original and the reduced price per kg is:

चीनी की मूल्य में 10% कमी हो जाने के कारण सलिम रु० 279 में 6.2 किग्रा० चीनी अधिक खरीद सकता है तो प्रारंभिक तथा कमी के बाद के मूल्यों के बीच अंतर है (प्रति किग्रा)

- (a) रु० 0.50 (b) रु० 1 (c) रु० 1.50 (d) रु० 0.75

63. A reduction of $12\frac{1}{2}\%$ in the price of mangoes enables a purchaser to obtain 4 more for a rupee. What are the reduced price and the original price per mango?

आमों की मूल्य में $12\frac{1}{2}\%$ की कमी हो जाने से एक खरीदार रु० 1 में 4 आम अधिक खरीद सकता है तो कमी के बाद तथा प्रारंभिक मूल्य प्रति आम हैं :

- (a) रु० $\frac{1}{32}$, रु० $\frac{1}{36}$ (b) रु० $\frac{1}{32}$, रु० $\frac{1}{28}$
(c) रु० $\frac{1}{28}$, रु० $\frac{1}{36}$ (d) none

64. A reduction of 50 paise per dozen in the price of eggs means that a dozen more eggs can be bought for Rs. 66. Find original price.

अंडों की कीमत में 50 पैसे प्रति दर्जन की कमी हो जाने से रु० 66 में एक दर्जन अंडा अधिक खरीदा जा सकता है तो प्रारंभिक मूल्य है :

- (a) रु० 6 (b) रु० 5 (c) रु० 6.5 (d) रु० 8

65. The price of milk is reduced by 20%. Now a person can buy 500 ml more milk for Rs. 36. The original price of the milk per litre was :

दूध की कीमत में 20% की कमी हो जाने से एक व्यक्ति रु० 36 में 500 मिली दूध अधिक खरीद सकता है तो दूध का प्रारंभिक मूल्य प्रति लीटर था :

- (a) रु० 14.40 (b) रु० 18 (c) रु० 15.60 (d) रु० 16.50

66. The length of rectangle is increased by 50%. By what percent would the width have to be decreased to maintain the same area?

एक आयत की लम्बाई 50% बढ़ा दी जाती है। क्षेत्रफल को नियत रखने के लिए इसकी चौड़ाई में कितनी प्रतिशत की कमी करनी चाहिए?

- (a) $33\frac{1}{3}\%$ (b) 33% (c) 50% (d) 40%

67. The radius of a circle is increased by 2%. The percentage increase in the area is :

एक वृत्त की त्रिज्या में 2% की वृद्धि कर दी जाती है तो क्षेत्रफल में प्रतिशत वृद्धि है :

- (a) 2.02% (b) 4.04% (c) 3% (d) 4%

68. John gave 40% of the money he had, to his wife. He also gave 20% of the remaining amount to each of his three sons. Half of the amount now left was spent on miscellaneous items and the remaining amount of Rs. 12,000 was deposited in the bank. How much money did John have initially?

जॉन अपनी आमदनी का 40% अपनी पत्नी को दे दिया तथा शेष बचे रकम का 20% अपने प्रत्येक तीन बेटों को दिया। अब शेष बचे रकम का आधा उसने अन्य चीजों पर खर्च किया। यदि शेष बची रकम 12,000 को बैंक में जमा कर दिया हो तो प्रारंभ में जॉन के पास कितना रकम था?

- (a) रु० 1,00,000 (b) Rs. 1,20,000
(c) Rs. 10,000 (d) Rs. 1,25,000

69. Ritu spends 40% of her salary on food. 20% on house rent, 10% on entertainment and 10% on conveyance. If her savings at the end of a month are Rs. 1500, then her monthly salary is :

रितु अपनी आय का 40% भोजन पर, 20% घर के किराये पर, 10% मनोरंजन पर तथा 10% परिवहन पर खर्च करती है। यदि एक महीने के अंत में उसकी बचत रु० 1500 है तो उसकी मासिक आय है :

- (a) रु० 6000 (b) रु० 7500
(c) रु० 8000 (d) रु० 10,000

70. Mr. Rajesh spends 30% of his monthly income on food articles, 40% of the remaining on conveyance and clothes and saves 50% of the remaining. If his monthly salary is Rs. 18,400, how much money does he save every month?
मि० राजेश अपनी मासिक आय का 30% खाद्य-पदार्थ पर, शेष का 40% वाहन तथा कपड़े पर एवं शेष का 50% बचाते हैं। यदि उनकी मासिक आय रु० 18,400 है तो वे प्रति माह कितनी रुपया बचाते हैं?
(a) रु० 3624 (b) रु० 3864 (c) रु० 4264 (d) रु० 5888
71. A man spends 35% of his income on food, 25% on children's education and 80% of the remaining on house rent. What percent of his income he is left with?
एक व्यक्ति अपनी आय का 35% भोजन, 25% बच्चों के शिक्षा पर तथा शेष का 80% घर के किराये पर खर्च करता है तो उसके पास उसकी आय का कितना प्रतिशत बचा है?
(a) 8% (b) 10% (c) 12% (d) 14%
72. Vijay has to travel from town X to town Y which is certain distance apart. 30% of the distance was travelled by car. 40% of the remaining by bus, 50% of the remaining by train and he still has 210 km to reach town Y. What is the total distance between town X and town Y?
विजय को शहर X से शहर Y जाना है जो एक निश्चित दूरी पर है। वह अपनी दूरी का 30% कार द्वारा, शेष का 40% बस द्वारा, पुनः शेष का 50% रेलगाड़ी द्वारा तय किया तथा उसे अब भी शहर Y पहुँचने के लिए 210 किमी चलना है तो शहर X तथा Y के बीच दूरी है :
(a) 1200 km (b) 1100 km (c) 1000 km (d) 1050 km
73. A person spends 40% of his salary on his educational expenses. He spends 60% of it in purchasing books and one-half of the remaining in purchasing stationery items. If he saves Rs. 160 every month, which is one-fourth of the balance after spending over books and stationery items, what is his monthly salary?
एक व्यक्ति अपनी आमदनी का 40% शैक्षिक व्ययों पर खर्च करता है। वह इसमें से 60% किताबों को खरीदने में तथा शेष का आधा स्टेशनरी चीजों को खरीदने में खर्च करता है। यदि वह प्रति माह रु० 160 बचाता है जो किताबों तथा स्टेशनरी चीजों पर खर्च करने के बाद शेष राशि का $\frac{1}{4}$ है तो उसका मासिक आमदनी है :
(a) रु० 4800 (b) रु० 9600 (c) रु० 6000 (d) रु० 8000
74. A man had a certain amount with him. He spent 20% of that to buy an article and 5% of the remaining on transport. Then he gifted Rs. 120. If he is left with Rs. 1400, the amount he spent on transport is :
एक व्यक्ति के पास कुछ राशि था। उसने इस राशि का 20% वस्तु खरीदने में तथा शेष का 5% परिवहन पर खर्च कर दिया तथा रु० 120 का एक उपहार किसी को दे दिया। यदि अभी उसके पास रु० 1400 बचा हो तो उसने परिवहन पर कितना खर्च किया है :
(a) रु० 76 (b) रु० 61 (c) रु० 95 (d) रु० 80
75. A man spends 80% of his income. His income increases by 40% and his expenditure also increases by 25%. Find the percentage increase in his savings.
एक आदमी अपनी आय का 80% खर्च करता है। उसकी आय में 40% की वृद्धि होती है तो वह अपनी खर्च में भी 25% की वृद्धि करता है। बचत में वृद्धि प्रतिशत है :
(a) 100% (b) 50% (c) 80% (d) 40%
76. A man spends 65% of his income. His income increases by 15% and his expenditure also increases by 14%. Find the percentage increase in his savings.
एक व्यक्ति अपनी आमदनी का 65% खर्च करता है। उसकी आय में 15% की वृद्धि होती है तो वह अपनी खर्च में भी 14% की वृद्धि कर देता है। बचत में वृद्धि प्रतिशत है :
(a) 17% (b) $16\frac{6}{7}\%$ (c) $16\frac{1}{7}\%$ (d) $16\frac{5}{7}\%$
77. Weights of two friends Ram and Shyam are in the ratio of 4 : 5. Ram's weight increases by 10% and the total weight of Ram and Shyam together becomes 82.8 kg. with an increase of 15%. by what percent did the weight of shyam increase?
दो दोस्त राम तथा श्याम के वजनों का अनुपात 4 : 5 है। राम का वजन में 10% की वृद्धि करने से दोनों राम तथा श्याम का वजन में 15% की वृद्धि होकर 82.8 किग्रा हो जाता है तो श्याम का वजन कितना प्रतिशत बढ़ा?
(a) 12.5% (b) 17.5% (c) 19% (d) 21%
78. Of the 1000 inhabitants of a town, 60% are males of whom 20% are literate. if, of all the inhabitants, 25% are literate, then what percent of the females of the town are literate?
एक शहर में 1000 निवासी है जिसमें 60% पुरुष है तथा इन पुरुषों में 20% साक्षर है। यदि पूरे निवासियों में 25% साक्षर है तो शहर की महिलाओं में कितनी प्रतिशत महिला साक्षर है?
(a) 22.5% (b) 27.5% (c) 32.5% (d) 37.5%
79. The expenses on rice, fish and oil of a family are in the ratio 12 : 17 : 3. The price of those articles are increased by 20%, 30% and 50% respectively. The total expenses of family on these articles are increased by :
एक परिवार की चावल, मछली तथा तेल पर के व्यय 12 : 17 : 3 के अनुपात में है। यदि इन वस्तुओं के मूल्य में क्रमशः 20%, 30% तथा 50% की वृद्धि कर दी जाए तो इन वस्तुओं पर होने वाले व्ययों में कुल कितनी प्रतिशत वृद्धि हो जाएगी?
(a) $28\frac{1}{8}\%$ (b) $24\frac{1}{4}\%$ (c) $7\frac{1}{8}\%$ (d) $14\frac{1}{8}\%$
80. A's expenditure and savings are in the ratio 5 : 3. If his income increases by 12% and expenditure by 15%, then by how much percent does his savings increase?
A का खर्च तथा बचत 5 : 3 के अनुपात में है। यदि इसका आय 12% बढ़ जाता है तथा खर्च भी 15% बढ़ जाता है तो इसकी बचत में वृद्धि है
(a) 12% (b) 7% (c) 8% (d) 10%

81. The bus fare and train fare of a place from Delhi were Rs. 20 and Rs. 30 respectively. Train fare has been increased by 20% and the bus fare has been increased by 10%. The ratio of new train fare to new bus fare is :

दिल्ली से किसी स्थान के लिए बस किराया तथा रेलगाड़ी का किराया क्रमशः रु० 20 तथा रु० 30 है। रेलगाड़ी की किराया में 20% की वृद्धि तथा बस की किराये में 10% की वृद्धि हो जाती है तो रेलगाड़ी तथा बस के नये किराये का अनुपात है :

(a) 11 : 18 (b) 11 : 8 (c) 8 : 11 (d) 18 : 11

82. The value of a machine depreciates at the rate of 10% per annum. If its present value is Rs. 1,62,000 what will be its worth after 2 years? What was the value of the machine 2 years ago?

एक मशीन का मूल्य प्रति वर्ष 10% की दर से घटता है। यदि इस मशीन का कीमत वर्तमान में रु० 1,62,000 है तो 2 वर्ष बाद इसका मूल्य क्या होगा? साथ ही 2 वर्ष पहले इसका मूल्य क्या था?

(a) रु० 1,31,220 रु० 2,50,000 (b) रु० 1,31,220, रु० 2,00,000
(c) रु० 1,20,000, रु० 2,10,000 (d) none

83. The population of a variety of tiny bush in an experimental field increased by 10% in the first year, increased by 8% in the second year but decreased by 10% in the third year. If the present number of bushes in the experimental field is 26,730 then the number of bushes in the beginning was :

एक प्रायोगिक क्षेत्र में एक प्रकार के छोटे-छोटे झाड़ियों की संख्या पहले वर्ष में 10% बढ़ा, दूसरे वर्ष में 8% बढ़ा लेकिन तीसरे वर्ष में 10% घटा। यदि उस प्रायोगिक क्षेत्र में वर्तमान में झाड़ियों की संख्या 26,730 है तो प्रारंभ में संख्या कतनी थी?

(a) 25,000 (b) 27,000 (c) 28,000 (d) 24,600

84. A district has 64,000 inhabitants. If the population increases at the rate of $2\frac{1}{2}\%$ per annum, the number

of inhabitants at the end of 3 years will be :

एक जिले में 64,000 निवासी है। यदि इसकी जनसंख्या प्रति वर्ष $2\frac{1}{2}\%$ बढ़ता है तो 3 वर्ष के अंत में जिले की जनसंख्या क्या होगी?

(a) 68921 (b) 68291 (c) 68129 (d) 68911

85. A building worth Rs. 1,33,100 is constructed on land worth Rs. 72,900. After how many years will the value of both be the same if land appreciates at 10% p.a. and building depreciates at 10% p.a.?

एक भवन जिसकी कीमत रु० 1,33,100 है तो जिस जमीन पर बनाई जाती है उसकी कीमत रु० 72,900 है। यदि जमीन की कीमत प्रति वर्ष 10% बढ़ता है तथा भवन की कीमत प्रति वर्ष 10% घटता है तो कितने वर्ष में दोनों की कीमत समान हो जाएगी?

(a) $1\frac{1}{2}$ (b) 2 (c) $2\frac{1}{2}$ (d) 3

86. The population of a city increases at the rate of 5% p.a., There is additional annual increase of 5% due to influx of job seekers. The percent increase in population after 3 years is :

एक शहर की जनसंख्या प्रति वर्ष 5% बढ़ता है। शहर में नौकरी की तलाश में लोगों के आने से प्रति वर्ष अतिरिक्त वृद्धि 5% है तो 3 वर्ष के बाद शहर में वृद्धि प्रतिशत है :

(a) 33.1% (b) 33% (c) 34% (d) 133.24%

87. If the numerator of a fraction is increased by 20% and its denominator is decreased by 20%, the value of fraction is $\frac{3}{7}$. Find the original fraction.

यदि किसी भिन्न के अंश में 20% की वृद्धि कर दी जाए तथा इसके हर में 20% की कमी कर दी जाए तो यह भिन्न $\frac{3}{7}$ हो जाती है। मूल भिन्न ज्ञात करें।

(a) $\frac{1}{7}$ (b) $\frac{3}{7}$ (c) $\frac{5}{7}$ (d) $\frac{2}{7}$

88. A student has to obtain 33% of the total marks to pass. He got 125 marks and failed by 40 marks. The maximum marks are :

एक विद्यार्थी को उत्तीर्ण होने के लिए कुल प्राप्तांक का 33% अंक हासिल करना है। वह 125 अंक प्राप्त किया तथा 40 अंक से अनुत्तीर्ण हो गया तो महत्तम प्राप्तांक है :

(a) 300 (b) 500 (c) 800 (d) 1000

89. A student secures 90%, 60% and 54% in test papers with 100, 150 and 200 respectively as maximum marks. The percentage of his aggregate is :

एक विद्यार्थी टेस्ट पेपर में महत्तम प्राप्तांक 100, 150 तथा 200 में से क्रमशः 90%, 60% तथा 54% अंक प्राप्त किया तो उसका कुल प्राप्तांक प्रतिशत है :

(a) 64% (b) 68% (c) 70% (d) none

90. Ajay secures 85%, 70%, 65% and 60% marks in test papers with 100, 120, 140 and 160 respectively as maximum marks. The percentage of his aggregate is :

अजय टेस्ट पेपर में 85%, 70%, 65% तथा 60% अंक हासिल किया जिसके अधिकतम अंक क्रमशः 100, 120, 140 तथा 160 है तो उसका कुल प्राप्तांक प्रतिशत है :

(a) $65\frac{2}{3}\%$ (b) $68\frac{6}{13}\%$ (c) $64\frac{1}{4}\%$ (d) $65\frac{1}{3}\%$

91. The boys and girls in a college are in the ratio of 3 : 2. If 25% of the boys and 20% girls are adults. percentage of students who are minor is :

एक कॉलेज में लड़के तथा लड़कियाँ 3 : 2 के अनुपात में है। यदि लड़कों का 25% तथा लड़कियों का 20% वयस्क है तो कितने प्रतिशत छात्र वयस्क नहीं है?

(a) 75% (b) 77% (c) 80% (d) none

92. The ratio of the number of boys and girls in a class is 4 : 1. If 75% of boys and 70% of the girls are scholarship-holders, then the percentage of students who do not get scholarship is :

एक कक्षा में लड़के तथा लड़कियों का अनुपात 4 : 1 है। यदि 75% लड़के तथा 70% लड़कियों को छात्रवृत्ति मिलती है तो कितने प्रतिशत छात्रों को छात्रवृत्ति नहीं मिलती है?

(a) 50% (b) 30% (c) 26% (d) 25%

Direction (93-95) : In an examination, a candidate who secures 25% of the maximum marks fails by 60 marks, but another candidate who secures 42% gets 8 marks more than that necessary to pass.

एक परीक्षा में, एक प्रतियोगी अधिकतम अंक का 25% अंक प्राप्त करता है तथा 60% अंक से असफल हो जाता है लेकिन दूसरा प्रतियोगी 42% अंक प्राप्त करता है जो अनिवार्य अंक से 8 अंक अधिक है।

93. The maximum marks is :
अधिकतम अंक हैं
(a) 400 (b) 600 (c) 1000 (d) 420
94. The pass marks is :
सफल होने के लिए आवश्यक अंक हैं
(a) 660 (b) 160 (c) 400 (d) 260
95. The pass percentage is :
सफल होने के लिए प्रतिशत अंक हैं :
(a) 35% (b) 33% (c) 38% (d) 40%
96. A scored 30% marks and failed by 15 marks. B scored 40% marks and obtained 35 marks more than those required to pass. The pass percentage is :
A, 30% अंक हासिल करके 15 अंकों से असफल हो गया तथा B, 40% अंक हासिल किया जो आवश्यक अंक से 35 अधिक है तो सफल होने के लिए आवश्यक अंक प्रतिशत है :
(a) 33% (b) 35% (c) 28% (d) 25%
97. In an examination, there are three papers and a candidate has to get 35% of the total to pass. In one paper, he gets 62 out of 150 and in the second 35 out of 150. How much must he get, out of 180, in the third paper to just qualify for a pass ?
एक परीक्षा में, तीन पेपर हैं तथा एक अभ्यर्थी को उत्तीर्ण होने के लिए कुल प्राप्तांक का 35% अंक प्राप्त करना है। पहले पेपर में वह 150 में से 62 अंक प्राप्त करता है। पहले पेपर में वह 150 में से 62 अंक प्राप्त करता है, दूसरे पेपर में 150 में से 35 अंक प्राप्त करना है तो तीसरे पेपर में 180 अंक में से कितना अंक प्राप्त करे ताकि वह उत्तीर्ण हो जाए?
(a) 60.5 (b) 68 (c) 70 (d) 71
98. A candidate who scores 30%, fails by 5 marks, while another candidate who scores 40% marks gets 10 more marks than minimum pass marks. The minimum marks required to pass are :
एक अभ्यर्थी को 30% अंक प्राप्त होते हैं और वह 5 अंकों से असफल हो जाता है जबकि दूसरे अभ्यर्थी को 40% अंक प्राप्त होते हैं और उसे उत्तीर्णांक से 10 अंक अधिक प्राप्त होते हैं उत्तीर्णांक है :
(a) 50 (b) 70 (c) 100 (d) 150
99. Two students appeared at an examination. One of them secured 9 marks more than the other and his marks were 56% of the sum of their marks. The marks obtained by them are :
दो विद्यार्थी एक परीक्षा में शामिल होते हैं। एक छात्र को दूसरे से 9 अंक अधिक प्राप्त होते हैं तथा उसके अंक, दोनों के अंकों के योग का 56% है तो उनके प्राप्तांक हैं :
(a) 41, 32 (b) 43, 34 (c) 42, 33 (d) 39, 30

100. In a village each of the 60% of families has a cow, each of the 30% of families has a buffalo and each of the 15% of families has both a cow and a buffalo. In all there are 96 families in the village. How many families do not have a cow or a buffalo?
एक गाँव में, 60% परिवारों के पास एक गाय है, 30% परिवारों के पास एक भैंस है तथा 15% परिवारों के पास गाय-भैंस दोनों हैं। यदि उस गाँव में कुल परिवारों की संख्या 96 है तो कितने परिवारों के पास एक भी गाय या भैंस नहीं है?
(a) 26 (b) 24 (c) 25 (d) 30
101. In an examination 70% candidates passed in English and 65% in Mathematics. If 27% candidates failed in both the subjects and 248 passed the examination, the total number of candidates was :
एक परीक्षा में, 70% प्रतियोगी, अंग्रेजी में उत्तीर्ण हुए तथा 65% गणित में। यदि 27% प्रतियोगी दोनों विषयों में अनुत्तीर्ण हुए तथा 248 प्रतियोगी परीक्षा में उत्तीर्ण हुए हो तो कुल प्रतियोगियों की संख्या थी :
(a) 450 (b) 348 (c) 400 (d) 440
102. In a group of students, 70% can speak English and 65% can speak Hindi. If 27% of the students can speak none of the two languages then what percent of the group can speak both the languages?
छात्रों के एक समूह में, 70% छात्र अंग्रेजी तथा 65% छात्र हिन्दी बोल सकते हैं। यदि 27% छात्र दोनों में से कोई भी भाषा नहीं बोल सकते हैं तो कितने प्रतिशत छात्र दोनों भाषाएँ बोल सकते हैं?
(a) 38% (b) 62% (c) 28% (d) 23%
103. 72% of the students of a certain class took biology and 44% took Mathematics. If each student took at least one subject from Biology or Mathematics and 40 took both, then the total number of students in the class are :
एक कक्षा में 72% छात्र जीव-विज्ञान तथा 44% छात्र गणित का चयन करते हैं। यदि प्रत्येक छात्र ने जीव-विज्ञान तथा गणित में से कम-से-कम एक विषय लिया हो और 40 छात्रों ने दोनों विषय लिया हो तो कक्षा में कुल छात्रों की संख्या है :
(a) 225 (b) 350 (c) 250 (d) 300
104. In an examination, 60% of the candidates passed in Civics and 70% of the candidates passed in History but 20% failed in both of these subjects. If 2500 candidates passed in both the subjects, the number of candidates who appeared at the examination was :
एक परीक्षा में, 60% छात्र नागरिक-शास्त्र में तथा 70% छात्र इतिहास में उत्तीर्ण हुए लेकिन 20% छात्र दोनों विषयों में अनुत्तीर्ण हुए। यदि 2500 छात्र दोनों विषयों में उत्तीर्ण हुए हो तो परीक्षा में शामिल कुल छात्र थे :
(a) 2000 (b) 5000 (c) 3500 (d) 4500
105. Out of 450 students of a school, 325 play football, 175 play cricket and 50 neither play football nor cricket. How many students play both football and cricket?
एक विद्यालय में 450 छात्र हैं, जिसमें से 325 फुटबॉल, 175 क्रिकेट खेलना पसंद करते हैं तथा 50 न तो फुटबॉल और न ही क्रिकेट खेलना पसंद करते हैं तो कितने छात्र दोनों खेलना पसंद करते हैं?
(a) 50 (b) 75 (c) 100 (d) 225

106. In an examination, 30% of the students failed in Math, 25% of the students failed in English. 40% of the students failed in Hindi. If 15% of the students failed in Math and English. 20% of the students failed in English and Hindi, 25% of the students failed in Math and Hindi and 10% of the students failed in all the three subjects. Then the percentage of students who passed in all three subjects is :
- एक परीक्षा में, 30% छात्र गणित में, 25% छात्र अंग्रेजी में तथा 40% छात्र हिन्दी में अनुत्तीर्ण हुए। यदि 15% छात्र गणित तथा अंग्रेजी में, 20% छात्र अंग्रेजी तथा हिन्दी में, 25% छात्र गणित तथा हिन्दी में एवं 10% छात्र तीनों विषयों में अनुत्तीर्ण हुए हो तो कुल कितने प्रतिशत छात्र सभी विषयों में उत्तीर्ण हुए हैं :
- (a) 55% (b) 45% (c) 30% (d) 70%
107. In an examination, 20% of the students failed in Math, 15% of the students in English, 25% of the failed in Math and English, 10% of the students failed in English and Hindi, 15% of the students failed in Math and Hindi and 2% of the students failed in all the three subjects. Then the percentage of students who failed in all three subjects.
- एक परीक्षा में, 20% छात्र गणित में, 15% छात्र अंग्रेजी में, 25% छात्र हिन्दी में अनुत्तीर्ण हुए। यदि 5% छात्र गणित तथा अंग्रेजी में, 10% छात्र अंग्रेजी तथा हिन्दी में, 15% छात्र गणित तथा हिन्दी में एवं 2% छात्र तीनों विषयों में अनुत्तीर्ण हुए हो तो कुल कितने प्रतिशत छात्र सभी विषयों में अनुत्तीर्ण हुए हैं :
- (a) 55% (b) 68% (c) 65% (d) 32%
108. How many kg of pure salt must be added to 30 kg of 2% solution of salt and water to increase it to a 10% solution?
- 30 किग्रा के नमक तथा पानी के घोल में 2% नमक है। इसमें कितना किग्रा शुद्ध नमक मिलाया जाए कि नई घोल में नमक की मात्रा बढ़कर 10% हो जाए?
- (a) $2\frac{2}{3}$ kg (b) $2\frac{1}{3}$ kg (c) 2 kg (d) $3\frac{1}{3}$ kg
109. A large watermelon weights 20 kg with 96% of its weight being water. It is allowed to stand in the sun and some of the water evaporates so that only 95% of its weight is water. Its reduced weight will be :
- एक 20 किग्रा का बड़ा-सा तरबूज है जिसकी वजन का 96% पानी है। इसे धूप में कुछ समय के लिए छोड़ दिया जाता है तो इसका कुछ मात्रा पानी वाष्पित हो जाता है और अब 95% पानी रह जाता है। अब इस तरबूज का वजन है :
- (a) 16 kg (b) 16.5 kg (c) 17 kg (d) 18 kg
110. 1.5 l of water is added to 7.5 l of a 20% solution of alcohol in water. Find the strength of alcohol in the new solution?
- 7.5 ली० के अल्कोहल-पानी के मिश्रण में 20% अल्कोहल है। इसमें 1.5 ली० पानी मिलाया जाता है तो नई मिश्रण में अल्कोहल का प्रतिशत है?
- (a) $14\frac{2}{7}\%$ (b) $33\frac{1}{3}\%$ (c) $16\frac{2}{3}\%$ (d) $7\frac{1}{7}\%$
111. How much pure alcohol has to be added to 400 ml of solution containing 15% alcohol to change the concentration of alcohol in the mixture to 32%?
- 400 मिली के एक अल्कोहल-पानी के मिश्रण में 15% अल्कोहल है। इसमें कितना शुद्ध अल्कोहल मिलाया जाए कि नई मिश्रण में अल्कोहल की सांद्रता 32% हो जाए?
- (a) 60 ml (b) 68 ml (c) 100 ml (d) 128 ml
112. In an election between two candidates, 75% of voters cast their votes, out of which 2% of the votes were declared invalid. A candidate got 9261 votes which were 75% of the total valid votes. Find the total number of votes enrolled in that election.
- एक चुनाव में दो उम्मीदवार हैं। 75% मतदाताओं ने अपना मत दिया, जिसमें से 2% मत अवैध घोषित कर दिया गया। एक उम्मीदवार को 9261 मत प्राप्त हुआ जो कुल वैध मतों का 75% है। उस चुनाव में कुल कितने मतदाता थे?
- (a) 16,800 (b) 15,600 (c) 13,100 (d) 16,000
113. In an election between two candidates, one got 55% of the total valid votes, 20% of the votes were invalid. If the total number of votes was 7500, the number of valid votes that the other candidate got, was :
- एक चुनाव में दो उम्मीदवार हैं। पहले उम्मीदवार को कुल वैध मतों का 55% मत मिला, 20% मत अवैध था। यदि कुल मतों की संख्या 7500 था तो दूसरे उम्मीदवार को कितना वैध मत प्राप्त हुआ?
- (a) 2700 (b) 2900 (c) 3000 (d) 3100
114. In an election between two candidates, the one who gets 35% votes polled is defeated by 15000 votes. The number of votes received by the winning candidate is :
- एक चुनाव में दो उम्मीदवार हैं, पहले उम्मीदवार को 35% मत प्राप्त होता है जो 15000 मतों से पराजित हो जाता है। विजयी उम्मीदवार को प्राप्त मत है :
- (a) 17,500 (b) 32,500 (c) 25,000 (d) 28,500
115. In an election, a candidate who gets 84% of the votes is elected by a majority of 476 votes. What is the total number of votes polled?
- एक चुनाव में, एक उम्मीदवार को 84% मत प्राप्त हुआ तथा 476 मतों की बहुमत से विजयी हुआ तो कुल डाले गए मतों की संख्या है?
- (a) 750 (b) 700 (c) 729 (d) 721
116. At an election involving two candidates, 68 votes were declared invalid. The winning candidate secures 52% and wins by 98 votes. The total number of votes polled is
- एक चुनाव में दो उम्मीदवार शामिल हैं, 68 मत अवैध घोषित कर दिया गया। विजयी उम्मीदवार को 52% मत प्राप्त हुआ और 98 मतों से जीता तो कुल डाले गए मतों की संख्या है :
- (a) 2500 (b) 2448 (c) 2518 (d) 2552
117. 10% of the voters did not cast their vote in an election between two candidates. 10% of the votes polled are found invalid. The successful candidate

got 54% of the valid votes and won by a majority of 1620 votes. The number of voters enrolled on the voters list was :

दो उम्मीदवारों की एक चुनाव में 10% लोग मत नहीं डाले तथा डाले गए मतों का 10% मत अवैध पाया गया। विजयी उम्मीदवार को वैध मतों का 54% मत प्राप्त हुआ और 1620 मतों की बहुमत से जीत गया तो मतदाता सूची पर उल्लेखित मतदाताओं की संख्या है :

(a) 25,000 (b) 30,000 (c) 22,000 (d) 58,320

118. $\frac{2}{5}$ of the voters promised to vote for P and the rest promised to vote for Q. Of these, on the last day 15% of the voters went back on their promise to vote for P and 25% of voters went back on their promise to vote for Q, and P lost by 2 votes. Then the total number of voters is :

कुल मतदाताओं का $\frac{2}{5}$ हिस्सा P को मत देने का वादा किया तथा शेष मतदाता Q को मत देने का वादा किया। अंतिम दिन पर, इनमें से 15% मतदाता P को मत देने से इंकार कर दिया तथा 25% मतदाता Q को मत देने से इंकार कर दिया, इस प्रकार P, 2 मतों से पराजित हो गया तो मतदाताओं की कुल संख्या है :

(a) 100 (b) 110 (c) 90 (d) 95

119. In an election, 30% of the voters voted for candidate A whereas 60% of the remaining voted for candidate B. The remaining voters did not vote. If the difference between those voted for candidate A and those who did not vote was 1200, how many individuals were eligible for casting vote in that election?

एक चुनाव में, 30% मतदाता, उम्मीदवार A को मत दिया जबकि शेष का 60% B को मत दिया। यदि उम्मीदवार A को मत देने वाले मतदाताओं तथा मत न देने वाले मतदाताओं के बीच का अंतर 1200 है तो उस चुनाव में योग्य मतदाताओं की संख्या जिसने मत दी है :

(a) 10,000 (b) 45,000 (c) 60,000 (d) 72,000

120. In an election, there are three candidates contested. The first candidate got 40% votes and the second candidate got 36% votes. If total number of votes polled were 36000, Find the number of votes got by third candidate.

एक चुनाव में तीन उम्मीदवार हैं। पहले उम्मीदवार को 40% मत मिले तथा दूसरे उम्मीदवार को 36% मत मिले। यदि कुल डाले गए मतों की संख्या 36000 है तो तीसरे उम्मीदवार को कितना मत मिला?

(a) 7640 (b) 9800 (c) 8600 (d) 8640

121. In a certain school, 20% of the students are below 8 years of age. The number of students above 8 years of age is $\frac{2}{3}$ of the number of students of 8 years age which is 48. What is the total number of students in the class?

एक विद्यालय में, 20% छात्र, 8 वर्ष से कम आयु के हैं। 8 वर्ष से अधिक आयु वाले छात्रों की संख्या, 8 वर्ष के आयु वाले छात्रों की संख्या का $\frac{2}{3}$ है जो 48 है। उस विद्यालय में कुल छात्रों की संख्या है :

(a) 72 (b) 80 (c) 100 (d) 150

122. A spider climbed $62\frac{1}{2}\%$ of the height of the pole in one hour and in the next hour it covered $12\frac{1}{2}\%$ of the remaining height. If the height of the pole is 192 m, then distance climbed in 2nd hour is :

एक मकड़ी एक घंटे में एक पोल के $62\frac{1}{2}\%$ ऊँचाई तक चढ़ती है तथा अगले एक घंटे में शेष ऊँचाई का $12\frac{1}{2}\%$ तक चढ़ती है। यदि पोल की ऊँचाई 192 मी० है तो दूसरे घंटे में चढ़ी गई दूरी है :

(a) 3 m (b) 5 m (c) 7 m (d) 9 m

123. 405 sweets were distributed equally among children in such a way that the number of sweets received by each child is 20% of the total number of children. How many sweets did each child receive?

405 मिठाइयाँ बच्चों के बीच समान रूप से इस प्रकार वितरित किया जाता है कि प्रत्येक बच्चा के द्वारा प्राप्त मिठाइयों, की संख्या, कुल बच्चों की संख्या का 20% है तो प्रत्येक बच्चा को कितनी मिठाइयाँ मिली?

(a) 9 (b) 15 (c) 18 (d) 45

124. In an examination of 'n' questions, a student replied 15 out of the first 20 questions, correctly. Of the remaining questions, he answered one third correctly. All the questions have the same credit. If the student gets 50% marks, the value of 'n' is :

एक परीक्षा में 'n' प्रश्न थे, एक छात्र प्रथम 20 प्रश्नों में से 15 प्रश्नों का जवाब सही दिया तथा शेष प्रश्नों का $\frac{1}{3}$ प्रश्नों का उत्तर भी सही दिया। सभी प्रश्नों का अंक समान है। यदि उस छात्र को 50% अंक प्राप्त हुआ है तो 'n' का मान है :

(a) 120 (b) 50 (c) 60 (d) 80

PRACTICE SET

1. The price of sugar is increased by 20%. A person wants to increase his expenditure by 8% only. By what percent should he decrease his consumption? चीनी की कीमत 20% की वृद्धि हुई है एक व्यक्ति 8% द्वारा अपने खर्च को बढ़ाने के लिए कितने % वह अपने खपत में कमी करनी चाहिए।
(a) 10% (b) 11% (c) 9% (d) 12%
2. If decreasing 120 by $x\%$ gives the same result as increasing 40 by $x\%$, then % of 210 is what percent less than $(x + 20)\%$ of 180? यदि $x\%$ की कमी 120 $x\%$ तक 40 में वृद्धि के रूप में ही परिणाम देता है तो 210 का % क्या (% से भी $x + 20$) 180% से कम है।
(a) $33\frac{1}{3}\%$ (b) 18% (c) $16\frac{2}{3}\%$ (d) 20%
3. The income of Raju is 20% more than his expenditure. If his income increases by 60% and his expenditure increases by 70%, then by what percent does his saving increase/decrease? राजू की आय उसकी व्यय से 20% अधिक है। यदि उसकी आय 60% बढ़ा दी जाए तो उसका व्यय 70% बढ़ जाता है। तो उसकी बचत में कितने प्रतिशत की वृद्धि या कमी होगी।
(a) Decreases by 10% (b) Decreases by 2%
(c) Increases by 10% (d) Increases by 2%
4. The income of A is 25% more than that of B and the income of C is 65% less than the sum of the incomes of A and B. Income of C is what percent less than the income of A? A की आय 25% B की आय से अधिक है और C की आय 65% A और B की आय से कम है। C की आय, A की आय से कितने प्रतिशत कम है।
(a) 28 (b) 32 (c) 35 (d) 37
5. The income of A is 50% more than that of B. If the income of A is increased by 40% and the income of B is increased by 90%, then the percentage increase in their combined income will be : A की आय, B की आय से 50% अधिक है। यदि A की आय 40% बढ़ा दी जाए और B की आय 90% बढ़ा दी जाए तो दोनों की आय का कितने प्रतिशत बढ़ेगा।
(a) 64 (b) 55 (c) 60 (d) 70
6. The price of sugar is increased by 24%. A person wants to increase his expenditure by 15% only. By what percentage. Correct to one decimal place, should he reduce his consumption? चीनी की कीमत में 24% की वृद्धि हुई। एक व्यक्ति 15% द्वारा अपने खर्च को बढ़ाने के लिए कितने % वह अपने खपत में कमी करनी चाहिए। (दशमलव के एक स्थान तक)
(a) 7.3 (b) 7.1 (c) 6.9 (d) 7.5
7. The price of petrol is increased by 28%. A person wants to increase his expenditure by 22% only. By approximately what percent should he decrease his consumption? पेट्रोल की कीमत 28% बढ़ जाती है। एक आदमी अपने खर्च को 22% केवल बढ़ाना चाहता है। तो वह अपनी खपत में कितने प्रतिशत की कमी करेगा। (लगभग)
(a) 5.3% (b) 4.7%
(c) 4.9% (d) 5.1%
8. The price of sugar is increased by 17%. A person wants to increase his expenditure by 5% only. By approximately what percent should he decrease his consumption? चीनी की कीमत 17% की वृद्धि हुई है। एक व्यक्ति अपने खर्च को केवल 5% बढ़ाता है। तो उसे अपनी खपत में कितने % की कमी करनी चाहिए। (लगभग)
(a) 10.3 (b) 10.7 (c) 10.9 (d) 9.9
9. When the price of an item was reduced by 20% then its sale increased by $x\%$. If there is an increase of 60% in the receipt of the revenue, then the value of x is? जब एक वस्तु की कीमत में 20% की कमी होती है तब उसे $x\%$ की वृद्धि होती है। यदि वहाँ राजस्व की प्राप्ति में 60% की वृद्धि हुई है, x का मान है।
(a) 120 (b) 96 (c) 100 (d) 80
10. Sudha saves 15% of her income. If her expenditure increase by 20% and savings increase by 60%, then by what percent has her income increased? सुधा अपनी आय का 15% बचत करती है। यदि उसका खर्च 20% तथा बचत 60% बढ़ जाता है तो उसकी आय में वृद्धि प्रतिशत ज्ञात करो।
(a) 26 (b) 35 (c) 24 (d) 30
11. Surbhi spends 75% of her income. If her income increase by 20% and savings decrease by 1% then the percentage increase in her expenditure? सुरभी अपनी आय को 75% खर्च करती है। यदि उसकी आय 20% बढ़ा दी जाये तथा बचत 1% कम कर दी जाए तो खर्च में प्रतिशत वृद्धि ज्ञात करो।
(a) 27 (b) 2.2 (c) 22 (d) 2.7
12. The income of A is 40% more than that of B. If A got a 25% rise in his income and B got a 40% rise in his income then the percentage increase in the combined incomes of A and B is : A की आय B की आय से 40% कम है। यदि A की आय में 25% तथा B की आय में 40% वृद्धि होती है। दोनों की कुल आय में प्रतिशत वृद्धि ज्ञात करो।
(a) 31.25 (b) 34.5 (c) 28.25 (d) 24.5
13. The price of rice is increased by 18%. A person wants to increase the expenditure by 12%. By what percent, should he decrease his consumption?

चावल की कीमत में 18% की वृद्धि होती है। एक आदमी अपने खर्च में केवल 12% की वृद्धि करना चाहता है तो उसे अपनी खपत में कितने % की कमी करनी चाहिए।

- (a) 6% (b) 5.1% (c) 5.3% (d) 5.6%

14. If $\frac{3}{4}$ of Rs. 100 is $x\%$ larger than $\frac{3}{4}\%$ of Rs. 100, then x is

यदि रु० 100 का $\frac{3}{4}$ भाग रु० 100 के $\frac{3}{4}\%$ से $x\%$ अधिक है, तो x कितना है?

- (a) 2500 (b) 9900 (c) 9000 (d) 7500
(e) None of these

15. A man gives 50% of his money to his son and 30% to his daughter. 80% of the rest is denoted to a trust. If he is left with 16,000 now, how much money did he have in the beginning?

एक व्यक्ति अपने धन का 50 प्रतिशत भाग अपने पुत्र को और 30% भाग अपनी पुत्री को देता है। शेष राशि का 80 प्रतिशत भाग किसी दानशाला को दे दिया जाता है। अब यदि उस व्यक्ति के पास 16,000 बचे हो, तो उसके पास प्रारम्भ में क्या धन राशि थी?

- (a) 4,00,000 (b) Rs. 40,000
(c) Rs. 90,000 (d) Rs. 80,000
(e) None of these

16. The price of sugar is reduced by 20%. Now a person can buy 500g more sugar for Rs. 36. The original price of the sugar per kilogram was :

चीनी की कीमत में 20% की कमी हो जाती है, तो एक व्यक्ति अब 36 रु० में 500 ग्राम चीनी अधिक खरीद सकता है, तो प्रति कि०ग्रा० चीनी की आरम्भिक कीमत क्या थी?

- (a) 14.40 (b) 18 (c) 15.60 (d) 16.50
(e) None of these

17. The price of an antique is reduced by 20% and then this price is again reduced by 10%. The total reduction of the price is

यदि किसी पुरानी वस्तु एंटीक की कीमत 20 प्रतिशत घटा दी जाए और फिर उसकी कीमत 10 प्रतिशत ओर घटा दी जाए तो कीमत में कुल कितनी घटौती हुई?

- (a) 25% (b) 23% (c) 30% (d) 28%
(e) None of these

18. The salary of a person is decreased by 25% and then the decreased salary is increased by 25%. His new salary in comparison with his original salary is:

एक व्यक्ति का वेतन 25% कम कर दिया जाता है और फिर घटाये गए वेतन को पुनः 25% बढ़ा दिया जाता है तो आरंभिक वेतन की तुलना में उसका नया वेतन क्या है

- (a) the same (b) 6.25% more
(c) 6.25% less (d) 0.625% less
(e) None of these

19. In an examination there are three subjects of 100 marks each. A student scores 60% in the first subject and 80% in the second subject. He scored

70% in aggregate. His percentage of marks in the third subject is

एक परीक्षा में तीन विषय हैं और प्रत्येक का अधिकतम अंक 100 हैं एक छात्रा पहले विषय में 60 प्रतिशत तथा दूसरे विषय में 80 प्रतिशत अंक प्राप्त करते हैं, तो तीसरे विषय में उसे कितने प्रतिशत अंक प्राप्त हुए?

- (a) 80 (b) 60 (c) 65 (d) 70
(e) None of these

20. 30% of x is 72. The value of x is x का 30%, 72 है। x का मान है?

- (a) 216 (b) 240 (c) 480 (d) 640
(e) None of these

21. If 15% of $(A + B) = 25\%$ of $(A - B)$, then what percent of B is equal to A ?

यदि $(A + B)$ का 15% $(A - B)$ का 25% हो, तो B का कितने प्रतिशत A के बराबर है

- (a) 10% (b) 60% (c) 200% (d) 400%
(e) None of these

22. What is 20% of 25% of 300?

300 का 25% का 20% क्या होगा?

- (a) 150 (b) 60 (c) 45 (d) 15
(e) None of these

23. If $x\%$ of $25/2$ is 150, then the value of x is यदि $25/2$ का x प्रतिशत 150 है तो x का मान है?

- (a) 1000 (b) 1200 (c) 1400 (d) 1500
(e) None of these

24. One third of 1206 is what percent of 134 ? 1206 का एक तिहाई, 134 का कितने प्रतिशत है?

- (a) 100 (b) 150 (c) 200 (d) 300
(e) None of these

25. If x is less than y by 25% then y exceed x by : x, y से 25 प्रतिशत छोटा है, तो y, x से कितना बड़ा है

- (a) $33\frac{1}{3}\%$ (b) 25% (c) 75% (d) $6\frac{2}{3}\%$

- (e) None of these

26. X's income is 20% more than that of Y. What percent is Y's income less than X?

एक्स की आय, वाई की आय से 20 प्रतिशत अधिक है। वाई की आय एक्स से कितने प्रतिशत कम है?

- (a) $83\frac{1}{3}\%$ (b) $16\frac{2}{3}\%$
(c) $83\frac{2}{3}\%$ (d) $16\frac{1}{3}\%$

- (e) None of these

27. If A's salary is 25% higher than B's salary, how much per cent is B's salary lower than A's ?

यदि A का वेतन B के वेतन से 25 प्रतिशत अधिक है। B की आय A की आय से कितना प्रतिशत कम होगी?

- (a) 16% (b) 20% (c) 25% (d) $33\frac{1}{3}\%$

- (e) None of these

Profit, Loss & Discount

लाभ हानि तथा बट्टा

- By selling a sheep for Rs. 990, a man losses 10% At what price should be sell to gain 10%?
रु० 990 में एक भेड़ को बेचने पर एक व्यक्ति को 10% की हानि होती है। 10% लाभ कमाने के लिए उसे इस भेड़ को किस कीमत पर बेचना चाहिए?
(a) रु० 1200 (b) रु० 1250 (c) रु० 1210 (d) रु० 1220
- Ajay bought an article for Rs. 200 and sold it at a profit of 10%. What would have been the increase in the profit percent, If the article was sold for Rs. 230?
अजय एक वस्तु को रु० 200 में खरीदा तथा 10% लाभ पर इसे बेच दिया। यदि वह इसे रु० 230 में बेचे तो लाभ % में वृद्धि होगी
(a) 4% (b) 5% (c) 3% (d) 2%
- A man sold a table at a profit of $6\frac{1}{2}\%$. Had he sold it for Rs. 1250 more, 19% would have been gained. Find the cost price.
एक व्यक्ति एक मेज को $6\frac{1}{2}\%$ लाभ पर बेचा। यदि वह इसे रु० 1250 अधिक में बेचा होता तो 19% का लाभ हुआ होता। मेज का क्रय मूल्य बताइए।
(a) रु० 10,000 (b) रु० 1,000
(c) रु० 1,00,000 (d) Can't be determined
- An article is sold at a loss of 10%. Had it been sold for Rs. 9 more there would have been a gain of $12\frac{1}{2}\%$ on it. The cost price of the article is :
एक वस्तु को 10% हानि पर बेचा जाता है। यदि उसे रु० 9 अधिक में बेचा जाता तो $12\frac{1}{2}\%$ का लाभ होता, तो वस्तु का क्रय मूल्य है :
(a) रु० 40 (b) रु० 45 (c) रु० 50 (d) रु० 35
- A shopkeeper sells an article at a loss of $12\frac{1}{2}\%$. Had he sold it for Rs. 51.80 more, he would have earned a profit of 6%. The cost price of the article is :
एक दुकानदार एक वस्तु को $12\frac{1}{2}\%$ हानि पर बेचता है, यदि वह उस वस्तु को रु० 51.80 अधिक मूल्य पर बेचे तो उसे 6% लाभ होगा। वस्तु का लागत मूल्य है :
(a) रु० 280 (b) रु० 300 (c) रु० 380 (d) रु० 400
- A man gains 20% by selling an article for a certain price. If he sells it at double the price, the percentage of profit will be :
एक वस्तु को किसी निश्चित मूल्य पर बेचकर एक व्यक्ति 20% लाभ कमाता है। यदि वह उस वस्तु को दोगुने कीमत पर बेचता तो उसे कितना प्रतिशत का लाभ होता?
(a) 40% (b) 140% (c) 100% (d) 120%
- The percentage of loss when an article is sold at Rs. 50 is the same as that of the profit when it is sold at Rs. 70. The above mentioned percentage of profit or loss on the article is :
रु० 50 में किसी वस्तु को बेचने पर उतनी ही प्रतिशत हानि होती है जितनी प्रतिशत लाभ उसे रु० 70 में बेचने पर होता है, वस्तु पर प्रतिशत लाभ या हानि है :
(a) 10% (b) $16\frac{2}{3}\%$ (c) 20% (d) $22\frac{2}{3}\%$
- A man sells an article at a profit of 20%. If he bought it at 20% less and sold it for Rs. 75 less, he would have still gained 25%. Find the cost price.
एक व्यक्ति किसी वस्तु को 20% लाभ पर बेचता है। यदि वह इसे 20% कम कीमत पर खरीदा तथा इसे रु० 75 कम में बेचता तो भी उसे 25% लाभ होता। वस्तु का क्रय मूल्य बताइए।
(a) रु० 375 (b) रु० 325 (c) रु० 350 (d) रु० 360
- A man sells an article at a profit of 30%. If he bought it at 15% less and sold it for Rs. 54.75 less, he would have gained 10%. What is the cost price?
एक आदमी एक वस्तु को 30% लाभ पर बेचता है। यदि वह इसे 15% कम दाम पर खरीदा होता तथा इसे रु० 54.75 कम दाम पर बेचा होता तो उसे 10% का लाभ हुआ होता। वस्तु का क्रय मूल्य है :
(a) रु० 1500 (b) रु० 1600 (c) रु० 150 (d) रु० 160
- A book seller sells a book at a profit of 10%. If he had bought it at 4% less sold it for Rs. 6 more, he would have gained $18\frac{3}{4}\%$. The cost price of the book is :
एक पुस्तक-विक्रेता एक किताब 10% लाभ पर बेचता है। यदि वह उस किताब को 4% कम मूल्य पर खरीदा और रु० 6 अधिक मूल्य पर बेचता तो उसे $18\frac{3}{4}\%$ का लाभ होता, पुस्तक का क्रय मूल्य है :
(a) रु० 130 (b) रु० 140 (c) रु० 150 (d) रु० 160
- A man sells an article at 5% above the cost price. If he had bought it at 5% less than what he had paid for it and sold it Rs. 2 less, he would have gained 10%. The cost price of the article is :
एक आदमी किसी वस्तु को उसके लागत मूल्य से 5% अधिक पर बेचता है। यदि उसने उसके लिए जितना भुगतान किया उससे 5% कम पर खरीदा होता और रु० 2 कम पर बेचा होता तो उसे 10% का लाभ होता। वस्तु का लागत मूल्य है :
(a) रु० 300 (b) रु० 400 (c) रु० 200 (d) रु० 100
- If the selling price of an article is doubled, then its loss percent is converted into equal profit percent. The loss percent on the article is :

वस्तु के विक्रय मूल्य को दो गुना करने पर आरंभ की प्रतिशत हानि के बराबर प्रतिशत लाभ होता है तो वस्तु की प्रतिशत हानि है :

- (a) $26\frac{2}{3}\%$ (b) 33%
(c) $33\frac{1}{3}\%$ (d) 34%

13. An article is sold at 20% profit. If its cost price is increased by Rs. 50 and at the same time if its selling price is also increased by Rs. 30, percentage of profit decreases by $3\frac{1}{3}\%$. Find the cost price?

एक वस्तु को 20% लाभ पर बेचा जाता है। यदि इसका क्रय मूल्य रु० 50 बढ़ा दिया जाए तथा उसी समय विक्रय मूल्य को भी रु० 30 से बढ़ा दिया जाए तो लाभ प्रतिशत $3\frac{1}{3}\%$ घट जाती है तो वस्तु का क्रय मूल्य है :

- (a) रु० 750 (b) रु० 800 (c) रु० 850 (d) रु० 900

14. What profit % is made by selling an article at a certain price, if by selling it at half that price there would be a loss of 12.5%?

एक वस्तु को किसी निश्चित मूल्य पर बेचने पर लाभ % क्या होगी यदि इस कीमत के आधे मूल्य पर बेचने से 12.5% की हानि होती हो?

- (a) 70% (b) 60% (c) 75% (d) 65%

15. A dealer sold a radio at a loss of 2.5%. Had he sold it for Rs. 100 more, he would have gained 7.5%. For what value should he sell it in order to gain $12\frac{1}{2}\%$?

एक विक्रेता एक रेडियो को 2.5% हानि पर बेचा। यदि वह इसे रु० 100 अधिक में बेचा होता तो उसे 7.5% लाभ होता। वह इस पर $12\frac{1}{2}\%$ लाभ कमाने के लिए किस मूल्य पर बेचेगा?

- (a) रु० 1100 (b) रु० 1125
(c) रु० 1000 (d) रु० 1200

16. A dealer sold a camera at a loss of 13%. Had he sold it for Rs. 6300 more, he would have gained 17%. For what value should he sell it in order to gain 32%?

एक विक्रेता एक कैमरा को 13% की हानि पर बेचा। यदि वह इसे रु० 6300 अधिक मूल्य पर बेचा होता तो 17% का लाभ हुआ होता। उसे 32% लाभ कमाने के लिए किस मूल्य पर बेचना चाहिए?

- (a) रु० 72720 (b) रु० 27270
(c) रु० 72270 (d) रु० 27720

17. A shopkeeper sells oranges at a profit of 30%. If he increases the selling price of each orange by 20 paise, he earns a profit of 50%. Find the cost price and the initial selling price of each orange.

एक दुकानदार संतरे को 30% लाभ पर बेचता है। यदि वह प्रत्येक संतरे के मूल्य में 20 पैसे की वृद्धि कर दे तो उसे 50% का लाभ होता है। प्रत्येक संतरे का क्रय मूल्य तथा प्रारंभिक विक्रय मूल्य है :

- (a) 100 P, 130 P (b) 130 P, 100 P
(c) 150 P, 100 P (d) 100 P, 150 P

18. Gaurav sold a chair at a loss of 12%. Had he sold it for Rs. 150 more, he would have lost 3%. For what value should he sell it in order to gain 8%?

गौरव एक कुर्सी को 12% की हानि पर बेचा। यदि वह इसे रु० 150 अधिक मूल्य पर बेचता तो उसे 3% की हानि होती। उसे 8% का लाभ प्राप्त करने के लिए इसे किस मूल्य पर बेचना चाहिए?

- (a) रु० 1600 (b) रु० 1800 (c) रु० 2100 (d) रु० 1500

19. An article is sold at profit of 15%. If both the cost price and selling price are Rs. 56 less, the profit would be 7% more. Find the cost price.

एक वस्तु को 15% लाभ पर बेचा जाता है। यदि दोनों क्रय मूल्य तथा विक्रय मूल्य को रु० 56 कम कर दी जाए तो लाभ 7% बढ़ जाता है। वस्तु का क्रय मूल्य है :

- (a) रु० 176 (b) रु० 186 (c) रु० 156 (d) रु० 196

20. An article is sold at $12\frac{1}{2}\%$ profit. If its cost price and selling price are less by Rs. 10 and Rs. 8.85 respectively and the percentage profit increases by $7\frac{1}{2}\%$. Find CP.

एक वस्तु को $12\frac{1}{2}\%$ लाभ पर बेचा जाता है। यदि इसका क्रय मूल्य तथा विक्रय मूल्य क्रमशः रु० 10 तथा रु० 8.85 कम कर दिया जाए तो लाभ $7\frac{1}{2}\%$ बढ़ जाता है। वस्तु का क्रय मूल्य है :

- (a) रु० 21 (b) रु० 32 (c) रु० 52 (d) रु० 42

21. An article is sold at 10% profit. If its CP and SP are increased by Rs. 15 and Rs. 5 respectively, the percentage of profit decreases by 5%. Find the cost price.

एक वस्तु को 10% लाभ पर बेचा जाता है। यदि इसका क्रय मूल्य तथा विक्रय मूल्य क्रमशः रु० 15 तथा रु० 5 बढ़ा दिया जाए तो लाभ में 5% की कमी हो जाती है। वस्तु का क्रय मूल्य है :

- (a) रु० 215 (b) रु० 213 (c) रु० 512 (d) रु० 312

22. An article is sold at $12\frac{1}{2}\%$ profit. If its CP and SP are increased by Rs. 10 and Rs. 2 respectively, the percentage of profit decreases by $7\frac{1}{2}\%$. Find the cost price.

एक वस्तु को $12\frac{1}{2}\%$ लाभ पर बेचा जाता है। यदि इसका क्रय मूल्य तथा विक्रय मूल्य क्रमशः रु० 10 तथा रु० 2 बढ़ा दी जाए तो लाभ $7\frac{1}{2}\%$ घट जाता है। वस्तु का क्रय मूल्य है :

- (a) रु० $116\frac{2}{3}$ (b) रु० $114\frac{1}{3}$
(c) रु० $113\frac{1}{3}$ (d) रु० $113\frac{2}{3}$

23. A fruit seller makes a profit of 20% by selling mangoes at a certain price. If he charges Rs. 1 more for each mango, he can make a profit of 40%. Find the selling price of a mango in the first case.

एक निश्चित मूल्य पर आमों को बेचकर एक फल विक्रेता 20% लाभ कमाता है। यदि वह रु० 1 अधिक में एक आम बेचता है तो उसे 40% लाभ होगा। पहली स्थिति में एक आम का विक्रय मूल्य है :

- (a) रु० 6 (b) रु० 5 (c) रु० 5.50 (d) रु० 7

24. A sells a horse to B at a profit of 5% and B sells it to C at a profit of 10%. If C pays Rs. 2310 for it, what did it cost for A?

A एक घोड़ा 5% लाभ पर B को बेचता है तथा B इसे 10% लाभ पर C को बेचता है। यदि C इस घोड़े के लिए रु० 2310 चुकाता है तो A के लिए इसका लागत मूल्य है :

- (a) रु० 1500 (b) रु० 2000 (c) रु० 2500 (d) रु० 1800

25. A sells an article to B at a profit of 15% and B sells it to C at a profit of 20%. Find the resultant profit%.

A एक वस्तु 15% लाभ पर B को बेचता है तथा B इसे 20% लाभ पर C को बेचता है। परिणामी लाभ प्रतिशत है :

- (a) 35% (b) 40% (c) 36% (d) 38%

26. A sells a bicycle to B at a profit of $33\frac{1}{3}\%$ and B sells it to C at a loss of $16\frac{2}{3}\%$. Find the resultant profit or loss.

A एक साइकिल $33\frac{1}{3}\%$ लाभ पर B को बेचता है तथा B इसे $16\frac{2}{3}\%$ हानि पर C को बेचता है। परिणामी प्रतिशत लाभ/हानि है :

- (a) $11\frac{3}{7}\%$ (b) $11\frac{1}{9}\%$ (c) $10\frac{1}{9}\%$ (d) $9\frac{1}{7}\%$

27. A horse worth Rs. 9000 is sold by A to B at 10% loss. B sells the horse back to A at 10% gain. Who gains and who losses? Find the values also.

एक घोड़ा जिसकी कीमत रु० 9000 है, 10% हानि पर A, B को बेचता है। B, 10% लाभ पर A को वापस बेच देता है। कौन लाभ तथा कौन हानि सहता है। मान भी बताइए।

- (a) A's loss 10%, B's gain 8%
(b) A's loss 12% B's gain 10%
(c) A's loss 9%, B's gain 10%
(d) A's loss 10%, B's gain 11%

28. A house worth Rs. 1,50,000 is sold by X at a 5% profit to Y, Y sells the house back to X at a 2% loss. Then find profit or loss in the entire transaction.

X, 5% लाभ पर, एक घर जिसकी कीमत रु० 1,50,000, Y को बेचता है। Y पुनः 2% हानि पर घर X को बेच देता है। पूरे सौदे की लाभ/हानि ज्ञात करें।

- (a) X gains Rs. 4350 (b) X loses Rs. 4350
(c) X gains Rs. 3150 (d) X loses Rs. 3150

29. A manufacturer sells an article to a wholesale dealer at a profit of 10%. The wholesale dealer sells it to a shopkeeper at 20% profit. The shopkeeper sells it to a customer for Rs. 56,100 at a loss of 15%. Then the cost price of the article for the manufacturer is :

एक उत्पादक होलसेल विक्रेता को एक वस्तु 10% लाभ पर बेचता है। होलसेल विक्रेता दुकानदार को 20% लाभ पर बेचता है तथा दुकानदार ग्राहक को 15% हानि पर रु० 56,100 में बेचता है। उत्पादक के लिए वस्तु का लागत मूल्य है :

- (a) रु० 25,000 (b) रु० 10,000
(c) रु० 50,000 (d) रु० 55,000

30. A sells a horse to B at 10% profit. If B pays Rs. 2,860 for it, then the price at which A bought is :

A ने 10% लाभ पर एक घोड़ा B को बेचा। यदि B ने रु० 2,860 में घोड़ा खरीदा हो तो A ने कितने रुपये में घोड़ा खरीदा था?

- (a) रु० 1000 (b) रु० 1600 (c) रु० 2600 (d) रु० 2500

31. A sells a cycle to B at a profit of 20% and B sells it to C at a loss of 25%. If C bought the cycle for Rs. P, then the cost price of it for A was :

A एक साइकिल B को 20% लाभ पर बेचता है तथा B उसे C को 25% हानि पर बेच देता है। यदि C ने वह साइकिल रु० P में खरीदी हो तो A के लिए उसकी लागत क्या थी?

- (a) रु० $\frac{1}{20}P$ (b) रु० $\frac{9}{20}P$ (c) रु० $\frac{9}{10}P$ (d) रु० $\frac{10}{9}P$

32. If goods be purchased for Rs. 450, some part of the goods was sold at 10% gain and some part of the goods was sold at 35% gain such that there was 20% gain on the whole transaction. What part of the goods was sold at 35% gain?

रु० 450 में कुछ वस्तुएँ खरीदी गईं। यदि कुछ भाग को 10% लाभ पर तथा शेष भाग को 35% लाभ पर इस प्रकार बेचा गया कि पूरे सौदे में 35% का लाभ हो तो 35% लाभ पर बेची गई वस्तु का मूल्य है :

- (a) रु० 180 (b) रु० 200 (c) रु० 270 (d) रु० 300

33. A person sells his table at a profit of $12\frac{1}{2}\%$ and chair at a loss of $8\frac{1}{3}\%$ but on the whole, he gains Rs. 25. On

the other hand if he sells the table at a loss of $8\frac{1}{3}\%$ and the chair at a profit of $12\frac{1}{2}\%$, then he neither

gains nor loses. Find the cost price of the table :

एक व्यक्ति एक मेज को $12\frac{1}{2}\%$ लाभ पर तथा एक कुर्सी को $8\frac{1}{3}\%$ हानि पर बेचता है तो पूरे सौदे में उसे रु० 25 का मुनाफा होता है। और यदि वह मेज को $8\frac{1}{3}\%$ हानि पर तथा कुर्सी को $12\frac{1}{2}\%$ लाभ पर बेचता है तो उसे पूरे सौदे में न ही लाभ और न ही हानि होता है। मेज का मूल्य है :

- (a) रु० 400 (b) रु० 300 (c) रु० 450 (d) रु० 360

34. Raju sold two horses at the same price. In one he gets a profit of 10% and in the other he gets a loss of 10%. Then Raju gets.

राजू ने दो घोड़े समान कीमत पर बेचे। एक में उसे 10% का लाभ तथा दूसरे में 10% ही हानि हुई। राजू को कुल क्या हुआ?

- (a) 1% loss (b) 1% profit
(c) no loss/profit (d) 2% loss

35. A trader sells two articles at Rs. 6000 each. He makes a profit of 20% in the sale of the first article and a loss of 20% in the sale of the second article. What is his net gain or loss percent?

एक व्यापारी दो वस्तुओं में से प्रत्येक को रु० 6000 में बेचता है। पहली वस्तु पर उसे 20% लाभ तथा दूसरी वस्तु पर उसे 20% की हानि होती है तो नेट लाभ/हानि प्रतिशत है :

- (a) 5% gain (b) 4% gain (c) 5% loss (d) 4% loss

36. A television and a refrigerator were sold for Rs. 12,000 each. If the television was sold at a loss of 20% of the cost and refrigerator at a gain of 20% of the cost, the entire transaction resulted in :

एक टेलीविजन तथा एक रेफ्रिजरेटर प्रत्येक को रु० 12000 में बेचा गया। यदि टेलीविजन को 20% हानि पर तथा रेफ्रिजरेटर को 20% लाभ पर बेचा गया तो पूरे सौदे का परिणाम रहा :

- (a) No loss or gain (b) Loss of Rs. 1000
(c) Gain of Rs. 1000 (d) Loss of Rs. 1200

37. A house and shop were sold for Rs. 1 lakh each. In this transaction, the house sale resulted into 20% loss whereas the shop sale into 20% profit. The entire transaction resulted in :

एक घर तथा एक दुकान, प्रत्येक को रु० 1 लाख में बेचा गया। मकान पर 20% की हानि तथा दुकान पर 20% का लाभ हुआ तो पूरे सौदे का परिणाम रहा :

- (a) No loss or gain (b) Loss of Rs. $\frac{1}{24}$ lakh
(c) Loss of Rs. $\frac{1}{12}$ lakh (d) Loss of Rs. $\frac{1}{18}$ lakh

38. A person sells his table at a profit of $12\frac{1}{2}\%$ and the chair at a loss of 10%. But on the whole he gains Rs. 9. On the other hand if he sells the table at a loss of 10% and the chair at a profit of $12\frac{1}{2}\%$ then he neither gains nor losses. Find the cost price of the table and the chair.

एक व्यक्ति एक मेज को $12\frac{1}{2}\%$ लाभ पर तथा एक कुर्सी को 10% हानि पर बेचता है तो पूरे सौदे में रु० 9 मुनाफा कमाता है। और यदि मेज को 10% हानि पर तथा कुर्सी को $12\frac{1}{2}\%$ लाभ पर बेचता है तो पूरे सौदे में न तो लाभ और न ही हानि होता है। मेज तथा कुर्सी का मूल्य है :

- (a) रु० 210, रु० 170 (b) रु० 200, रु० 160
(c) रु० 250, रु० 160 (d) Data Inadequate

39. A man bought two goats for Rs. 1008. He sold one at a loss of 20% and other at a profit of 44%. If each goat was sold for the same price. Then the cost price of the goat which was sold at loss, was.

एक व्यक्ति रु० 1008 में दो बकरियाँ खरीदता है। वह एक बकरी को 20% हानि पर तथा दूसरी को 44% लाभ पर बेचता है। यदि प्रत्येक बकरी को उसने समान कीमत पर बेची हो तो हानि पर बेची गई बकरी की कीमत थी?

- (a) रु० 648 (b) रु० 360 (c) रु० 568 (d) रु० 440

40. A trader bought two horses for Rs. 19,500. He sold one at a loss of 20% and the other at a profit of 15%. If the selling price of each horse is the same, then their cost prices are respectively :

एक व्यक्ति ने रु० 19,500 में दो घोड़े खरीदे। एक घोड़े को उसने 20% हानि पर तथा दूसरे घोड़े को उसने 15% लाभ पर बेच दिया।

यदि दोनों घोड़ों का विक्रय मूल्य समान हो तो दोनों घोड़ों का क्रय मूल्य क्रमशः है:

- (a) रु० 10,000 and Rs. 9500 (b) Rs. 11,500 and Rs. 8000
(c) Rs. 12,000 and Rs. 7500 (d) Rs. 10,500 and Rs. 9000

41. X sells two articles for Rs. 4000 each with no loss and no gain in the transaction. If one was sold at a gain of 25%, the other is sold at a loss of :

X ने दो वस्तुओं को रु० 4000 प्रति वस्तु की दर से बेचा। इससे उसे न तो लाभ हुआ न हानि। यदि पहली वस्तु को 25% लाभ पर बेचा गया तो दूसरी वस्तु को कितने प्रतिशत हानि पर बेचा गया?

- (a) 25% (b) $18\frac{2}{9}\%$ (c) $16\frac{2}{3}\%$ (d) 20%

42. One trader calculates the percentage of profit on the buying price and another calculates on the selling price. When their selling prices are the same, then the difference of their actual profits is Rs. 85 and both claim to have made 20% profit. What is the selling price of each?

एक व्यापारी अपना लाभ खरीद मूल्य पर जोड़ता है तथा दूसरा व्यापारी अपना लाभ विक्रय मूल्य पर जोड़ता है तो दोनों 20% लाभ होने का दावा करते हैं। यदि दोनों के लाभ का अंतर रु० 85 है तो प्रत्येक का विक्रय मूल्य है :

- (a) रु० 1700 (b) रु० 2100 (c) रु० 2550 (d) रु० 2750

43. Akshay calculates his profit percentage on the selling price whereas Ajay calculates his profit on the cost price. They find that the difference of their profits is Rs. 150. If the selling price of both of them are the same, and Akshay gets 25% profit and Ajya gets 20% profit. Then their selling price are :

अक्षय अपना लाभ% विक्रय मूल्य पर जोड़ता है जबकि अजय अपना लाभ% क्रय मूल्य पर जोड़ता है। उनके प्राप्त लाभों का अंतर रु० 150 है। यदि दोनों का विक्रय मूल्य समान है तथा अक्षय 25% लाभ तथा अजय 20% लाभ प्राप्त करता है तो उनके विक्रय मूल्य है :

- (a) रु० 1800 (b) रु० 1500 (c) रु० 1600 (d) रु० 1400

44. A man sells two chairs for Rs. 1760. The cost price of the first is equal to the selling price of the second. If the first is sold at 24% loss and the second at 25% gain, what is his total gain or loss (in Rs.)?

एक व्यक्ति दो कुर्सियों को रु० 1760 में बेचता है। पहले का क्रय मूल्य, दूसरे के विक्रय मूल्य के बराबर है। यदि पहले को 24% हानि पर तथा दूसरे को 25% लाभ पर बेचा गया हो तो कुल लाभ/हानि (रु०) है :

- (a) रु० 40 gain (b) रु० 40 loss
(c) रु० 60 loss (d) Neither loss nor gain

45. If the cost price of 10 articles is equal to the selling price of 9 articles, the gain or loss percent is :

यदि 10 वस्तुओं की लागत मूल्य 9 वस्तुओं के विक्रय मूल्य के बराबर है, तो प्रतिशत लाभ या हानि ज्ञात करें।

- (a) $11\frac{1}{9}\%$ profit (b) $7\frac{6}{17}\%$ profit
(c) $11\frac{1}{9}\%$ loss (d) $1\frac{12}{13}\%$ loss

46. If the selling price of 10 oranges is the cost price of 13 orange. Then the profit percentage is :
यदि 10 संतरों का विक्रय मूल्य 13 संतरों के क्रय मूल्य के बराबर है तो प्रतिशत लाभ है :
- (a) 20% (b) $22\frac{1}{2}\%$ (c) 25% (d) 30%
47. The cost price : selling price of a an article is a : b. If b is 200% of 'a' then the percentage of profit on cost price is :
एक वस्तु के क्रय मूल्य तथा विक्रय मूल्य का अनुपात a : b है। यदि b, a का 200% है तो क्रय मूल्य पर प्रतिशत लाभ है :
- (a) 75% (b) 125% (c) 100% (d) 200%
48. On selling 17 balls at Rs. 720 there is a loss equal to the cost price of 5 balls. The cost price of a ball is :
17 गेंदों को रु० 720 में बेचने पर 5 गेंदों के लागत मूल्य के बराबर हानि होती है तो प्रति गेंद लागत मूल्य है :
- (a) रु० 45 (b) रु० 50 (c) रु० 60 (d) रु० 55
49. The selling price and cost price of a cycle differs by Rs. 180. If the profit percentage is 15, what is the selling price?
एक साइकिल के विक्रय मूल्य तथा क्रय मूल्य में अंतर रु० 180 का है। यदि लाभ प्रतिशत 15 है तो विक्रय मूल्य है :
- (a) रु० 1400 (b) रु० 1420 (c) रु० 1380 (d) none
50. By selling 33 m of cloth, a person gains the cost price of 11 m. Find his gain%.
33 मीटर कपड़ा बेचकर एक व्यक्ति 11 मीटर कपड़े के क्रय मूल्य के बराबर लाभ कमाता है तो उसका लाभ प्रतिशत ज्ञात करें।
- (a) $33\frac{1}{3}\%$ (b) $33\frac{1}{2}\%$ (c) 33% (d) $34\frac{1}{3}\%$
51. By selling 100 m of cloth, a person gains the cost price of 32.5 metres. Find the gain %
100 मीटर कपड़ा बेचकर एक व्यक्ति 32.5 मीटर कपड़े के क्रय मूल्य के बराबर लाभ कमाता है तो उसका लाभ प्रतिशत है :
- (a) 32.6% (b) 30% (c) 32.5% (d) None
52. By selling 144 hens Radhika suffered a loss equal to the selling price of 96 hens. Her loss percent is :
144 मुर्गियों को बेचने पर राधिका को 96 मुर्गियों के विक्रय मूल्य के बराबर हानि होती है, उसकी प्रतिशत हानि है :
- (a) 40% (b) 30% (c) 50% (d) 41%
53. If a man purchases 15 bananas for Rs. 12 and sells 10 bananas for Rs. 15. How much profit or loss does he make?
यदि एक व्यक्ति रु० 12 में 15 केले खरीदता है तथा रु० 15 में 10 केले बेचता है तो उसे कितने प्रतिशत लाभ/हानि होता है?
- (a) 87.50% profit (b) 56.25% loss
(c) 56.75% profit (d) 56.75% loss
54. A person buys 100 oranges for Rs. 150 and sells 6 oranges for Rs. 10. Find his profit or loss percent.
एक व्यक्ति 100 संतरे, रु० 150 में खरीदता है तथा 6 संतरे, रु० 12 में बेचता है तो उसका लाभ/हानि प्रतिशत है :
- (a) $9\frac{2}{5}\%$ (b) $8\frac{1}{3}\%$ (c) $9\frac{1}{9}\%$ (d) $11\frac{1}{9}\%$
55. A man buys 200 bananas at 8 a rupee and 250 bananas at 4 a rupee. He mixes them together and sells them at 6 a rupee. Find his percent loss or gain?
एक आदमी 200 केले, रु० 1 में 8 की दर से तथा 250 केले, रु० 1 में 4 की दर से खरीदता है तथा सभी केले को मिलाकर रु० 1 में 6 के भाव से बेचता है तो उसका लाभ/हानि प्रतिशत है :
- (a) $14\frac{2}{7}\%$ loss (b) $14\frac{2}{7}\%$ profit
(c) $16\frac{2}{7}\%$ loss (d) $16\frac{2}{7}\%$ profit
56. A person buys 100 toffees at 10 a rupee and 200 toffees at 5 a rupee. He mixes them together and sells them at 4 a rupee. Find his profit to loss percent.
एक व्यक्ति 100 टॉफियाँ, रु० 1 में 10 की दर से तथा 200 टॉफियाँ, रु० 1 में 5 की दर से खरीदता है तथा उन्हें एक साथ मिलाकर रु० 1 में 4 की दर से बेचता है तो उसका लाभ/हानि प्रतिशत है :
- (a) 20% (b) 25% (c) 40% (d) 50%
57. A man buys a certain number of oranges at 20 per rupee and an equal number at 30 per rupee. He mixes them and sells them at 25 per rupee. What is his gain or loss percent?
एक आदमी कुछ संतरे रु० 1 में 20 की दर से तथा उतने ही संतरे रु० 1 में 30 की दर से खरीदा तथा उन्हें मिलाकर रु० 1 में 25 की दर से बेच दिया तो उसका लाभ/हानि प्रतिशत है :
- (a) 4% profit (b) 4% loss (c) 20% profit (d) 20% loss
58. A fruit vendor buys fruit from the fruit maket at wholesale prices and sells them at his shop at retail prices. He purchases mangoes for Rs. 425 per hundred and sells them at Rs. 65 per dozen. He buys apples at Rs. 150 per hundred and sells them at Rs. 30 per dozen. He buys watermelon at Rs. 1800 per hundred and sells at Rs. 360 per dozen. Which of the three fruits yield(s) maximum profit%?
एक फल-विक्रेता फल की बाजार से होलसेल दर पर फल खरीदकर अपने दुकान पर रिटेल दर पर फलों को बेचता है। वह रु० 425 में 100 आम खरीदकर उन्हें रु० 65 प्रति दर्जन बेच देता है। वह रु० 150 में 100 सेब खरीदकर उन्हें रु० 30 प्रति दर्जन बेच देता है तथा वह रु० 1800 में 100 तरबूज खरीदकर रु० 360 प्रति दर्जन बेच देता है तो इनमें से किससे ज्यादा लाभ प्राप्त हुआ?
- (a) mangoes (b) watermelons
(c) apples (d) equal (b) & (c)
59. A person bought some oranges at the rate of 12 per rupee. He bought the same number of oranges at the rate of 8 per rupee. He mixes both the types and sells at 20 for rupees 2. In this transaction he bears a loss of Rs. 8. Find out how many oranges he bought in all?
एक व्यक्ति कुछ संतरे रु० 1 में 12 की दर से तथा उतने ही संतरे रु० 1 में 8 की दर से खरीदा। वह इन्हें एक साथ मिलकर रु० 2 में 20 की दर से बेच दिया तो इस सौदे में उसे रु० 8 की हानि हो गई। खरीदे गए कुल संतरे हैं :
- (a) 1680 (b) 1820 (c) 1920 (d) 1290

60. A man bought buttons at 4 for 9 paise, sold them at 5 for 12 paise and thus gained Rs. 120. What was the number of buttons bought?

एक आदमी 9 पैसे में 4 बटन की दर से खरीदा तथा 12 पैसे में 5 की दर से बेच दिया तो उसे रु० 120 का मुनाफा हुआ तो खरीदे गए कुल बटन की संख्या थी?

- (a) 80000 (b) 75000 (c) 90000 (d) 85000

61. By selling toffees at 22 for a rupee, a man loses 5%. In order to gain 10% how many toffees for a rupee must he sell?

रु० 1 में 22 टॉफियाँ बेचने पर एक आदमी को 5% की हानि होती है तो 10% का लाभ पाने के लिए रु० 1 में कितनी टॉफियाँ बेचनी चाहिए?

- (a) 19 (b) 18 (c) 17 (d) 16

62. By selling 12 oranges for one rupee, a man losses 20%. How many for a rupee should he sell to get a gain of 20%?

रु० 1 में 12 संतरे बेचने पर एक आदमी को 20% की हानि होती है तो 20% का लाभ पाने के लिए उसे रु० 1 में कितने संतरे बेचने चाहिए?

- (a) 5 (b) 8 (c) 10 (d) 15

63. A boy buys oranges at Rs. 2 for 3 oranges and sells them at a rupee each. To make a profit of Rs. 10 he must sell :

एक लड़का रु० 2 में 3 संतरे खरीदता है तथा प्रत्येक को रु० 1 की दर से बेचता है तो रु० 10 का लाभ पाने के लिए उसे कितने संतरे बेचने चाहिए?

- (a) 10 (b) 20 (c) 30 (d) 40

64. A reduction of 25% in the price of rice enables a man to buy 4 kg more for Rs. 40. Find the reduced price and the original price per kg of rice respectively.

चावल की कीमत में 25% की कमी होने से एक आदमी रु० 40 में 4 किग्रा अधिक चावल खरीद लेता है तो चावल की घटी हुई तथा आरंभिक मूल्य प्रति किग्रा क्रमशः है :

- (a) रु० $\frac{10}{3}$, रु० 2.5 (b) रु० 2.5, रु० $\frac{10}{3}$

- (c) रु० ३.५, रु० $\frac{11}{3}$ (d) can't be determined

65. A reduction of 40% in the price of eggs would enable a man to obtain 56 more egg for Rs. 10. What is the reduced price?

अंडों की कीमत में 40% की कमी होने से एक आदमी रु० 10 में 56 अंडे अधिक खरीद सकता है तो घटी हुई अंडे की कीमत है :

- (a) 14 for a rupee (b) 10 for a rupee
(c) 19 for a rupee (d) 25 for a rupee

66. An increase of 20% in the price of apples enables a man to purchase 4 apples less for Rs. 40. The price of 15 apples before increase was :

सेब के मूल्य में 20% की वृद्धि हो जाने से एक आदमी रु० 40 में 4 सेब कम खरीद पाता है तो बढ़ने से पहले सेब का मूल्य था?

- (a) रु० 10 (b) रु० 15 (c) रु० 20 (d) रु० 25

67. The price of petrol is increased by 20%. By what percent a family should decrease his consumption so that expenditure remains same?

पेट्रोल की कीमत में 20% की वृद्धि हो जाती है तो किसी परिवार की अपनी खपत में कितने प्रतिशत की कटौती करनी होगी ताकि खर्च बराबर रहे?

- (a) 40% (b) $46\frac{2}{3}\%$ (c) 20% (d) $16\frac{2}{3}\%$

68. A person saves 15% of his income. If his income increases by 25% and he decided to save 20% of his income, by what percent has his saving increased?

एक व्यक्ति अपनी आय का 15% बचाता है। यदि उसकी आय में 25% की वृद्धि हो जाती है तो अब वह अपनी आय का 20% बचाता है। बचत में वृद्धि प्रतिशत है :

- (a) $60\frac{2}{3}\%$ (b) $66\frac{1}{3}\%$ (c) $33\frac{1}{3}\%$ (d) $33\frac{2}{3}\%$

69. John saves 25% of his income. If his income increases by 15% and he decides to save 24% of his income, by what percent has his saving increased?

जॉन अपनी आय का 25% बचाता है। यदि उसकी आय में 15% की वृद्धि हो जाती है तो अब वह अपनी आय का 24% बचाता है। बचत में वृद्धि % है

- (a) 10% (b) 15% (c) 10.4% (d) 10.5%

70. A person bought 50 pens for Rs. 50 each. He sold 40 of them at a loss of 5%. He wants to gain 10% on the whole, then his gain percent on the remaining pens should be :

एक व्यक्ति रु० 50/कलम की दर से 50 कलम खरीदता है। वह 40 कलमों को 5% हानि पर बेच देता है। बचे हुए कलमों को कितने % लाभ पर बेचा जाए कि कुल 10% लाभ हो?

- (a) 15% (b) 40% (c) 50% (d) 70%

71. A merchant buys 20 kg of rice at Rs. 3.00 per kg and 40 kg of rice at Rs. 2.50 per kg. He mixes them and sells one-third of the mixture of Rs. 2.60 per kg. The price at which the merchant should sell the remaining mixture so that he may earn a profit of 25% on his whole outlay is :

एक सौदागर 20 किग्रा चावल रु० 3 किग्रा की दर से तथा 40 किग्रा चावल रु० 2.50/किग्रा की दर से खरीदता है और इन्हें मिलकर, मिश्रण का $\frac{1}{3}$ भाग को रु० 2.60/किग्रा की दर से बेच देता है। वह

शेष मिश्रण को किस भाव से बेचे कि उसे कुल लागत पर 25% का लाभ हो?

- (a) रु० 4.00 (b) रु० 3.00 (c) रु० 3.70 (d) रु० 6.00

72. Krishna buys three articles at Rs. 800 each. He sells the first at 15% profit and the second at 20% loss. What should be his percentage profit on third article to ensure that he makes an overall profit of 10%?

कृष्णा तीन वस्तुएँ, प्रत्येक रु० 800 में खरीदता है। वह पहली वस्तु को 15% लाभ पर तथा दूसरी वस्तु को 20% हानि पर बेच देता है। वह तीसरी वस्तु पर कितने प्रतिशत लाभ कमाए कि पूरे सौदे में उसे 10% का लाभ हो?

- (a) 30% (b) 35% (c) 40% (d) 25%

73. $\frac{1}{3}$ of a commodity is sold at 5% profit, $\frac{1}{4}$ is sold at 20% profit and the rest at 24% profit. If a total profit of Rs. 62 is earned, then find the value of the commodity.

किसी वस्तु का $\frac{1}{3}$ भाग 15% लाभ पर $\frac{1}{4}$ भाग 20% लाभ पर तथा शेष भाग 24% लाभ पर बेचा जाता है तो कुल लाभ रु० 62 प्राप्त होता है। वस्तु का मूल्य है :

- (a) रु० 310 (b) रु० 300 (c) रु० 450 (d) रु० 301

74. Dev buys 50 mangoes at Rs. 2 each. He sells $\frac{1}{5}$ th of the mangoes at 5% profit and the remaining mangoes at 15% profit. What is his total profit percentage in this transaction?

देव 50 आम प्रत्येक रु० 2 की दर से खरीदता है। वह आमों का $\frac{1}{5}$ भाग 5% लाभ पर तथा शेष आमों को 15% लाभ पर बेचता है तो इस सौदे में उसे कितना प्रतिशत लाभ हुआ?

- (a) 20% (b) 13% (c) 16% (d) 14%

75. A man buys rice for Rs. 4400. He sells $\frac{1}{3}$ rd of it at a profit of 5%. At what percent gain should he sell remaining $\frac{2}{3}$ rd so as to make an overall profit of 10% on the whole transaction?

एक आदमी रु० 4400 में चावल खरीदता है। वह इसका $\frac{1}{3}$ भाग 5% लाभ पर बेच देता है। शेष $\frac{2}{3}$ भाग को कितना प्रतिशत लाभ पर बेचे कि पूरे सौदे में उसे 10% का लाभ हो?

- (a) 12% (b) 15% (c) $15\frac{1}{2}\%$ (d) $12\frac{1}{2}\%$

76. A man buys a field of agricultural land for Rs. 3,60,000. He sells two-fifths at a gain of 25%. At what price must he sell the remaining field so as to make an overall profit of 10%?

एक व्यक्ति ने रु० 3,60,000 में एक जमीन खरीदी। उसमें से वह $\frac{2}{5}$ भाग को वह 25% लाभ पर बेच दी। शेष जमीन को उसे किस कीमत पर बेचना चाहिए कि कुल 10% का लाभ हो?

- (a) रु० 1,00,000 (b) रु० 1,15,000
(c) रु० 2,16,000 (d) रु० 1,25,000

77. A cloth merchant sold half of his cloth at 20% profit half of the remaining cloth at 20% loss and the rest was sold at his cost price. In the total transaction, his gain or loss will be :

एक कपड़ा व्यापारी अपने पास के आधे कपड़ों को 20% लाभ पर, बचे हुए कपड़ों के आधे को 20% हानि पर तथा शेष कपड़ों को लागत मूल्य पर बेचता है तो पूरे सौदे में उसका प्रतिशत लाभ/हानि है

- (a) 5% profit (b) Neither loss nor gain
(c) 5% loss (d) 10% gain

78. Ankita blends two varieties of tea one costing Rs. 180/kg and another costing Rs. 200/kg in the ratio of

5 : 3. If she sells the blended variety at Rs. 210/kg then her gain is :

अंकिता ने रु० 180/किग्रा तथा रु० 200/किग्रा वाले दो प्रकार के चाय पत्तियों को 5 : 3 के अनुपात में मिला दिया। यदि वह मिश्रण को रु० 210/किग्रा की दर से बेचे तो उसका प्रतिशत लाभ है :

- (a) 10% (b) 11% (c) 12% (d) 13%

79. To gain 10% on selling the mixture of milk and water at the cost price of pure milk, the quantity of water to be mixed with 50 kg of pure milk is :

50 किग्रा शुद्ध दूध में कितना पानी मिलाया जाए कि मिश्रण को शुद्ध दूध के लागत मूल्य पर बेचने पर 10% का लाभ हो?

- (a) 2.5 kg (b) 5 kg (c) 7.5 kg (d) 10 kg

80. Two blends of a commodity costing Rs. 35 and Rs. 40 per kg respectively are mixed in the ratio 2 : 3 by weight. If one-fifth of the mixture is sold at Rs. 46 per kg and the remaining at the rate of Rs. 55 per kg, the profit percent is :

किसी वस्तु के क्रमशः रु० 35 और रु० 40 प्रति किग्रा की लागत वाले दो मिश्रणों को वजन के अनुसार 2 : 3 के अनुपात में मिश्रित किया जाता है। यदि $\frac{1}{5}$ मिश्रण को रु० 46/किग्रा और शेष रु० 55/किग्रा की दर से बेचा जाता है तो लाभ प्रतिशत है :

- (a) 50% (b) 20% (c) 40% (d) 30%

81. A milkman mixed the water with milk to gain 25% by selling the mixture at cost price. The ratio of water and milk is :

एक दूध विक्रेता ने लागत मूल्य पर दूध बेचकर 25% का लाभ कमाने के लिए दूध में पानी मिला दिया। पानी और दूध का अनुपात है

- (a) 5 : 4 (b) 1 : 5 (c) 4 : 5 (d) 1 : 4

82. The single discount equivalent to the discount series of 20%, 10% and 5% is

20%, 10% तथा 5% की दर से दी गई क्रमिक छूट किस एक छूट के समतुल्य है?

- (a) 11.66% (b) 31.6% (c) 35.66% (d) 32%

83. A company offers three types of successive discounts :

एक कम्पनी तीन तरह के क्रमिक बट्टे प्रदान करती है :

- (i) 25% and 15%
(ii) 30% and 10%
(iii) 35% and 5%, which offer is the best for a customer?
उपर्युक्त में से ग्राहक के लिए कौन-सा बट्टा सबसे अच्छा है?

- (a) First (b) Second
(c) Third (d) All are equally good

84. Which of the following successive discounts is better to a customer?

निम्नलिखित में से कौन-सा क्रमिक बट्टा किसी ग्राहक के लिए उचित रहेगा?

- (i) 20%, 15%, 10%
(ii) 25%, 12%, 8%

- (a) First (b) Second
(c) Both are same (d) None of these

85. A double bed is marked at Rs. 75,000. The shopkeeper allows successive discounts of 8%, 5% and 2% on it. What is the net selling price?
एक डबल बेड का अंकित मूल्य रु० 75,000 है। दुकानदार इस पर 8%, 5% तथा 2% की क्रमिक छूट देता है तो उसका विक्रय मूल्य क्या है?
(a) रु० 65,000 (b) रु० 60,000
(c) रु० 64,239 (d) रु० 64,329
86. An article is marked at Rs. 5,000. The shopkeeper allows successive discounts of $x\%$, $y\%$ and $z\%$ on it. The net selling price is :
किसी वस्तु का अंकित मूल्य रु० 5,000 है। दुकानदार इस पर $x\%$, $y\%$ तथा $z\%$ की क्रमिक छूट प्रदान करता है तो विक्रय मूल्य है :
(a) रु० $\frac{(100-x)(100+y)(100+z)}{200}$
(b) रु० $\frac{(100+x)(100+y)(100-z)}{200}$
(c) रु० $\frac{(100-x)(100-y)(100-z)}{200}$
(d) रु० $\frac{(100-x)(100+y)(100-z)}{200}$
87. If on a marked price the difference of selling prices with a discount of 30% and two successive discounts of 20% and 10% is 72, then the marked price (in Rs.) is :
यदि अंकित मूल्य पर एक 30% की छूट और दूसरी दो क्रमिक छूट क्रमशः 20% तथा 10% के बीच विक्रय मूल्य का अंतर रु० 72 है तो वस्तु का अंकित मूल्य है :
(a) रु० 3600 (b) रु० 3000 (c) रु० 2500 (d) रु० 2400
88. A person paid Rs. 17,000 for a motor car after a single discount of 15%. If he is given successive discounts of 5% and 10% then how much he would pay?
एक व्यक्ति, एक मोटर-कार के लिए एकमात्र छूट 15% लेने के बाद इसके लिए रु० 17,000 देता है। यदि उसे क्रमशः 5% तथा 10% के दो क्रमागत बट्टे दिए जाएं तो उसे कितने रु० अदा करने होंगे।
(a) रु० 17,000 (b) रु० 17,010
(c) रु० 17,100 (d) रु० 18,900
89. A fan in a shop is offered at a discount of 10%. It is sold during clearance sale at 6% discount over the already discount price at Rs. 846. The original marked price of the fan is :
एक दुकान में कोई पंखा 10% की छूट के साथ उपलब्ध है। उसे निकाली बिक्री के समय पहले से छूट दिए मूल्य पर 6% की छूट देकर रु० 846 में बेचा जाता है। तदनुसार, उस पंखे का आरंभिक अंकित मूल्य है :
(a) रु० 900 (b) रु० 946 (c) रु० 850 (d) रु० 1000
90. A fan is listed at Rs. 5000 with a discount of 10%. What additional discount must be offered to the customer to bring the net price to Rs. 4140?
एक पंखा रु० 5000, 10% की छूट के साथ अंकित की जाती है। नेट कीमत रु० 4140 करने के लिए अतिरिक्त छूट देनी चाहिए :
(a) 14% (b) 6% (c) 12% (d) 8%
91. A toy train is marked at Rs. 400 and sold at a discount of 8% during Ganesh Puja. A shopkeeper announces a discount of 8% more. The amount he will loss if he announces a single discount of 16% is
एक खिलौना गाड़ी पर रु० 400 अंकित किया गया है और गणेश पूजा के दौरान इसे 8% छूट पर बेचा जाता है। एक दुकानदार 8% अतिरिक्त छूट की घोषणा करता है तो उसे कितने रुपये की हानि होगी यदि वह एक मात्र 16% की छूट देता है?
(a) रु० 2.56 (b) रु० 3.84 (c) रु० 4.16 (d) रु० 5.78
92. A shopkeeper purchased a chair marked at Rs. 600 at two successive discounts of 15% and 20% respectively. He spent Rs. 28 on transportation and sold the chair for Rs. 545. His gain percent was :
एक दुकानदार किसी कुर्सी को जिसका अंकित मूल्य रु० 600 है, को दो क्रमिक छूट क्रमशः 15% तथा 20% के साथ खरीदता है। वह यातायात पर रु० 28 खर्च करता है और कुर्सी को रु० 545 में बेच देता है तो उसका लाभ % है :
(a) 25% (b) 30% (c) 35% (d) 20%
93. Gaurav got 30% concession on the labelled price of an article and sold it Rs. 8750 with 25% profit on the price he bought. What was the labelled price?
गौरव एक वस्तु को अंकित मूल्य पर 30% छूट पर खरीदता है तथा अपने खरीद मूल्य पर 25% लाभ पाकर रु० 8750 में बेच देता है तो अंकित मूल्य था :
(a) रु० 16,000 (b) रु० 12,000
(c) रु० 10,000 (d) रु० 14,000
94. Rajesh marks his goods 25% above the cost price but allows $12\frac{1}{2}\%$ discount for cash payment. If he sells the article for Rs. 875, find his cost price.
राजेश अपनी वस्तुओं को क्रय मूल्य से 25% अधिक मूल्य अंकित करता है लेकिन नगद भुगतान पर $12\frac{1}{2}\%$ की छूट देता है। यदि वह इस वस्तु को रु० 875 में बेचा है तो उसका क्रय मूल्य है :
(a) रु० 775 (b) रु० 800 (c) रु० 825 (d) रु० 850
95. An item is sold for Rs. 1,050 resulting in a 25% profit. If the shopkeeper wants to sell it at a profit of 30% after giving a discount of 20%, find the price at which the shopkeeper should mark the product?
एक वस्तु को रु० 1,050 में 25% लाभ के साथ बेचा जाता है। यदि दुकानदार इस पर 20% का छूट देने के बाद 30% का लाभ पाना चाहता है तो वह इस वस्तु का मूल्य कितना रुपया अंकित करेगा?
(a) रु० 1500 (b) रु० 1240 (c) रु० 1325 (d) रु० 1365
96. In a shop shirts are usually sold at 40% above the cost price. During a sale, the shopkeeper offers a discount, of 10% off the usual selling price. If he sells 72 shirts for RS. 13,608, then his cost price per shirt (in Rs.) is :
एक दुकान में साधारणतः किसी कमीज को उसके क्रय मूल्य से 40% अधिक अंकित करके बेचा जाता है। एक सेल के दौरान, दुकानदार ने सामान्य विक्रय मूल्य (अंकित मूल्य) पर 10% की छूट देता है। यदि वह 72 कमीजों को रु० 13,608 में बेचता है तो प्रत्येक कमीज का क्रय मूल्य है :
(a) रु० 210 (b) रु० 150 (c) रु० 149 (d) रु० 125

97. A shopkeeper earns a profit of 12% on selling a book at 10% discount on the printed price. The ratio of the cost price and the printed price of the book is :
एक दुकानदार किसी वस्तु पर मुद्रित मूल्य पर 10% की छूट देने के बाद 12% का लाभ कमाता है। वस्तु के क्रय मूल्य तथा मुद्रित मूल्य का अनुपात है :
- (a) 45 : 56 (b) 45 : 51 (c) 47 : 56 (d) 47 : 51
98. An article of cost price Rs. 8000 is marked at Rs. 11,200. After allowing a discount of $x\%$, a profit 12% is made. The value of x is :
एक वस्तु जिसका क्रय मूल्य रु० 8000 है जबकि अंकित मूल्य रु० 11,200 है। $x\%$ की छूट देने के बाद भी उसे 12% का लाभ प्राप्त होता है तो x का मान है :
- (a) 21% (b) 20% (c) 22% (d) 23%
99. A shopkeeper gains Rs. 56 on a toy after allowing a discount of 23% on its MP. If his gain is 10%, then the marked price of the toy is :
एक दुकानदार किसी खिलौने के अंकित मूल्य पर 23% छूट देने पर रु० 56 लाभ प्राप्त करता है यदि लाभ 10% है तो खिलौने का अंकित मूल्य है :
- (a) रु० 810 (b) रु० 800 (c) रु० 560 (d) रु० 740
100. A shopkeeper list the price of an article as Rs. 500. But he gives a certain discount which allows the buyers to pay Rs. 500 for the article including 10% sales tax. The rate of discount is :
एक दुकानदार किसी वस्तु का मूल्य रु० 500 नियत करता है, लेकिन वह एक निश्चित छूट देने के बाद रु० 500 में बेचता है जिसमें 10% बिक्री कर शामिल है तो छूट की प्रतिशत दर है :
- (a) 10% (b) $10\frac{1}{11}\%$ (c) $9\frac{1}{11}\%$ (d) 11%
101. A trader allows a trade discount of 20% and a cash payment of $6\frac{1}{4}\%$ on the marked price of the goods and gets a net gain of 20% of the cost. By how much above the cost price should the goods be marked for the sale?
एक व्यापारी अपने व्यापार पर 20% छूट की अनुमति देता है और अपने माल के अंकित मूल्य पर $6\frac{1}{4}\%$ की नगद छूट भी देता है। इस तरह उसे लागत पर 20% शुद्ध लाभ मिलता है। तदनुसार बेचने के लिए उसे अपने माल का अंकित मूल्य, उसकी लागत मूल्य से कितना ज्यादा होना चाहिए?
- (a) 40% (b) 5% (c) 70% (d) 60%
102. Mr. Rajesh bough a refrigerator with $16\frac{2}{3}\%$ discount on the labelled price. Had he bought it with 25% discount, he would have saved Rs. 600. At what price did he buy the refrigerator?
राजेश किसी फ्रिज को इसके मुद्रित मूल्य पर $16\frac{2}{3}\%$ छूट के साथ खरीदता है। यदि उसने इसे 25% छूट पर खरीदा होता तो वह रु० 600 बचा पाता, तो उसने कितने रुपये में फ्रिज खरीदा था?
- (a) रु० 6000 (b) रु० 7200 (c) रु० 7500 (d) रु० 5000
103. A shopkeeper sold an item for Rs. 1,510 after giving a discount of $24\frac{1}{2}\%$ and there by incurred a loss of 10%. Had he sold the item without discount, his net profit would have been :
एक दुकानदार किसी वस्तु को $24\frac{1}{2}\%$ की छूट देने के बाद रु० 1,510 में बेच देता है तथा 10% की हानि उठाता है। यदि उसने इस वस्तु को बिना छूट के बेचा होता तो उसे कितना लाभ होता?
- (a) रु० 641 (b) रु० $322\frac{1}{9}$ (c) रु० $422\frac{2}{9}$ (d) रु० $322\frac{2}{9}$
104. Urjit Patel marks up the price of an article by 50% and then allows a discount of 20% and sells it to Raghu Ram who sells it for Rs. 20 more than what he purchased for, this SP is 30% more than the original CP of the article. Then Raghu Ram's profit % is :
उर्जित पटेल अपनी वस्तुओं का मूल्य 50% तक बढ़ा देता है तथा बेचते समय 20% की छूट देने हुए रघुराम को बेचता है। रघुराम उस वस्तु को अपने खरीदे गए मूल्य से रु० 20 अधिक में बेचता है। उसका यह विक्रय मूल्य, मूल लागत मूल्य से 30% अधिक है तो रघुराम का लाभ % है :
- (a) 7.5% (b) 6.66% (c) 8.33% (d) 9%
105. A shopkeeper allows a discount of 10% on the marked price of an item but charges a sales tax of 8% on the discounted price. If the customer pays Rs. 3,402 as the price including the sales tax, then the marked price is :
एक दुकानदार एक वस्तु के अंकित मूल्य पर 10% की छूट देता है। लेकिन छूट दिए गए मूल्य पर 8% का बिक्री कर वसूल करता है। यदि ग्राहक बिक्री कर सहित मूल्य के रूप में रु० 3,402 देता है तो अंकित मूल्य है :
- (a) रु० 3400 (b) रु० 3500 (c) रु० 3600 (d) रु० 3800
106. The attarct more visitors, zoo authority announces 20% discount on every ticket which costs 25 paise. For this reason, sale off ticket increases by 28%. Find the percentage of icnrease in the number of visitors :
अधिक आगंतुकों को आकर्षित करने के लिए, प्राणी उद्यान प्राधिकरण ने 25 पैसे की प्रत्येक टिकट पर 20% छूट देने की घोषणा की। इसके कारण टिकटों की बिक्री (रु०) 28% बढ़ गई। आगंतुकों की संख्या में वृद्धि % है।
- (a) 40% (b) 60% (c) 50% (d) 45%
107. A shopkeeper listed the price of goods at 30% above the cost price. He sells half the stock at this price, one-fourth of the stock at a discount of 15% and the remaining at 30% discount. His overall profit is :
एक दुकानदार वस्तुओं का मूल्य लागत मूल्य से 30% अधिक अंकित करता है। यह आधे माल को इस मूल्य पर बेच देता है। $\frac{1}{4}$ माल को 15% की छूट तथा शेष को 30% की छूट के साथ बेच देता है तो उसका कुल लाभ % है :
- (a) $15\frac{3}{8}\%$ (b) 15% (c) $15\frac{3}{5}\%$ (d) $15\frac{2}{3}\%$

108. A person purchases a saree for Rs. 7710 after availing a net discount of Rs. 1285. The percentage of discount, the saree shop offers, is ;

एक व्यक्ति ने रु० 1285 की छूट मिलने पर साड़ी रु० 7710 में खरीदी। साड़ी दुकानदार ने साड़ी पर कितने प्रतिशत छूट दी?

- (a) $14\frac{1}{7}\%$ (b) $14\frac{2}{7}\%$
(c) $14\frac{3}{7}\%$ (d) $14\frac{4}{7}\%$

109. A sells a scooter priced Rs. 36,000. He gives a discount of 8% on the first Rs. 20,000 and 5% on the next Rs. 10,000. How much discount can he offered on the remaining Rs. 6,000 if he is to get as much as when 7% discount is allowed on the total?

एक आदमी एक स्कूटर बेचता है जिसका मूल्य रु० 36,000 है। वह पहले रु० 20,000 पर 8% की छूट तथा अगले रु० 10,000 पर 5% की छूट देता है। उसे शेष रु० 6000 पर कितने प्रतिशत छूट देनी चाहिए कि उसे इतनी छूट मिले जितनी कुल राशि पर 7% की छूट देने पर प्राप्त होता हो?

- (a) 5% (b) 6% (c) 7% (d) 8%

110. Nikita purchased a scooter at $\frac{13}{15}$ of its selling price and sold it at 12% more than its selling price. Her gain is :

निकिता ने एक स्कूटर विक्रय मूल्य का $\frac{13}{15}$ पर खरीदी तथा विक्रय मूल्य से 12% अधिक मूल्य पर बेच दी तो उसकी लाभ है :

- (a) 20% (b) 30% (c) $38\frac{1}{13}\%$ (d) $29\frac{3}{13}\%$

111. A manufacturer fixes his selling price at 33% over the cost of production. If cost of production goes up by 12% and manufacturer raises his selling price by 10%, his profit % is :

एक विनिर्माता उत्पादन लागत से 33% अधिक पर अपना विक्रय मूल्य नियत करता है। यदि उत्पादन लागत 12% बढ़ जाती है तो विनिर्माता अपना विक्रय मूल्य 10% बढ़ा देता है तो उसके लाभ की प्रतिशत है :

- (a) $36\frac{5}{9}\%$ (b) $30\frac{5}{8}\%$ (c) 35% (d) $28\frac{3}{8}\%$

112. A dealer fixed the price of an article 40% above the cost of production. While selling if he allows a discount of 20% and makes a profit of Rs. 48. The cost of production of the article is :

एक विक्रेता ने एक वस्तु की कीमत उत्पादन लागत से 40% अधिक पर निर्धारित की। उसे बेचते समय वह 20% की छूट देता है और रु० 48 का लाभ कमाता है तो वस्तु की लागत मूल्य है :

- (a) रु० 320 (b) रु० 400 (c) रु० 420 (d) रु० 360

113. The marked price of an article is 50% above the cost price. When marked price is increased by 20% and selling price is increased by 20%, the profit becomes doubles. If original marked price is Rs. 300, then original selling price is :

एक वस्तु का अंकित मूल्य उसके लागत मूल्य से 50% अधिक है। जब अंकित मूल्य को 20% बढ़ा दिया जाता है तथा विक्रय मूल्य को भी 20% बढ़ा दिया जाता है तो लाभ दोगुना हो जाता है। यदि वास्तविक अंकित मूल्य रु० 300 है तो वास्तविक विक्रय मूल्य है :

- (a) रु० 200 (b) रु० 250 (c) रु० 240 (d) रु० 275

114. A shopkeeper sold almirahs at Rs. 166 each after giving 17% discount on labelled price. Had he not given the discount, he would have earned a profit of 25% on the cost price. What was the cost price of each almirah?

एक दुकानदार अंकित मूल्य पर 17% छूट देने के बाद प्रत्येक अलमारी रु० 166 में बेचा। यदि वह छूट न दिया होता तो लागत मूल्य पर उसे 25% का लाभ होता। प्रत्येक अलमारी का लागत मूल्य था :

- (a) रु० 165 (b) रु० 155 (c) रु० 160 (d) रु० 164

115. A manufacturer lists the retail selling price of an article at p% more than his cost of production. If he gives a discount of q% to the wholesaler, what is the percentage profit on each article?

एक विनिर्माता अपनी वस्तुओं पर उत्पादन खर्च से p% ज्यादा रिटेल कीमत अंकित करता है। यदि वह होलसेलर को q% की छूट देता हो तो प्रत्येक वस्तु पर प्राप्त लाभ % है :

- (a) $[(p - q) - pq] \times 100$ (b) $\frac{(q - p) \times 100}{p}$
(c) $(pq - p) \times 100$ (d) $p - \frac{q(100 + p)}{100}$

116. A dishonest fruit vendor professes to sell his goods at cost price but he uses a weight of 950 g for the 1 kg weight. Find his gain %.

एक बेईमान फल विक्रेता लागत मूल्य पर अपनी वस्तुओं को बेचने का दावा करता है लेकिन वह 1 किग्रा के बदले 950 ग्राम ही तौलता है तो उसका प्रतिशत लाभ है :

- (a) $5\frac{5}{19}\%$ (b) $5\frac{15}{19}\%$ (c) $5\frac{4}{19}\%$ (d) $5\frac{3}{19}\%$

PRACTICE SET

1. An article is sold for Rs. 528 after successive discount of 20% and 12%. What is the marked price of the article?
किसी वस्तु को 20% तथा 12% के दो लगातार बट्टों के बाद रु० 528 में बेचा गया। वस्तु का अंकित मूल्य ज्ञात करो।
(a) Rs. 760 (b) Rs. 740 (c) Rs. 750 (d) Rs. 780
2. Two articles are sold for Rs. 9,720 each. On one, the seller gains 8% and on the other he loses 10%. What is his overall gain or loss?
दो वस्तुओं को प्रत्येक रु० 9720 में बेचा गया। पहली वस्तु को 8% लाभ तथा दूसरी वस्तु को 10% हानि पर बेचा गया। कुल लाभ/हानि ज्ञात करें।
(a) Rs. 380 gain (b) Rs. 380 loss
(c) Rs. 360 loss (d) Rs. 360 gain
3. After giving two successive discounts, each of $x\%$ on the marked price of an article, total discount is Rs. 259.20. If the marked price of the article is Rs. 720, then the value of x is :
किसी वस्तु के अंकित मूल्य पर $x\%$ के दो लगातार बट्टों का मूल्य रु० 259.20 है। यदि अंकित मूल्य रु० 720 है। x का मान ज्ञात करो।
(a) 18 (b) 24 (c) 20 (d) 25
4. A person sold an article at a loss of 15%, Had he sold it for Rs. 30.60 more. He would have gained 9%, to gain 10% he should have sold it for.
एक व्यक्ति एक वस्तु को 15% हानि पर बेचता है। यदि वह उसे रु० 30.60 अधिक में बेचे, तो उसे 9% लाभ होगा। 10% लाभ कमाने के लिए उसे वस्तु को कितने में बेचना चाहिए।
(a) Rs. 140.25 (b) Rs. 132
(c) Rs. 130 (d) Rs. 128.40
5. The marked price of an article is Rs. 315. It is sold for Rs. 288. If there is a loss of 4%, then by what percent above the cost is the article marked?
किसी वस्तु का अंकित मूल्य पर रु० 315 है। यदि इसे रु० 288 में बेचा जाये तो 4% हानि होती है। ज्ञात करो अंकित मूल्य लागत मूल्य से कितने प्रतिशत अधिक है।
(a) 5 (b) 8 (c) $6\frac{1}{2}$ (d) $5\frac{1}{2}$
6. On selling an article for Rs. 800, a person loses 20% of its selling price, At what price should he sell it to gain 25% on its cost price?
किसी वस्तु को रु० 800 में बेचने पर एक व्यक्ति को विक्रय मूल्य पर 20% हानि होती है। लागत मूल्य पर 25% लाभ कमाने के लिए वह वस्तु को किस मूल्य पर बेचेगा?
(a) Rs. 1,280 (b) Rs. 1,152 (c) Rs. 1,250 (d) Rs. 1,200
7. A man purchases 100 copies of a book from the publisher and get a discount of 25%. He buys 50 copies from a retailer at a discount of 10%, he got an overall discount of
एक व्यक्ति एक प्रकाशन से 25% बट्टे पर एक किताब की 100 कापी खरीदता है। वह 50 कापी 10% बट्टे पर एक फुटकर विक्रेता से खरीदता है। उसका कुल बट्टा % ज्ञात करो।
(a) 16.5% (b) 17.5% (c) 20% (d) 35%
8. Anu allows a 20% discount on the marked price of an article and still makes a profit of 25%. If she gains Rs. 44.80 on the sale of the article, then the cost price of the article is :
अनु किसी वस्तु के अंकित मूल्य पर 20% बट्टा देने के बाद 25% लाभ कमाती है। यदि उसका लाभ रु० 44.80 है। वस्तु का लागत मूल्य ज्ञात करो।
(a) Rs. 188.80 (b) Rs. 192.80
(c) Rs. 184.20 (d) Rs. 179.20
9. A person sold on article at a loss of 8%. had he sold it at a gain of 10.5%. He would have received Rs. 92.50 more. To gain 12% he should have sold it for.
एक व्यक्ति एक वस्तु को 8% हानि पर बेचता है। यदि वह इसे 10.5% लाभ पर बेचता है तो उसे रु० 92.50 अधिक प्राप्त होते हैं। 12% लाभ कमाने के लिये वस्तु को किस मूल्य पर बेचें।
(a) Rs. 540.50 (b) Rs. 560
(c) Rs. 580 (d) Rs. 537.40
10. Two articles are sold for Rs. 4,950 each. On one, the seller gain 18% and on the other he loses 16%. What is his overall gain or loss percent to nearest one decimal place?
दो वस्तुओं में से प्रत्येक को रु० 4950 के मूल्य पर बेचा जाता है। उनमें से एक वस्तु को विक्रेता को 18% लाभ होता है और दूसरी वस्तु पर 16% की हानि होती है। विक्रेता को कुल मिलाकर कितने प्रतिशत लाभ अथवा हानि हुई।
(a) 2.1% loss (b) 1.9% loss
(c) 2.1% gain (d) 1.9% gain
11. An article is sold for Rs. 547.40 after successive discounts of 30% and 15%. What is the marked price of the article?
किसी वस्तु को 30% और 15% के दो लगातार बट्टों के बाद रु० 547.40 में बेचा गया। वस्तु का अंकित मूल्य ज्ञात करो।
(a) Rs. 920 (b) Rs. 960 (c) Rs. 900 (d) Rs. 940
12. Two articles are sold for Rs. 4880 each. On one the seller gain 22% and on the other he loses 20%. What is his overall gain or loss percent to nearest one decimal place?
दो वस्तुओं में से प्रत्येक को रु० 4880 के मूल्य पर बेचा गया है। उनमें से एक वस्तु को 22% लाभ होता है और दूसरी वस्तु पर 20% की हानि होती है। विक्रेता को कुल मिलाकर कितने प्रतिशत लाभ अथवा हानि हुई।
(a) 3.6% profit (b) 3.4% loss
(c) 3.6% loss (d) 3.4% profit

13. An article is sold for Rs. 612 after successive discounts of 25% and 15%. What is the marked price of the article :

किसी वस्तु को 25% और 15% के दो लगातार बट्टों के बाद रु० 612 में बेचा गया। वस्तु का अंकित मूल्य ज्ञात करो।

(a) Rs. 1000 (b) Rs. 940 (c) Rs. 980 (d) Rs. 960

14. Two articles are sold for Rs. 975 each. On one the seller gains 30% and on the other, he loses 25%. What is the overall gain on loss percentage, correct to one decimal place?

दो वस्तुओं में से प्रत्येक को रु० 975 में मूल्य पर बेचा गया है। उनमें से एक वस्तु को 30% लाभ होता है तथा दूसरी वस्तु पर 25% की हानि होती है। विक्रेता को कुल मिलाकर कितने प्रतिशत लाभ या हानि हुई?

(a) 4.9% loss (b) 5.3% gain
(c) 4.9% gain (d) 5.1% loss

15. An article is sold for Rs. 612 after successive discounts of 25% and $x\%$. If the marked price of the article is Rs. 960. What is the value of x ?

किसी वस्तु को 25% और $x\%$ के दो लगातार बट्टों के बाद रु० 612 में बेचा गया। यदि वस्तु का अंकित मूल्य रु० 960 है तो x का मान क्या होगा।

(a) 10 (b) 12 (c) 14 (d) 15

16. An article is sold for Rs. 288 after successive discounts of 20% and 25%. What is the marked price of the article?

किसी वस्तु को 20% और 25% के दो लगातार बट्टों के बाद रु० 288 में बेचा जाता है। वस्तु का अंकित मूल्य ज्ञात करो।

(a) Rs. 520 (b) Rs. 480 (c) Rs. 460 (d) Rs. 500

17. Two articles are sold for Rs. 4752 each, on one the seller gain 32% and on the other he loses 28%. What is his overall gain or loss percentage, correct to one decimal place?

दो वस्तुओं में से प्रत्येक को रु० 4752 के मूल्य पर बेचा जाता है। उनमें से एक वस्तु को 32% लाभ होता है और दूसरी वस्तु को 28% की हानि होती है। विक्रेता को कुल मिला कर कितने प्रतिशत लाभ या हानि होती है। (दशमलव के एक स्थान तक)

(a) 7.3% gain (b) 7.3% loss
(c) 6.8% gain (d) 6.8% loss

18. What is the difference a single discount of 30% and a Single discount equivalent to two successive discount of 25% and 5% being given on shopping of Rs. 2000?

क्या 30% की एक भी छूट और एक भी छूट 25% की लगातार दो छूट और 5% के बराबर के बीच का अंतर कर दिया गया, रूपये 2000 की शॉपिंग दे रहा है।

(a) Rs. 25 (b) Rs. 15
(c) Rs. 20 (d) No difference

19. If the selling price of 40 articles is equal to the cost price of 50 articles, then the percentage loss or gain is?

यदि 40 वस्तुओं की बिक्री मूल्य में 50 वस्तुओं की लागत मूल्य के बराबर है, तो हानि % अथवा लाभ % बताओ।

(a) 25% gain (b) 25% loss (c) 20% gain (d) 20% loss

20. Abhi bought two articles for Rs. 624. He sold one at a loss of 14% and the other at a profit of 14%. If the selling price of both the articles is equal. then the difference between their cost prices (in Rs.) is :

अभी दो वस्तु रु० 624 में खरीदता है। वह एक वस्तु को 14% हानि तथा दूसरी को 14% लाभ पर बेचता है। यदि दोनों वस्तुओं का विक्रय मूल्य समान है तो उनके लागत मूल्यों का अन्तर ज्ञात करो।

(a) 89.64 (b) 87.36 (c) 89.68 (d) 88.84

21. A trader marks his goods at 40% above the cost price. He sells 70% of the goods at the marked price and the rest, he sells by allowing a 40% discount on the marked price. His percentage profit is :

एक ट्रेडर अपनी वस्तु पर लागत मूल्य से 40% अधिक अंकित करता है। वह 70% सामान अंकित मूल्य पर तथा शेष सामान को 40% बट्टे पर बेचता है। उसका कुल लाभ प्रतिशत ज्ञात करो।

(a) 23.4 (b) 24.2 (c) 23.2 (d) 24.4

22. Some fruits are bought at a rate of 11 for Rs. 100 and the same number of fruits are bought at a rate of 9 for Rs. 100. If all the fruits are sold at a rate of 10 for Rs. 100. then what is the gain or loss percent in the entire transaction?

कुछ फल रु० 100 में 11 की दर से खरीदे तथा उतने ही रु० 100 में 9 की दर से खरीदे। यदि सभी फलों को रु० 100 में 10 की दर में बेच दे तो इस प्रक्रिया में कुल लाभ या हानि प्रतिशत ज्ञात करो।

(a) gain, 5% (b) loss, 5% (c) gain, 1% (d) loss 1%

23. A dealer buys an articles at a discount of 20% on its list price and mark it at 25% above the list price. If he allows a 20% discount on the new list price, then his profit percent is ?

एक दुकानदार किसी वस्तु को उसकी सूची मूल्य पर 20% बट्टे पर खरीदता है तथा सूची मूल्य से 25% अधिक अंकित करता है। वह नये अंकित मूल्य पर 20% बट्टा देता है। लाभ प्रतिशत ज्ञात करो।

(a) 24 (b) 25 (c) 20 (d) 27

24. Sushma bought 6 tables and 12 chairs for Rs. 12000. She sold the table as a profit of 15% and the chair at a loss of 10%. If her total gain was Rs. 300, then the total cost of the table was :

सुषमा 6 मेज तथा 12 कुर्सियाँ रु० 12000 में खरीदती है। वह मेज 15% लाभ तथा कुर्सी 10% हानि पर बेचती है। यदि उसका कुल लाभ रु० 300 है तो सभी मेजों की कुल लागत ज्ञात करो।

(a) Rs. 6000 (b) Rs. 5000 (c) Rs. 5,400 (d) Rs. 4,800

25. A person sold 25 articles for Rs. 2500 and incurred a loss of 10%. How many articles should he sell for Rs. 2400 to make a profit of 20%?

एक व्यक्ति 25 वस्तुओं को रु० 2500 में बेचता है और 10% ही हानि उठाता है तो ज्ञात करो 20% लाभ कमाने के लिये वह रु० 2400 में कितनी वस्तु बेचें।

(a) 15 (b) 20 (c) 16 (d) 18

Simple Interest

साधारण ब्याज

- Amit gave a sum of Rs. 468.75 was lent out at a simple interest and at the end of 1 year 8 months, the total amount was Rs. 500. Find the rate of interest percent per annum.
अमित के द्वारा रु० 468.75 की रकम साधारण ब्याज पर उधार दी जाती है तथा 1 वर्ष 8 माह के बाद कुल राशि रु० 500 हो जाती है तो साधारण ब्याज की दर बताइए।
(a) 4.5% (b) 4% (c) 5% (d) 6%
- Komal borrowed Rs. 2400 at 12% interest per annum. At the end of $2\frac{1}{2}$ years, he cleared his account by paying Rs. 1200 and a cow. Find the cost of the cow.
कोमल रु० 2400 की राशि 12% साधारण ब्याज पर उधार लेता है। $2\frac{1}{2}$ वर्ष के अंत में, वह अपना कर्ज रु० 1200 तथा एक गाय देकर चुका देता है तो गाय की कीमत है :
(a) रु० 1820 (b) रु० 1720
(c) रु० 1920 (d) None of these
- Hemant lends Rs. 4300 at $8\frac{1}{2}$ % per annum simple interest for $2\frac{1}{2}$ yr. Amit lends Rs. 645 at $12\frac{1}{2}$ % per annum simple interest for 12 yr. Who gets more interest?
हेमंत रु० 4300 साधारण ब्याज पर $8\frac{1}{2}$ % की दर से $2\frac{1}{2}$ वर्ष के लिए उधार देता है तथा अमित रु० 645 साधारण ब्याज पर $12\frac{1}{2}$ % की दर से 12 वर्ष के लिए उधार देता है तो इनमें से कौन अधिक ब्याज प्राप्त करेगा?
(a) A (b) B
(c) Both get same (d) Data insufficient
- A man borrows Rs. 12000 at 8% simple interest for 2 years. He repays Rs. 12000 at the end of 2 year and balance at the end of third year. How much did he repay at the end of third year?
एक व्यक्ति रु० 12,000, 8% साधारण ब्याज पर 2 वर्षों के लिये कर्ज लेता है। 2 वर्ष के अंत में उसने रु० 12000 चुका दिया तथा शेष राशि तीसरे वर्ष के अंत में चुकाया तो तीसरे वर्ष में चुकायी गयी राशि है :
(a) रु० 2145.40 (b) रु० 2073.60
(c) रु० 2042.20 (d) रु० 2130.90
- if the rate of simple interest is reduced from $7\frac{1}{2}$ % per annum to $6\frac{1}{2}$ % per annum, find the decrease in half yearly interest on Rs. 7280.
यदि साधारण ब्याज की दर $7\frac{1}{2}$ % से घटाकर $6\frac{1}{2}$ % कर दी जाए तो रु० 7280 पर ब्याज में कमी बताएं यदि ब्याज का संयोजक अर्द्धवार्षिक हो।
(a) रु० 32.60 (b) रु० 36.40 (c) रु० 39.50 (d) रु० 31.70
- The difference between the simple interest received from two different sources on Rs. 1500 for 3 years is Rs. 13.50. The difference between their rates of interest is :
रु० 1500 की धनराशि पर 3 वर्षों में, दो भिन्न स्रोतों से प्राप्त ब्याज का अंतर रु० 13.50 है तो उनकी ब्याज दरों का अंतर है :
(a) 0.1% (b) 0.2% (c) 0.3% (d) 0.4%
- A sum of Rs. 10,000 is lent partly at 8% and remaining at 10% per annum. If the yearly interest on the average is 9.2%, the two parts are :
रु० 10,000 की राशि का कुछ भाग 8% की ब्याज दर से तथा शेष भाग 10% की दर से उधार दिया गया है। यदि उसकी औसत वार्षिक ब्याज दर 9.2% है तो दोनों भाग है
(a) रु० 4000, रु० 6000 (b) रु० 4500, रु० 5500
(c) रु० 5000, रु० 5000 (d) रु० 5500, रु० 4500
- If the simple interest on Rs. 1500 increases by Rs. 30, when the time increases by 8 years. Find the rate percent per annum.
जब समय को 8 वर्ष से बढ़ाया जाता है तो रु० 1500 पर लगने वाला ब्याज रु० 30 से बढ़ जाता है। दर प्रतिशत है :
(a) 0.5% (b) 0.25% (c) 0.75% (d) 1.25%
- Sonu invested an amount of Rs. 3000 at the simple interest of $2\frac{1}{2}$ % per annum and another amount at the simple interest of 5% per annum. The total interest earned at the end of one year on the total amount invested became $3\frac{1}{2}$ % per annum. Find the total amount invested.
सोनु ने रु० 3000 की राशि $2\frac{1}{2}$ % साधारण ब्याज पर तथा एक अन्य राशि 5% साधारण ब्याज पर निवेश किया। यदि उसे एक वर्ष के अंत में पूरी राशि पर $3\frac{1}{2}$ % ब्याज मिला हो तो कुल रकम है :
(a) रु० 5000 (b) रु० 8000
(c) रु० 6000 (d) रु० 2000
- The simple interest on a sum of money is $\frac{1}{9}$ of the principal, and the number of years is equal to the rate percent per annum. Find the rate percent.

किसी राशि पर साधारण ब्याज, मूलधन का $\frac{1}{9}$ हो जाता है। यदि समय तथा दर सांख्यिक रूप से समान है तो दर प्रतिशत है :

- (a) $4\frac{1}{2}\%$ (b) $3\frac{1}{2}\%$ (c) 3% (d) $3\frac{1}{3}\%$

11. Rajni borrowed some money at the rate of 5% per annum for the first two years, 4% per annum for the next four years and 3% per annum for the period beyond six years. If the total interest paid by her at the end of eight years is Rs. 3840, how much money did she borrow?

रजनी ने कुछ राशि 5% की दर पर 2 वर्षों के लिए, 4% की दर पर अगले 4 वर्षों के लिए तथा 6 वर्ष के बाद के लिए 3% दर पर उधार ली। यदि उसने 8 वर्ष के बाद कुल ब्याज रु० 3840 चुकायी हो तो कुल राशि जो उसने उधार ली थी :

- (a) रु० 12000 (b) रु० 1200 (c) रु० 8000 (d) रु० 6000

12. In what time does a sum of money become four times at the simple interest rate of 10% per annum? कितने समय में 10% की वार्षिक साधारण ब्याज की दर से कोई राशि चार गुनी हो जाएगी?

- (a) 30 yrs (b) 25 yrs (c) 35 yrs (d) 40 yrs

13. At a certain rate of simple interest Rs. 800 amounted to Rs. 920 in 3 years. If the rate of interest be decreased by 3%, what will be the amount after 3 years?

एक निश्चित दर पर रु० 800, 3 वर्षों में रु० 920 हो जाता है। यदि दर 3% घटा दिया जाए तो वह राशि 3 वर्षों में कितना हो जाएगा?

- (a) रु० 840 (b) रु० 838 (c) रु० 848 (d) रु० 858

14. The simple interest on a sum of money will be Rs. 300 after 5 years. In the next 5 years principal is tripled, what will be the total interest at the end of the 10th year?

किसी राशि पर 5 वर्षों के बाद साधारण ब्याज रु० 300 हो जाएगा तथा अगले 5 वर्षों में यह मूलधन का तीन गुना हो जाएगा तो 10वें वर्ष के अंत में कुल ब्याज है :

- (a) रु० 1000 (b) रु० 1200 (c) रु० 1500 (d) रु० 2000

15. The simple interest on a sum of money will be Rs. 300 after 4 years. In the next 6 years principal becomes 4 times, what will be the total interest at the end of the 10th year?

एक राशि पर 4 वर्षों के बाद साधारण ब्याज रु० 300 है तथा अगले 6 वर्षों में यह राशि 4 गुना हो जाती है तो 10वें वर्ष के अंत में कुल ब्याज है :

- (a) रु० 2100 (b) रु० 1600 (c) रु० 1800 (d) रु० 2000

16. A sum of Rs. 2600 is lent out in two parts in such a way that the interest on one part at 10% for 5 years is equal to that on another part at 9% for 6 years. Find the two sums.

रु० 2600 दो भागों में इस प्रकार उधार दी जाती है कि पहले भाग पर 10% ब्याज की दर से 5 वर्ष में लगने वाला ब्याज, दूसरे भाग पर 9% ब्याज की दर से 6 वर्ष में लगने वाला ब्याज के बराबर है। दोनों भाग हैं :

- (a) रु० 1350, रु० 1250 (b) रु० 1200, रु० 1400
(c) रु० 1800, रु० 800 (d) रु० 1550, रु० 1050

17. A sum of Rs. 18750 is left by will by a father to be divided between two sons of 12 and 14 years of age, so that they attain maturity at 18, the amount received by each at 5% simple interest will be the same. Find the sum allotted at present to each son.

एक पिता ने अपनी इच्छा से रु० 18750 अपने दो बेटों के बीच बाँटा जो 12 तथा 14 वर्ष के हैं। वे इस प्रकार बाँटे कि 18 वर्ष के उम्र होने के बाद वे 5% साधारण ब्याज पर समान राशि प्राप्त करें तो प्रत्येक बेटे को प्राप्त राशि थी

- (a) रु० 8000, रु० 10,750 (b) रु० 90000, रु० 9750
(c) रु० 10,000, रु० 8750 (d) None of these

18. Ram lent a certain sum of money at $7\frac{1}{2}\%$ simple interest and in $12\frac{1}{2}$ years the interest amounted to Rs. 625 less than the sum lent. Find the sum :

राम ने एक राशि $7\frac{1}{2}\%$ साधारण ब्याज पर उधार दिया तथा $12\frac{1}{2}$ वर्षों में प्राप्त साधारण ब्याज, राशि से रु० 625 कम प्राप्त किया तो राशि है :

- (a) रु० 5000 (b) रु० 10,000 (c) रु० 1100 (d) रु० 1200

19. Find the time if the simple interest on Rs. 825 will be less than the interest on Rs. 900 at 2% simple interest by Rs.15.

समय ज्ञात करो यदि रु० 825 पर प्राप्त होने वाला साधारण ब्याज, रु० 900 पर प्राप्त होने वाला ब्याज से रु० 15 कम है। यदि दर 2% है।

- (a) 5 yrs (b) 8 yrs (c) 10 yrs (d) 12 yrs

20. The simple interest in 14 months on a certain sum at the rate of 6% p.a.m. is Rs. 250 more than the interest on the same sum at the rate of 8% p.a.m. in 8 months. How much amount was borrowed?

एक निश्चित राशि पर 14 माह में 6% दर पर लगने वाला ब्याज, उसी राशि पर 8 माह में 8% दर पर लगने वाला ब्याज से रु० 250 ज्यादा है तो वह उधार ली गई राशि थी :

- (a) रु० 15000 (b) रु० 25000 (c) रु० 7500 (d) रु० 14500

21. Sujain borrows Rs. 7000 from a bank at SI. After three years he paid Rs. 3000 to the bank and at the end of 5 years from the date of borrowing he paid Rs. 5450 to bank to settle the account. Find the rate of interest.

सुजैन एक बैंक से रु० 7000 साधारण ब्याज पर कर्ज लिया। 3 वर्ष के बाद उसने बैंक को रु० 3000 दिया तथा प्रारंभ से 5 वर्ष के बाद रु० 5450 देकर बैंक का कर्ज चुका दिया। दर प्रतिशत है :

- (a) 6% (b) 4.5% (c) 8% (d) 5%

22. Some amount out of Rs. 7000 lent at 6% p.a.m. and the remaining at 4% p.a.m. If the total simple interest from both the fraction in 5 years was Rs. 1600. Find the sum lent at 6% p.a.m.

रु० 7000 का कुछ हिस्सा 6% तथा शेष भाग 4% की वार्षिक ब्याज की दर पर उधार दी गई। यदि दोनों हिस्सों से 5 वर्षों में कुल ब्याज रु० 1600 प्राप्त हुआ हो तो 6% दर पर राशि है :

- (a) रु० 1500 (b) रु० 1600 (c) रु० 2000 (d) रु० 1800

23. A man invested $\frac{1}{3}$ of his capital at 7%, $\frac{1}{4}$ at 8% and the remaining at 10%. If his annual income is Rs. 561. Find the capital.

एक व्यक्ति अपनी पूँजी का $\frac{1}{3}$ भाग 7%, $\frac{1}{4}$ भाग 8% तथा शेष भाग 10% की ब्याज पर निवेश किया। यदि उसका वार्षिक आय रु० 561 है तो वह पूँजी है :

(a) रु० 6600 (b) रु० 5600 (c) रु० 4500 (d) रु० 6000

24. A person lends Rs. 600 for 5 years and Rs. 750 for 2 years, received altogether from both Rs. 450 as interest. Find the rate of interest, simple interest being calculated.

एक व्यक्ति रु० 600, 5 वर्ष के लिए तथा रु० 750, 2 वर्ष के लिए उधार दिया। यदि दोनों से कुल प्राप्त साधारण ब्याज रु० 450 है तो दर है :

(a) 9% (b) 10% (c) 11% (d) 12%

25. Raju claims to be lending money at simple interest, but he includes the interest every 4 months for calculating the principal, if he is charging an interest of 12%, the effective rate of interest is approximately.

राजू साधारण ब्याज पर अपना रकम देने को कहता है लेकिन वह ब्याज प्रत्येक 4 माह के बाद मूलधन प्राप्त करने के लिए जोड़ देता है। यदि ब्याज की दर 12% है तो नयी ब्याज की दर है : (लगभग)

(a) 13.25% (b) 12.5% (c) 12.75% (d) 13.5%

26. Rajan invests a certain sum of money at 6% per annum simple interest and another at 7% per annum simple interest. His income from interest after 2 years was Rs. 792. Also, half of the first sum is equal to one-third of the second sum. The total sum invested was :

राजन एक निश्चित राशि को 6% साधारण ब्याज पर तथा एक अन्य राशि को 7% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर निवेश करता है। उसका ब्याज से 2 वर्ष के बाद कुल आय रु० 792 था। यदि पहली राशि का आधा, दूसरी राशि का एक-तिहाई के बराबर हो तो निवेश की गई कुल राशि थी :

(a) रु० 5800 (b) रु० 6200 (c) रु० 6000 (d) रु० 5900

27. A borrowed Rs. 4800 from B at 9% per annum simple interest for 3 yrs. He then added some more money to the borrowed sum and lent it to C for the same period at 12% per annum simple interest. If A gains Rs. 720 in the whole transaction, how much money did he add from his side?

A साधारण ब्याज पर रु० 4800, 9% वार्षिक ब्याज की दर से 3 वर्षों के लिए उधार लिया। वह इस राशि में कुछ और राशि मिलाकर समान समय अवधि के लिए 12% वार्षिक ब्याज की दर से C को उधार दे दिया। यदि A को पूरी लेन-देन में रु० 720 का मुनाफा हुआ हो तो अतिरिक्त मिलाई गई राशि थी।

(a) रु० 500 (b) रु० 740 (c) रु० 640 (d) रु० 800

28. On a certain sum, the simple interest at the end of 8 yrs becomes $\frac{2}{5}$ of the sum. What is the rate percent per annum?

एक निश्चित धनराशि पर, 8 वर्षों में साधारण ब्याज, दी गई राशि का $\frac{2}{5}$ हो जाता है तो वार्षिक दर प्रतिशत है :

(a) $5\frac{3}{4}\%$ (b) 6% (c) 5% (d) $6\frac{1}{3}\%$

29. A sum of Rs. 8000 was lent partly at 7% and partly at 9% simple interest. If the total annual interest be Rs. 620. the ratio in which the money was lent at given rates is :

रु० 8000 को आंशिक रूप से 7% तथा 9% की वार्षिक साधारण ब्याज पर उधार दी जाती है। यदि कुल वार्षिक प्राप्त ब्याज रु० 620 है तो दिए गए राशियों का अनुपात है :

(a) 5 : 3 (b) 1 : 4 (c) 2 : 3 (d) 3 : 4

30. A person borrows some money for 5 years and ratio of loan amount to total interest amount is 5 : 2. Then the ratio of loan amount to interest rate is :

एक व्यक्ति कोई धनराशि 5 वर्ष के लिए उधार लेता है और मूलधन व कुल ब्याज का अनुपात 5 : 2 है तो मूलधन व ब्याज दर का अनुपात है

(a) 2 : 25 (b) 2 : 1 (c) 5 : 2 (d) 25 : 2

31. Aman borrows Rs. 800 at the rate of 12% per annum simple interest and Kabir borrows Rs. 910 at the rate of 10% per annum, simple interest. In how many years will their amounts of debt be equal?

अमन रु० 800, 12% वार्षिक साधारण ब्याज की दर से उधार लेता है तथा कबीर रु० 910, 10% वार्षिक साधारण ब्याज की दर से उधार लेता है। कितने वर्ष बाद उनकी उधार ली गई राशि बराबर हो जाएगी?

(a) 18 yrs (b) 20 yrs (c) 22 yrs (d) 24 yrs

32. With a given rate of simple interest, the ratio of principal and amount for a certain period of time is 4 : 5. After 3 years, with the same rate of interest, the ratio of the principal and amount becomes 5 : 7. The rate of interest is :

दी गई साधारण ब्याज की किसी दर से किसी समयावधि के लिए मूलधन तथा मिश्रधन 4 : 5 के अनुपात में है। 3 वर्ष के बाद उसी ब्याज की दर से मूलधन का मिश्रधन से अनुपात 5 : 7 हो जाता है तो ब्याज की दर है :

(a) 4% (b) 6% (c) 5% (d) 7%

33. A sum of money at a certain rate per annum of simple interest doubles in the 5 years and at a different rate becomes three times in 12 years. The lower rate of interest per annum is :

कोई धनराशि साधारण ब्याज की किसी वार्षिक दर से 5 वर्ष में दुगुनी हो जाती है तथा किसी अन्य दर से 12 वर्ष में तिगुनी हो जाती है। कम ब्याज की वार्षिक दर है :

(a) 15% (b) 20% (c) $15\frac{3}{4}\%$ (d) $16\frac{2}{3}\%$

34. Out of Rs. 50,000 that a man has, he lends Rs. 8000 at $5\frac{1}{2}\%$ per annum simple interest and Rs. 24,000 at 6% per annum simple interest. He lends the remaining money at a certain rate of interest so that he gets total annual interest of Rs. 3680. The rate of interest per annum, at which the remaining money is lent, is

एक आदमी अपने रु० 50,000 में से रु० 8000 साधारण ब्याज की $5\frac{1}{2}\%$ वार्षिक दर से तथा रु० 24,000, 6% वार्षिक दर से उधार देता है। शेष धनराशि को वह साधारण ब्याज की ही एक ऐसी वार्षिक दर से उधार देता है ताकि उसे कुल मिलाकर वर्ष में रु० 3680 ब्याज से प्राप्त हो। जिस वार्षिक दर से शेष धनराशि उधार दी गई वह है :

- (a) 5% (b) 7% (c) 10% (d) 12%

35. In how many years will the simple interest on a sum of money be equal to the principal at the rate of $16\frac{2}{3}\%$ per annum?

कितने वर्षों में $16\frac{2}{3}\%$ वार्षिक की दर से किसी धनराशि का साधारण ब्याज तथा मूलधन बराबर हो जाएगा?

- (a) 4 yrs (b) 5 yrs (c) 6 yrs (d) 8 yrs

36. The rate of interest per annum at which the total simple interest of a certain for 1 year is equal to the total simple interest of the same capital at the rate of 5% per annum for 2 years is :

किसी वार्षिक ब्याज दर पर किसी पूँजी का 1 वर्ष का साधारण ब्याज, 5% वार्षिक ब्याज दर पर उसी पूँजी के 2 वर्ष के साधारण ब्याज के बराबर है तो ब्याज की दर है :

- (a) $\frac{5}{2}\%$ (b) 10% (c) 25% (d) 12.5%

37. Shopkeeper who pays income tax at the rate of 4 paise per rupee, finds that a fall of interest rate from 4% to 3.75% diminishes his net yearly income by Rs. 48. What is his capital?

दुकानदार 4 पैसे/रुपये की दर से आयकर अदा करता है। मगर आयकर की दर 4% से घटकर 3.75% होने पर वह पाता है कि उसकी नेट वार्षिक आय रु० 48 कम हो जाती है तो उसकी पूँजी है

- (a) रु० 24000 (b) रु० 25000
(c) रु० 20000 (d) रु० 18000

38. Kapil lends Rs. 20,000 to two of his friends. He gives Rs. 12,000 to the first at 8% p.a. simple interest. Arun wants to make a profit of 10% on the whole. The simple interest rate at which he should lend the remaining sum of money to the second friend is :

कपिल रु० 20,000 अपने दो दोस्तों को उधार देता है। वह पहले दोस्त को रु० 12,000, 8% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर देता है। अरुण अपनी कुल राशि पर 10% लाभ कमाना चाहता है। अतः उसे शेष राशि दूसरे दोस्त को किस साधारण ब्याज दर पर देनी चाहिए?

- (a) 8% (b) 16% (c) 12% (d) 13%

39. A shopkeeper invests Rs. 12,000 as fixed deposit at a bank at the rate of 10% per annum simple interest. But due to some personal needs he has to withdraw the entire money after 3 years, for which the bank allowed him a lower rate of interest. If he gets Rs. 3320 less than what he would have got at the end of 5 years, the rate of interest allowed by the bank is :

एक दुकानदार एक बैंक में 10% वार्षिक साधारण ब्याज की दर से रु० 12,000 सावधि खाते में जमा करता है लेकिन 3 वर्ष बाद वह अपनी जरूरतों के लिए पूरी धनराशि बैंक से निकाल लेता है जिस पर

बैंक कम ब्याज दर प्रदान करता है। यदि वह 5 वर्ष के अंत में मिलने वाली धनराशि से रु० 3320 कम प्राप्त करता है तो बैंक द्वारा दी जाने वाली ब्याज दर है :

- (a) $7\frac{5}{9}\%$ (b) $7\frac{4}{9}\%$ (c) $7\frac{8}{9}\%$ (d) $8\frac{7}{9}\%$

40. A certain scheme of investment in simple interest declares that it trebles the investment in 8 years. If you want to quadruple the money through that scheme, for how many years you have to invest for : किसी विशेष योजना में साधारण ब्याज पर धन निवेशित करने पर 8 वर्ष में तिगुना हो जाता है तो चौगुना करने के लिए अपेक्षित समय ज्ञात करें।

- (a) 11 yrs 6 months (b) 10 yrs 8 months
(c) 10 years (d) 12 years

41. If x, y, z are three sum of money such that y is the simple interest on x and z is the simple interest on y for the same time and at the same rate of interest, then we have :

तीन राशियाँ, x, y, z इस प्रकार हैं कि y, x का साधारण ब्याज तथा z, y का साधारण ब्याज है। इन दोनों स्थितियों में यदि समय तथा वार्षिक दर समान हो तो x, y तथा z में संबंध है :

- (a) $x^2 = \frac{y}{z}$ (b) $xyz = 1$ (c) $x^2 = yz$ (d) $y^2 = zx$

42. A sum of Rs. 7,930 is divided into 3 parts and given at loan at 5% simple interest to A, B and C for 2, 3 and 4 years respectively. If the amounts of all three are equal after their respective periods of loan, then A received a loan of :

रु० 7,930 की राशि 3 भागों में विभाजित की जाती है और A, B एवं C को क्रमशः 2, 3 एवं 4 वर्षों के लिए 5% के साधारण ब्याज पर ऋण के रूप में दी जाती है। यदि समय पूरा होने पर तीनों का मिश्रधन बराबर मिले तो A ने कितने रुपए का ऋण लिया था?

- (a) रु० 2800 (b) रु० 3,050
(c) रु० 2,750 (d) रु० 2,760

43. A certain sum is lent out at a certain rate of interest for a certain period and SI is Rs. 260. Again the same sum is lent out at 20% higher rate of interest for 25% less period. Find the SI in the second case.

एक निश्चित धनराशि किसी निश्चित ब्याज की दर पर निश्चित अवधि के लिए उधार दी जाती है जिसका साधारण ब्याज रु० 260 है। पुनः उसी धनराशि को 20% अधिक ब्याज की दर पर 25% कम समय के लिए उधार दी जाती है तो इस स्थिति में साधारण ब्याज है :

- (a) रु० 230 (b) रु० 231 (c) रु० 235 (d) रु० 234

44. A certain sum of money is lent out at a certain rate of interest. Had it been lent out at 36% higher rate of interest for 15% less period, it would have fetched Rs. 78 more in 2 years. Find the original SI for 1 year.

एक निश्चित धनराशि को निश्चित ब्याज की दर पर उधार दी जाती है। यदि इस राशि को 36% अधिक ब्याज की दर तथा 15% कम अवधि के लिए उधार दी जाती है तो 2 वर्ष में रु० 78 अधिक ब्याज प्राप्त होता तो एक वर्ष में मूल SI बताएँ।

- (a) रु० 300 (b) रु० 250 (c) रु० 400 (d) रु० 150

45. One-third of a certain sum is lent out at 22.5% rate of interest, $\frac{3}{5}$ of the remaining sum is lent out at 23.75% rate of interest and the rest is lent out at 15% rate of interest. The simple interest on the whole sum for 2 years is Rs. 168. Find the principal :
 एक निश्चित धनराशि का $\frac{1}{3}$ भाग 22.5% ब्याज की दर, शेष का $\frac{3}{5}$ भाग 23.75% ब्याज की दर तथा शेष भाग को 15% ब्याज की दर पर उधार दी जाती है। यदि 2 वर्षों में कुल धनराशि पर साधारण ब्याज रु० 168 है तो मूलधन बताएं।
 (a) रु० 400 (b) रु० 500 (c) रु० 450 (d) रु० 550
46. A certain sum is lent out at certain rate of SI and amount is 3 times of itself in 21 years. In how many years will the amount become 7 times of itself?
 एक निश्चित धनराशि 21 वर्षों में एक निश्चित साधारण ब्याज की दर से 3 गुनी हो जाती है तो कितने समय में यह धनराशि स्वयं की 7 गुनी हो जाएगी?
 (a) 56 yrs (b) 27 yrs (c) 63 yrs (d) 9 yrs
47. A certain sum is lent out at a certain rate of interest for a certain period and the amount becomes 2.5 times of the principal. If the same principal is lent out on 60% higher rate of interest for 40% less period, the amount is how many times that of the principal in the second case?
 एक निश्चित धनराशि निश्चित समय के लिए एक निश्चित ब्याज की दर पर उधार दी जाती है तो मूलधन का 2.5 गुना हो जाती है। यदि उसी धनराशि को 60% अधिक ब्याज की दर पर 40% कम समय के लिए उधार दी जाए तो इस स्थिति में वह धनराशि स्वयं की कितनी गुनी हो जाएगी?
 (a) $\frac{61}{25}$ times (b) $\frac{60}{29}$ times
 (c) $\frac{57}{31}$ times (d) None of these
48. A sum of money at a simple rate of interest r_1 doubles in 5 years. At another simple rate of interest r_2 . It becomes three times in 12 years. Then the two rates of interest r_1 and r_2 respectively are :
 एक धनराशि 5 वर्ष में r_1 साधारण ब्याज की दर से दोगुनी तथा 12 वर्ष में r_2 साधारण ब्याज की दर से तीन गुनी हो जाती है तो r_1 तथा r_2 क्रमशः हैं :
 (a) 10%, 16% (b) 10%, 20%
 (c) 20%, 16 $\frac{2}{3}$ % (d) 20%, 30%
49. A man received Rs. 12,000 as Puja Bonus. He invested a part of it at 5% p.a.m and the remaining part at 6% p.a., simple interest being allowed in each case. The total interest earned by him in 4 years is Rs. 2,580. The sum invested at 5% p.a. is :
 एक आदमी को पुजा के अवसर पर रु० 12,000 बोनस मिला। उसने इसका कुछ भाग 5% वार्षिक तथा शेष को 6% वार्षिक ब्याज की दर पर निवेश कर दिया। यदि उसे 4 वर्षों में कुल ब्याज रु० 2580 प्राप्त हुआ हो तो 5% ब्याज वाले दर पर निवेश की गई राशि है :
 (a) रु० 4000 (b) रु० 4500 (c) रु० 7500 (d) रु० 8000
50. The interest charged on a loan Rs. x per 1000 for the first month and Rs. y per 1000 for each succeeding month. How much interest will be charged during the first 3 months on a loan of Rs. 15,000?
 किसी लोन पर पहले माह के लिए लगाया गया ब्याज रु० $\frac{x}{1000}$ है तथा प्रत्येक अगले माह के लिए रु० $\frac{y}{1000}$ है तो रु० 15000 के लोन पर प्रथम 3 माह के दौरान प्राप्त ब्याज है :
 (a) $20x + 10y$ (b) $10x + 20y$ (c) $15x + 30y$ (d) $x + y$
51. Akbar invested certain amounts in three different schemes A, B and C with the rates of 10% p.a., 12% p.a. and 15% p.a. respectively. If the total interest accrued in one year was Rs. 3200 and the amount invested in scheme C was 150% of the amount invested in scheme A and 240% of the amount invested in scheme B, what was the amount invested in scheme B?
 अकबर एक निश्चित धनराशि को तीन अलग-अलग योजनाओं A, B तथा C में क्रमशः 10%, 12% तथा 15% वार्षिक ब्याज की दर पर निवेश किया। यदि उसका कुल वार्षिक प्राप्त आय रु० 3200 था तथा योजना C में निवेश की गई राशि, A में निवेश की गई राशि का 150% तथा B में निवेश की गई राशि का 240% था तो योजना B में निवेश की गई राशि था :
 (a) रु० 8000 (b) रु० 5000
 (c) रु० 6500 (d) can't be determined
52. What equal instalment of annual payment will discharge a debt which is due as Rs. 848 at the end of 4 years at 4% per annum simple interest?
 रु० 848 की धनराशि को 4% वार्षिक साधारण ब्याज की दर से 4 वर्ष के अंत तक चुकाना है तो उसके द्वारा चुकायी गई प्रत्येक बराबर वार्षिक किस्त हैं :
 (a) रु० 212 (b) रु० 200 (c) रु० 250 (d) रु० 225
53. What annual instalment will discharge a debt of Rs. 6450 due in 4 years at 5% simple interest?
 रु० 6450 के धन को 5% साधारण ब्याज की वार्षिक दर से 4 वार्षिक किस्तों में चुकाया जाता है तो प्रत्येक किस्त की राशि है :
 (a) रु० 1500 (b) रु० 1835 (c) रु० 1935 (d) रु० 1950
54. A sum of Rs. 100 is lent and to be returned in 11 monthly installments of Rs. 10 each. interest being simple. The rate of interest is :
 रु० 100 की रकम उधार दी जाती है तथा इसे 11 माह में प्रत्येक रु० 10 के किस्तों में वापस ली जाती है तो साधारण ब्याज की दर है :
 (a) $11\frac{1}{10}\%$ (b) $21\frac{9}{11}\%$ (c) $10\frac{1}{5}\%$ (d) $9\frac{1}{12}\%$
55. What annual installment will discharge a debt of Rs. 2500 due in 5 years at the rate of 12.5% simple interest?
 रु० 2500 की धनराशि को 12.5% वार्षिक साधारण ब्याज की दर से 5 वर्ष में चुकाना है तो उसके द्वारा चुकाई गई प्रत्येक किस्त की राशि है :
 (a) रु० 400 (b) रु० 500 (c) रु० 300 (d) रु० 600

56. A person purchased a television set from a shopkeeper on installment. There was a scheme in the shop for a television whose cost was Rs. 12,000. He had to make a down payment of Rs. 4000 and the remaining amount was likely to be paid with the help of six equal monthly installments of Rs. 1400 each. What was the rate of interest?

एक व्यक्ति किस्त पर एक दुकानदार से एक टेलिविजन सेट खरीदा। उस दुकान में टेलिविजन के लिए एक योजना था एवं टेलिविजन की कीमत रु० 12,000 थी। उसे खरीदते समय रु० 4000 चुकाना तथा शेष राशि को रु० 1400 की प्रत्येक 6 किस्तों में चुकाने का योजना थी तो ब्याज की दर थी :

- (a) $17\frac{7}{9}\%$ (b) $16\frac{7}{9}\%$ (c) $14\frac{5}{9}\%$ (d) $11\frac{1}{9}\%$

57. Rs. 2000 is invested at 10% per annum simple interest. If the interest is added to the principal every 10 years. the amount will become Rs. 4600 after :

रु० 2000, 10% साधारण ब्याज की दर पर निवेश की जाती है। यदि प्रत्येक 10 वर्ष के बाद ब्याज को मूलधन में जोड़ दिया जाता है तो यह धनराशि कितने वर्ष के बाद रु० 4600 हो जाएगा?

- (a) $12\frac{1}{2}$ yrs (b) 11 yrs (c) 12 yrs (d) $11\frac{1}{2}$ yrs

58. A certain sum gives certain SI in certain time by a rate of interest $r\%$. If we increase the sum by 20% and the rate becomes $\frac{2}{3}$ but time becomes $\frac{6}{5}$, then the

SI is Rs. 2400, what was the SI earlier :

एक निश्चित धनराशि से $r\%$ ब्याज की दर पर एक निश्चित समय में कुछ ब्याज प्राप्त होता है। यदि राशि को 20% बढ़ा दी जाए तथा दर को $\frac{2}{3}$ कर दी जाए लेकिन समय को $\frac{6}{5}$ कर दी जाए तो SI, रु० 2400

प्राप्त होता है। पहले प्राप्त होने वाली SI था :

- (a) रु० 2550 (b) रु० 3500
(c) रु० 2500 (d) रु० 2600

59. Sandeep lent out $\frac{2}{5}$ of his total amount at 4%, $\frac{1}{3}$ at 5% and the remaining at 10% per annum. If he gets Rs. 267 simple interest per annum, find his total amount :

संदीप अपनी धनराशि का $\frac{2}{5}$ हिस्सा 4%, $\frac{1}{3}$ हिस्सा 5% एवं शेष राशि 10% वार्षिक ब्याज की दर पर उधार देता है। यदि उसे प्रति वर्ष रु० 267 ब्याज प्राप्त होता है तो उसकी कुल धनराशि है :

- (a) रु० 4000 (b) रु० 4500
(c) रु० 4800 (d) रु० 5000

60. Mr. Ankur invested a certain sum of money in a simple interest bond whose value grew to Rs. 300 at the end of 3 years and to Rs. 400 at the end of another 5 years. What was the rate of interest in which he invested his sum :

मि अंकुर एक SI bond में कुछ धनराशि निवेश किए जिसका मूल्य 3 वर्ष के अंत में बढ़कर रु० 300 तथा अगले 5 वर्ष के अंत में बढ़कर रु० 400 हो गया। उसने अपनी राशि किस दर पर निवेश किए थे?

- (a) 12% (b) 12.5 (c) 6.67 (d) 8.33%

61. A man invests Rs. 18,800 at 6% per annum for three years and next 4 years at 7% per annum and for more than 7 years at 7.5 per annum at simple interest. If he invests the money for 11 years. Find the simple interest.

किसी धन पर पहले 3 वर्ष ब्याज की दर 6 प्रतिशत वार्षिक तथा अगले 4 वर्ष ब्याज की दर 7 प्रतिशत तथा 7 वर्ष से अधिक समय के लिए दर 7.5% वार्षिक है। यदि एक व्यक्ति ने रु 18800 निवेश किये हो, तो 11 वर्ष का साधारण ब्याज ज्ञात करो

- (a) Rs. 12,000 (b) Rs. 12,488
(c) 14,488 (d) Rs. 14,288
(e) None of these

62. A man borrows some amount from a bank at 6% per annum for first year and rate is increased by 0.5% every year. If the man paid interest Rs. 3375 after four years. Find the amount.

एक आदमी ने बैंक से कुछ धनराशि साधारण ब्याज की दर से उधार दी। यदि दर पहले वर्ष 6 प्रतिशत तथा उसके बाद प्रत्येक वर्ष 0.15% बढ़ती है तो आदमी चौथे वर्ष के अन्त में 3375 ब्याज चुकाता है। ज्ञात करो उसने कितना कर्ज लिया।

- (a) Rs. 13,554 (b) Rs. 13,500
(c) Rs. 14,500 (d) Rs. 15,000
(e) None of these

PRACTICE SET

1. Find the simple interest on Rs. 3000 at $6\frac{1}{4}\%$ per annum for the period from 4th Feb, 2005 to 18th April, 2005.
4 फरवरी 2005 से 18 अप्रैल 2005 तक का 3000 रु० पर $6\frac{1}{4}\%$ वार्षिक दर से साधारण ब्याज कितना होगा?
(a) Rs. 37.50 (b) Rs. 38.40
(c) Rs. 40.55 (d) 39.50
(e) None of these
2. A sum of Rs. 800 amounts to Rs. 920 in 3 years at simple interest. If the interest rate is increased by 3%, it would amount to how much ?
800 रु० मूलधन साधारण ब्याज की एक विशेष दर से 3 वर्षों में 920 रु० मिश्रधन हो जाता है। अगर साधारण ब्याज की दर में 3 प्रतिशत की बढ़ोत्तरी हो तो बताओ नया मिश्रधन क्या होगा?
(a) 913 (b) 992 (c) 915 (d) none
(e) cannot be determined
3. What annual instalment will discharge a debt of Rs. 1092 due in 3 years at 12% simple interest ?
3 वर्ष बाद देय 1092 रु बराबर वार्षिक किस्तों में चुकाना है। यदि साधारण ब्याज की दर 12 प्रतिशत वार्षिक हो, तो प्रत्येक किस्त का मान ज्ञात कीजिए
(a) Rs. 345 (b) 312 (c) Rs. 325 (d) none
(e) cannot be determined
4. The simple interest on Rs. 1820 from March 9, 2003 to May 21, 2003 at $7\frac{1}{2}\%$ rate will be :
9 मार्च 2003 से 21 मई 2003 तक का 1820 रु पर $7\frac{1}{2}\%$ वार्षिक दर से साधारण ब्याज कितना होगा?
(a) Rs. 22.50 (b) Rs. 27.30 (c) Rs. 28.80 (d) Rs. 29
(e) None of these
5. A sum of Rs. 12,500 amounts to Rs. 15,500 in 4 years at the rate of simple interest. What is the rate of interest ?
12,500 साधारण ब्याज की एक विशेष दर से 4 वर्ष में 15,500 मिश्रधन हो जाता है। ब्याज की वार्षिक दर कितनी होगी
(a) 3% (b) 4% (c) 5% (d) 6%
(e) none
6. Reena took a loan of Rs. 1200 with simple interest for as many years as the rate of interest. If she paid Rs. 432 as interest at the end of the loan period, what was the rate of interest?
रीना ने वार्षिक साधारण ब्याज दर जो कि समय के बराबर हैं, उसने 1200 रु उधार लिया। अगर साल के अन्त में उसने 432 रु का साधारण ब्याज दिया, तो बताओ ब्याज दर क्या होगी?
(a) 3.6 (b) 6 (c) 18
(d) None of these (e) cannot be determined
7. What is the present worth of Rs. 132 due in 2 years at 5% simple interest per annum?
दो वर्ष बाद 5% वार्षिक ब्याज की दर से मिश्रधन 132 रु है। उसका मूलधन ज्ञात करें?
(a) Rs. 112 (b) Rs. 118.80 (c) Rs. 120 (d) Rs. 122
(e) None of these
8. Rs. 800 becomes Rs. 956 in 3 years at a certain rate of simple interest. If the rate of interest is increased by 4%, what amount will Rs. 800 become in 3 years ?
800 रु० मूलधन साधारण ब्याज की एक विशेष दर से 3 वर्षों में 956 रु० मिश्रधन हो जाता है। अगर साधारण ब्याज दर 4 प्रतिशत की बढ़ोत्तरी हो तो बताओ 3 साल में रु० 800 का नया मिश्रधन क्या होगा
(a) Rs. 1020.80 (b) Rs. 1025
(c) Rs. 1052 (d) Data inadequate
(e) none of these
9. A certain amount earns simple interest of Rs. 1750 after 7 years. Had the interest been 2% more, how much more interest would it have earned ?
किसी धन का 7 वर्ष का साधारण ब्याज 1750 रु है। यदि ब्याज की दर 2 प्रतिशत वार्षिक अधिक होती तो कितना ब्याज अधिक मिलता है?
(a) Rs. 35 (b) Rs. 245 (c) Rs. 350
(d) data inadequate (e) none of these
10. In how many years, Rs. 150 will produce the same interest @ 8% as Rs. 800 produce in 3 years?
कितने वर्ष में 150 रु० 8 प्रतिशत की साधारण ब्याज दर पर, वह साधारण ब्याज देगा जो कि 800 रु० 3 वर्ष में इसी ब्याज दर पर देता है,
(a) 6 (b) 8 (c) 16 (d) 12
(e) None of these
11. Nitin borrowed some money at the rate of 6% p. a. for the first three years, 9% p. a. for the next five years and 13% p. a. for the period beyond eight years. If the total interest paid by him at the end of eleven years is Rs. 8160, how much money did he borrow ?
नितिन ने कुछ धन उधार लिया जिस पर पहले 3 वर्ष तब ब्याज की दर 6 प्रतिशत वार्षिक और अगले 5 वर्षों के लिए 9% वार्षिक तथा 8 वर्ष से अधिक समय के लिए 13 प्रतिशत वार्षिक है। यदि 11 वर्ष बाद कुल ब्याज 8160 रु दिया जाये, तो मूलधन कितना है?
(a) Rs. 8000 (b) Rs. 10,000 (c) Rs. 12,000
(d) Data inadequate (e) none of these
12. A sum of money amounts to Rs. 9800 after 5 years and Rs. 12005 after 8 years at the same rate of simple interest. The rate of interest per annum is:
साधारण ब्याज से किसी धन का 5 वर्ष का मिश्रधन 9800 रु तथा 8 वर्ष का मिश्रधन 12005 रु हो जाता है। ब्याज की वार्षिक दर क्या है?
(a) 5% (b) 8% (c) 12% (d) 15%
(e) None of these

13. A sum of money lent out at simple interest amounts to Rs. 720 after 2 years and to Rs. 1020 after a further period of 5 years. The sum is :
साधारण ब्याज से किसी धन का 2 वर्ष का मिश्रधन 720 रु तथा उससे अगले 5 साल बाद 1020 रु हो जाता है। वह धन कितना होगा?
(a) Rs. 500 (b) Rs. 600 (c) Rs. 700 (d) Rs. 710
(e) None of these
14. In how many years will a sum of money double itself at 12% per annum ?
कितने वर्ष में साधारण ब्याज की 12 प्रतिशत वार्षिक दर पर कोई धन दुगुना हो जाएगा?
(a) 6 years 9 months (b) 7 years 6 months
(c) 8 years 3 months (d) 8 years 4 months
(e) None of these
15. The rate at which a sum becomes four times of itself in 15 years at S. I., will be :
14 वर्ष में किस वार्षिक दर पर कोई धन चार गुना हो जायेगा
(a) 15% (b) $17\frac{1}{2}\%$ (c) $21\frac{3}{7}\%$ (d) 25%
(e) None of these
16. At what rate percent per annum will the simple interest on a sum of money be $\frac{2}{5}$ of the amount in 10 years ?
साधारण ब्याज की किसी वार्षिक दर पर किसी धन का 10 वर्ष का ब्याज उस धन का $\frac{2}{5}$ होगा?
(a) 4% (b) 5% (c) 6% (d) 6
(e) None of these
17. How long will it take a sum of money invested at 5% p. a. S.I. to increase its value by 40% ?
कितने समय में किसी धन में साधारण ब्याज की 5 प्रतिशत वार्षिक दर से 40 प्रतिशत की बढ़ोत्तरी हो जायेगी?
(a) 5 years (b) 6 years (c) 7 years (d) 8 years
(e) None of these
18. Simple interest on a certain amount is $\frac{9}{16}$ of the principal. If the numbers representing the rate of interest in percent and time in years be equal, then time, for which the principal is lent out, is :
किसी धन पर साधारण ब्याज मूलधन का $\frac{9}{16}$ है। यदि ब्याज की दर तथा समय में वर्षों के संख्यात्मक मान बराबर हों तो यह समय कितने वर्ष होगा?
(a) $5\frac{1}{2}$ years (b) $6\frac{1}{2}$ years (c) 7 years (d) $7\frac{1}{2}$ years
(e) None of these
19. The difference between the simple interest received from two different sources on Rs. 1500 for 3 years is Rs. 13.50. The difference between their rates of interest is :
1500 रु पर 3 वर्ष में दो अलग अलग साधारण ब्याज दर लगाकर, साधारण ब्याजों में 13.50 रु का अन्तर आया, तो बताओं साधारण ब्याज दरों में क्या अन्तर होगा?
(a) 0.1% (b) 0.2% (c) 0.3% (d) 0.4%
(e) none of these
20. Sandeep invested an amount of Rs. 12,000 at the rate of 10 p.c.p.a. simple interest and another amount at the rate of 20 p.c.p.a. simple interest. The total interest earned at the end of one year on the total amount invested became 14 p.c.p.a. Find the total amount invested.
संदीप ने 12,000 रु 10 प्रतिशत की साधारण ब्याज दर पर, ओर कुछ धन 20 प्रतिशत की साधारण ब्याज दर पर व्यय किया। अगर 1 वर्ष बाद सम्पूर्ण मूलधन पर 14 प्रतिशत की साधारण ब्याज दर आयी, तो बताओं सम्पूर्ण मूलधन क्या होगा?
(a) Rs. 20,000 (b) Rs. 22,000
(c) Rs. 24,000 (d) Rs. 25,000
(e) none of these
21. Find SI on Rs. 5400 at 8% p.a. for 2 years
रु 5400 का 8 प्रतिशत दर से 2 वर्ष का साधारण ब्याज ज्ञात करो?
(a) 864 (b) 900 (c) 700 (d) 964
(e) None of these
22. Find SI on Rs. 1600 at 10% p.a. for 100 days.
रु 1600 का 10 प्रतिशत ब्याज की दर से 100 दिनों का साधारण ब्याज ज्ञात करो
(a) 43 (b) 48 (c) 60 (d) 45
(e) None of these
23. At simple interest a sum of Rs. 64 becomes Rs. 83.20 in 2 years. What will Rs.86 become in 4 years at the same rate?
साधारण ब्याज पर 2 वर्षों में 64 रु की राशि 83.20 रुपये हो जाती है। उसी दर पर 4 वर्षों में 86 रुपये क्या हो जाएगी।
(a) Rs. 129.40 (b) Rs. 137.60
(c) Rs. 142.30 (d) Rs. 144.80
(e) None of these
24. A certain amount becomes three times at a certain rate in five years at simple interest. In how many years will it becomes 81 times at same rate and also find the rate of interest.
कोई धन पाँच वर्ष में साधारण ब्याज की दर से अपने आप का तीन गुना हो जाता है। यह धन कितने वर्षों में अपने आप का 81 गुना हो जायेगा तथा साधारण ब्याज की दर ज्ञात करो
(a) 100 years, 10% (b) 200 years, 40%
(c) 150 years, 40% (d) 198 years, 10%
(e) None of these
25. A certain amount become eight times at a certain rate in three years at simple interest. In how many years will it becomes 57 times at same rate?
कोई धन तीन साल में साधारण ब्याज की दर से अपने आप का आठ गुना हो जाता है। तो यह धन कितने वर्षों में अपने आप का 57 गुना हो जायेगा
(a) 24 Year (b) 22 year
(c) 28 Year (d) cannot determined
(e) none of these

Compound Interest

चक्रवृद्धि ब्याज

1. The effective annual rate of interest corresponding to a nominal rate of 8% p.a. payable half-yearly is :
8% वार्षिक ब्याज की दर का प्रभावी वार्षिक दर बताएं यदि ब्याज का संयोजन अर्द्धवार्षिक हो।
(a) 8% (b) 8.01% (c) 8.13% (d) 8.16%
2. Find the amount on Rs. 12,000 at 10% per annum for 2 year and 6 months, compounded annually.
रु० 12,000 पर 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 2 वर्ष 6 माह का मिश्रधन ज्ञात करें।
(a) रु० 14,675 (b) रु० 15,246
(c) रु० 14,850 (d) रु० 15,940
3. Find the compound interest on Rs. 10,500 at 8% p.a. for 1 year and 3 months, compounded annually.
रु० 10,500 पर 8% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 1 वर्ष 3 माह का चक्रवृद्धि ब्याज है :
(a) रु० 1066.80 (b) रु० 1154.20
(c) रु० 1048.10 (d) रु० 1124.50
4. Find the compound interest on Rs. 20,000 at 12% p.a. for 6 months, compounded quarterly.
रु० 20,000 पर 12% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 6 माह का चक्रवृद्धि ब्याज बताएं यदि ब्याज का संयोजन त्रिमासिक है।
(a) रु० 1415 (b) रु० 1096 (c) रु० 1218 (d) रु० 13,212
5. The difference between the simple interest and compound interest on Rs. 8000 at 10% p.a. for 3 years is :
रु० 8000 पर 10% वार्षिक ब्याज की दर से 3 वर्षों के साधारण ब्याज तथा चक्रवृद्धि ब्याज के बीच अंतर है :
(a) रु० 260 (b) रु० 352 (c) रु० 248 (d) रु० 310
6. The difference between compound interest and simple interest on a sum for 2 years at 8% p.a. is Rs. 64. The sum is :
किसी धनराशि पर 8% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 2 वर्षों के चक्रवृद्धि ब्याज तथा साधारण ब्याज का अंतर रु० 64 है तो वह धनराशि है।
(a) रु० 12,000 (b) रु० 11,000
(c) रु० 9,000 (d) रु० 10,000
7. A sum is invested at compound interest payable annually. The interest in two successive year was Rs. 600 and Rs. 660. The sum is :
एक धनराशि को वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर निवेश की जाती है। यदि दो क्रमागत वर्षों में प्राप्त ब्याज रु० 600 तथा रु० 660 है तो धनराशि है :
(a) रु० 7800 (b) रु० 7200
(c) रु० 6800 (d) रु० 6000
8. A sum of money placed at compound interest doubles itself in 6 years. In how many year it would amount to 4 times of itself at the same rate of interest?
एक धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 6 वर्ष में स्वयं की दोगुनी हो जाती है तो यह धनराशि कितने वर्ष में उसी ब्याज की दर पर स्वयं की 4 गुनी हो जाएगी?
(a) 12 yrs (b) 24 yrs (c) 18 yrs (d) 15 yrs
9. A money-lender borrows money at 5% p.a. and pays interest at the end of the year. He lends it at 8% per annum compounded half-yearly and receives the interest at the end of the year. Thus, he gains Rs. 118.50 in a year. The amount of money he borrows is
एक साहूकार 5% वार्षिक ब्याज पर कुछ धनराशि कर्ज लेता है तथा एक वर्ष के अंत में ब्याज चुकाता है। वह इस धनराशि को 8% वार्षिक ब्याज पर किसी को उधार दे देता है तथा ब्याज का संयोजन अर्द्धवार्षिक है। इस प्रकार वर्ष के अंत में उसे रु० 118.50 लाभ हो तो उसने कितने रुपये कर्ज लिया था?
(a) रु० 3450 (b) रु० 3650 (c) रु० 3750 (d) रु० 3900
10. At what rate of interest will Rs. 12000 become Rs. 14520 after 2 year when interest is compounded annually?
किस दर पर रु० 12,000, 2 वर्ष में रु० 14,520 हो जाएगा जब ब्याज का संयोजन वार्षिक हो?
(a) 8% (b) 10% (c) 8.5% (d) 9.5%
11. On a sum of money, the difference between simple interest and compound interest for 2 year is Rs. 15.36 and the simple interest for 2 year is Rs. 384. The rate percent p.a. is :
एक धनराशि पर 2 वर्ष में साधारण ब्याज तथा चक्रवृद्धि ब्याज का अंतर रु० 15.36 है तथा 2 वर्ष में साधारण ब्याज रु० 384 है तो दर प्रतिशत है :
(a) 6% p.a. (b) 12% p.a. (c) 8% p.a. (d) 16% p.a.
12. The sum on which the compound interest for second year at 10% p.a. is Rs. 154, is given by :
किसी धनराशि पर 10% वार्षिक ब्याज की दर से दूसरे वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज रु० 154 है तो वह धनराशि है :
(a) रु० 1360 (b) रु० 1250 (c) रु० 1400 (d) रु० 1520
13. The difference between the simple interest and the compound interest on a certain sum of money for 4 year at 10% p.a. is Rs. 320.50. The sum of money is :
किसी निश्चित धनराशि पर 4 वर्ष में साधारण ब्याज तथा चक्रवृद्धि ब्याज का अंतर रु० 320.50 तथा ब्याज की दर 10% है तो वह धनराशि है :
(a) रु० 6000 (b) रु० 5000 (c) रु० 5500 (d) रु० 6500

14. Find the compound interest on Rs. 2000 for $1\frac{1}{4}$ years at 10% p.a., the interest being quarterly.
 रु० 2000 पर 10% वार्षिक ब्याज की दर पर $1\frac{1}{4}$ वर्ष में चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात करें जब ब्याज का संयोजन त्रिमासिक हो।
 (a) रु० 2262.81 (b) रु० 262.81
 (c) रु० 262.18 (d) none of these
15. What sum will amount to Rs. 15916.59 in 3 years at compound interest, the interest for 1st, 2nd and 3rd years being 3, 2 and 1 percent respectively.
 किस धनराशि पर 3 वर्षों में क्रमशः 3, 2 तथा 1 प्रतिशत चक्रवृद्धि ब्याज की दर से मिश्रधन रु० 15916.59 हो जाएगा?
 (a) रु० 15900 (b) रु० 15000
 (c) रु० 16000 (d) None of these
16. At what rate percent compound interest will Rs. 625 amount to Rs. 676 in 2 years?
 किस चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर 2 वर्ष में रु० 625, रु० 676 हो जाएगा?
 (a) 3% (b) 2% (c) 4% (d) 5%
17. Find the compound interest on Rs. 2000 at 5% per annum, compounded yearly for $2\frac{1}{2}$ years.
 रु० 2,000 पर 5% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर $2\frac{1}{2}$ वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात करें।
 (a) रु० 260.12 (b) रु० 250.80
 (c) रु० 240.12 (d) None of these
18. A sum of money placed at compound interest thrice itself in 4 years. In how many years will it amount to 27 times itself?
 एक धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज पर 4 वर्षों में तीन गुना हो जाती है तो कितने वर्ष में यह धनराशि स्वयं का 27 गुना हो जाएगी?
 (a) 12 yrs (b) 15 yrs (c) 14 yrs (d) 10 yrs
19. At what rate percent will the compound interest, does a sum of money become 16 times in 4 years?
 किस चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर कोई धनराशि 4 वर्ष में 16 गुनी हो जाएगी?
 (a) 100% (b) 150% (c) 50% (d) 75%
20. The compound interest on a certain sum for 2 years is Rs. 60.60 and simple interest is Rs. 60. Find the rate of interest p.a. and the sum.
 किसी निश्चित धनराशि पर 2 वर्ष में चक्रवृद्धि ब्याज रु० 60.60 है तथा साधारण ब्याज रु० 60 है तो दर प्रतिशत तथा वह राशि है :
 (a) 2% Rs. 1600 (b) 2%, Rs. 1500
 (c) 2%, Rs. 1400 (d) None of these
21. If the difference between CI and SI on a certain sum of money for 3 years at 5% p.a. is 122. Find sum.
 एक धनराशि पर 3 वर्ष में 5% वार्षिक ब्याज की दर पर CI तथा SI का अंतर रु० 122 है तो वह धनराशि है :
 (a) रु० 16,000 (b) रु० 20,000
 (c) रु० 15,000 (d) रु० 10,000
22. An amount of money becomes Rs. 4840 in 2 years and to Rs. 5,324 in 3 years on compound interest. Find the rate of interest.
 एक राशि चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 2 वर्ष में रु० 4840 तथा 3 वर्ष में रु० 5324 हो जाती है तो ब्याज की दर है :
 (a) 12% (b) 15% (c) 10% (d) 14%
23. An amount of money grows upto Rs. 1200 in 2 years and upto Rs. 1440 in 3 years on compound interest. Find the sum.
 एक धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर 2 वर्ष में रु० 1200 तथा 3 वर्ष में रु० 1440 हो जाती है तो वह धनराशि है :
 (a) रु० $\frac{2200}{3}$ (b) रु० 800
 (c) रु० $\frac{2500}{3}$ (d) None of these
24. Rs. 4800 becomes Rs. 6000 in 4 years at a certain rate of compound interest. What will be the sum after 12 years?
 रु० 4800 एक निश्चित चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 4 वर्षों में रु० 6000 हो जाती है तो 12 वर्षों में कितना रुपया हो जाएगी?
 (a) रु० 9375 (b) रु० 9125
 (c) रु० 9550 (d) रु० 9735
25. What sum of money at compound interest will amount to Rs. 2249.52 in 3 years, if the rate of interest is 3% for the 1st year, 4% for the 2nd year and 5% for the third year?
 कौन-सी धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 3 वर्षों में रु० 2249.52 हो जाएगी यदि ब्याज की दर पहले, दूसरे तथा तीसरे वर्ष के लिए क्रमशः 3%, 4% तथा 5% है।
 (a) रु० 2000 (b) रु० 2500
 (c) रु० 1500 (d) रु० 3000
26. What sum of money at compound interest will amount to Rs. 2893.8 in 3 years, if the rate of interest is 4% for the 1st year, 5% for the second year and 6% for the third year?
 कौन-सी धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 3 वर्षों में रु० 2893.8 हो जाएगी यदि ब्याज की दर पहले, दूसरे तथा तीसरे वर्ष के लिए क्रमशः 4%, 5% तथा 6% है।
 (a) रु० 2500 (b) रु० 2400
 (c) रु० 2200 (d) None
27. A man borrows Rs. 3000 at 10% compound rate of interest. At the end of each year he pays back Rs. 1000. How much should he pay at the end of the third year to clear all his dues?
 एक आदमी रु० 3000, 10% चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर उधार लेता है। वह प्रत्येक वर्ष के अंत में रु० 1000 चुकाता है तो तीसरे वर्ष के अंत में वह कितना रुपया चुकाए कि उसका कर्ज खत्म हो जाए?
 (a) रु० 1680 (b) रु० 1681 (c) रु० 1682 (d) रु० 1683
28. A man borrows Rs. 1500 at 5% compound rate of interest. At the end of each year he pays back Rs. 500. How much amount should he pay at the end of the third year to clear all his dues?

एक आदमी रु० 1500, 5% चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर उधार लेता है। वह प्रत्येक वर्ष के अंत में रु० 500 चुकाता है तो उसे पूरा कर्ज चुकाने के लिए तीसरे वर्ष के अंत में कितना रुपया चुकाना होगा?

- (a) रु० $680\frac{3}{16}$ (b) रु० $600\frac{3}{16}$
(c) रु० $660\frac{3}{16}$ (d) None of these

29. Divide Rs. 6100 between A and B, so that A's share at the end of 3 years may equal B's share at the end of 5 years. compound interest being at 20%.

रु० 6100 को A तथा B के बीच इस प्रकार बांटो कि 3 वर्ष के अंत में A का हिस्सा तथा 5 वर्ष के अंत में B का हिस्सा बराबर हो जाए यदि ब्याज की दर 20% है।

- (a) रु० 3600, रु० 2500 (b) रु० 3500, रु० 2600
(c) रु० 3400, रु० 2700 (d) रु० 3450, रु० 2650

30. Divide Rs. 3903 between A and B, so that A's share at the end of 7 years may equal B's share at the end of 9 years. compound interest being at 4%.

रु० 3903 को A तथा B के बीच इस प्रकार बांटो कि 7 वर्ष के अंत में A का हिस्सा तथा 9 वर्ष के अंत में B का हिस्सा बराबर हो जाए, यदि ब्याज की दर 4% है।

- (a) रु० 2028, रु० 1875 (b) रु० 2018, रु० 1885
(c) रु० 2033, रु० 1870 (d) None of these

31. The compound interest on Rs. 16,000 for 9 months at 20% p.a., interest being compounded quarterly is:

रु० 16,000 की धनराशि पर 20% वार्षिक दर से 9 महीने का चक्रवृद्धि ब्याज है, यदि ब्याज का संयोजन त्रिमासिक है।

- (a) रु० 2520 (b) रु० 2524 (c) रु० 2522 (d) रु० 2518

32. A person deposited a sum of Rs. 6,000 in a bank of 5% p.a. simple interest. Another person deposited Rs. 5000 at 8% p.a. compound interest. After two years, the difference of their interests will be :

एक व्यक्ति रु० 6,000 की एक धनराशि 5% वार्षिक साधारण ब्याज की दर से जमा करता है। दूसरा व्यक्ति रु० 5000, 8% वार्षिक चक्रवृद्धि दर से जमा करता है। दो वर्ष बाद उनके ब्याज का अंतर होगा :

- (a) रु० 230 (b) रु० 232 (c) रु० 832 (d) रु० 600

33. The difference between the compound and the simple interest on a sum for 2 years at 10% p.a., when the interest is compounded annually is Rs. 28. If the yearly interest were compounded half yearly, the difference in the two interests will be :

यदि ब्याज वार्षिक संयोजित हो, तो किसी धनराशि पर 10% वार्षिक दर से 2 वर्षों का चक्रवृद्धि ब्याज तथा साधारण ब्याज का अंतर रु० 28 है। यदि वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर छमाही हो तो दोनों तरह से ब्याजों में अंतर है :

- (a) रु० 44 (b) रु० 28.35 (c) रु० 43.41 (d) रु० 43.29

34. The simple interest on a sum of money at 4% p.a. for 2 years is Rs. 80. The compound interest in the same sum for the same period is :

किसी धनराशि पर 4% वार्षिक दर से 2 वर्षों का साधारण ब्याज रु० 80 है। उसी धनराशि पर समान अवधि के लिए चक्रवृद्धि ब्याज है :

- (a) रु० 82.60 (b) रु० 82.20 (c) रु० 81.80 (d) रु० 81.60

35. The simple interest and compound interest (compounded annually) on a certain sum of money with a given rate for a period of 2 years are Rs. 900 & Rs. 954 respectively. The sum of money is :

किसी निश्चित धनराशि पर किसी दर से 2 वर्षों का साधारण ब्याज तथा चक्रवृद्धि ब्याज क्रमशः रु० 900 तथा रु० 954 है तो वह धनराशि है :

- (a) रु० 3700 (b) रु० 3650 (c) रु० 3850 (d) रु० 3750

36. Razia deposited Rs. 5,000 at 10% simple interest for 2 years. How much more money will Razia have in her account at the end of two years. If it is compounded semi-annually.

रजिया रु० 5000 की राशि 10% वार्षिक साधारण ब्याज पर 2 वर्षों के लिए जमा करती है। यदि रजिया को अर्द्धवार्षिक ब्याज मिले, तो उसे खाते में कितनी अधिक राशि मिल जाएगी, यदि चक्रवृद्धि ब्याज हो?

- (a) रु० 50 (b) रु० 40 (c) रु० 77.50 (d) रु० 85.50

37. The time in which Rs. 80,000 amounts to Rs. 92,610 at 10% p.a. compound interest, interest being compounded semi-annually is :

ब्याज अर्द्धवार्षिक नियोजित हो, तो रु० 80,000 की राशि 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर से कितने वर्षों में रु० 92,610 हो जाएगी?

- (a) $1\frac{1}{2}$ yrs (b) 2 yrs (c) $2\frac{1}{2}$ yrs (d) 3 yrs

38. A sum of Rs. 3,200 invested at 10% p.a. compounded quarterly amounts to Rs. 3,362. Compute the time period.

रु० 3200 की राशि 10% वार्षिक दर पर त्रैमासिक आधार पर चक्रवृद्धि ब्याज पर निवेश करने पर रु० 3,362 हो जाती है तो निवेश की अवधि है :

- (a) $\frac{1}{2}$ yrs (b) 1 yrs (c) 2 yrs (d) $\frac{3}{4}$ yrs

39. What sum will give Rs. 244 as the difference between simple interest and compound interest at 10% in $1\frac{1}{2}$ years compounded half yearly?

वह राशि ज्ञात कीजिए, जिस पर $1\frac{1}{2}$ वर्षों में 10% ब्याज दर पर अर्द्धवार्षिक जोड़े गए चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर रु० 244 होगा।

- (a) रु० 40,000 (b) रु० 36,000
(c) रु० 32,000 (d) रु० 28,000

40. If the amount is $3\frac{3}{8}$ times the sum after 3 years at compound interest compounded annually, then the rate of interest p.a. is :

यदि कोई राशि वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज के आधार पर 3 वर्षों का चक्रवृद्धि ब्याज जोड़कर $3\frac{3}{8}$ गुनी हो जाए तो ब्याज का वार्षिक दर है

- (a) 25% (b) 50% (c) $16\frac{2}{3}$ % (d) $33\frac{1}{3}$ %

41. If the compound interest on a sum for 2 yrs at $12\frac{1}{2}\%$ p.a. is Rs. 510, the simple interest on the same sum of the same rate for the same period of time is :
यदि $12\frac{1}{2}\%$ प्रति वर्ष की राशि पर 2 वर्षों में चक्रवृद्धि ब्याज रु० 510 है तो उसी दर से समान राशि पर उसी अवधि के लिए साधारण ब्याज है :
- (a) रु० 400 (b) रु० 450 (c) रु० 460 (d) रु० 480
42. Find the difference between the compound interest and the simple interest on Rs. 32,000 at 10% p.a. for 4 years :
रु० 32,000 की राशि पर 10% वार्षिक दर से 4 वर्षों के चक्रवृद्धि ब्याज तथा साधारण ब्याज का अंतर ज्ञात करें।
- (a) रु० 2051.20 (b) रु० 2050.50
(c) रु० 2025.20 (d) रु० 2501.20
43. Find the rate percent p.a. if Rs. 2000 amounts to Rs. 2315.25 in $1\frac{1}{2}$ years and interest being compounded half-yearly.
वार्षिक ब्याज की दर ज्ञात करें यदि रु० 2000, $1\frac{1}{2}$ वर्ष में रु० 2315.25 हो जाता है। यदि ब्याज अर्द्धवार्षिक ब्याज के रूप में संयोजित होता है।
- (a) 10% (b) 11.5% (c) 5% (d) 20%
44. A sum of money placed at compound interest doubles itself in 5 yrs. It will amount to eight times itself at the same rate of interest in :
एक धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज पर 5 वर्षों में दोगुनी हो जाती है। ब्याज की समान दर पर यह कितने वर्षों में 8 गुनी हो जाएगी?
- (a) 15 yrs (b) 10 yrs (c) 12 yrs (d) 20 yrs
45. On a certain sum, the compound interest compounded annually for the second year at 10% p.a. is Rs. 132. The sum is :
किसी मूल राशि पर 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर दूसरे वर्ष चक्रवृद्धि ब्याज रु० 132 है तो वह मूल राशि है :
- (a) रु० 1250 (b) रु० 1200 (c) रु० 1000 (d) रु० 1320
46. What is the nominal rate of interest compounded half-yearly equivalent to 8% compounded yearly?
अर्द्धवार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर क्या है जो 8% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर के तुल्य है।
- (a) 7.84% (b) 8.80% (c) 7% (d) 7.5%
47. A certain sum is lent out at a certain rate of simple interest and compound interest calculated annually. It is noticed that difference between compound interest and simple interest for 3 years is 3.2 times the difference between CI and SI for 2 yrs. Find the rate of interest.
एक निश्चित धनराशि वार्षिक चक्रवृद्धि तथा साधारण ब्याज की दर पर उधार दी जाती है। यह पाया जाता है कि 3 वर्ष में चक्रवृद्धि तथा साधारण ब्याज का अंतर, 2 वर्ष में चक्रवृद्धि तथा साधारण ब्याज के अंतर का 3.2 गुना है तो दर प्रतिशत है :
- (a) 10% (b) 15% (c) 16% (d) 20%
48. A certain sum is lent out at compound interest compounded annually. The CI for first 2 years and first 3 years are Rs. 272 and Rs. 434 respectively. Find the principal and the rate of interest.
एक निश्चित धनराशि वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर उधार दी जाती है। पहले 2 वर्ष का CI रु० 272 तथा पहले 3 वर्ष का CI रु० 434 है तो वह राशि तथा ब्याज की दर है :
- (a) रु० 1024, 12.5% (b) रु० 1000, 12%
(c) रु० 1500, 12.5% (d) रु० 1025, 5%
49. If a sum on compound interest becomes $2\sqrt{2}$ times in 12 years, then at the same rate of interest in how many years will it becomes 2 times?
यदि कोई राशि चक्रवृद्धि ब्याज पर 12 वर्षों में $2\sqrt{2}$ गुनी हो जाती है तो यह राशि उसी दर पर कितने वर्षों में 2 गुनी होगी?
- (a) 8 yrs (b) 10 yrs (c) 16 yrs (d) 4 yrs
50. A certain sum of money lent at a certain rate of compound interest grows to 1.44 times its value in 2 years. If the same sum is lent at simple interest at the same rate, in how many years would it double itself?
एक निश्चित धनराशि एक निश्चित चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर 2 वर्षों में स्वयं की 1.44 गुनी हो जाती है। यदि यह राशि उसी दर पर साधारण ब्याज की दर से उधार दी जाए तो कितने वर्षों में स्वयं की दोगुनी हो जाएगी?
- (a) 10 yrs (b) 8 yrs (c) 5 yrs (d) 25 yrs
51. A sum of money is put at compound interest for 2 yrs at 20% p.a. It would fetch Rs. 482 more, if the interest were payable half-yearly, than if it were payable yearly. Find the sum.
कोई धनराशि 20% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 2 वर्ष के लिए लगायी जाती है। इससे रु० 482 अधिक ब्याज प्राप्त होता है जब ब्याज का संयोजन वार्षिक के बदले अर्द्धवार्षिक होता है। वह राशि है
- (a) रु० 10,000 (b) रु० 20,000
(c) रु० 40,000 (d) रु० 30,000
52. On what sum of money will the simple interest for 3 years at 8% p.a. be half of the compound interest on Rs. 400 for 2 years at 10% p.a.?
किस धनराशि पर 8% वार्षिक ब्याज पर 3 वर्ष का साधारण ब्याज, रु० 400 पर 10% वार्षिक ब्याज पर 2 वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज का आधा होगा?
- (a) रु० 175 (b) रु० 150 (c) रु० 125 (d) रु० 200
53. Sakina borrowed a certain sum from Salma at a certain rate of simple interest for 2 years. She lent this sum to Reshma at the same rate of interest compounded annually for the same period. At the end of two years. she received Rs. 4200 as compound interest but paid Rs. 4000 only as simple interest. Find the rate of interest
सकीना, सलमा से एक निश्चित साधारण ब्याज की दर पर कुछ धनराशि 2 वर्ष के लिए, उधार ली। वह इस राशि को रेशमा को उसी अवधि के लिए उसी दर पर चक्रवृद्धि ब्याज की दर से कर्ज दे दी। 2

वर्ष के अंत में वह रु० 4200 चक्रवृद्धि ब्याज के रूप में प्राप्त की लेकिन साधारण ब्याज के रूप में रु० 4000 चुकायी। ब्याज की दर है

- (a) 15% (b) 20% (c) 35% (d) 10%

54. A finance company declares that, at a certain compound interest rate, a sum of money deposited by anyone will become 8 times in 3 years. If the same amount is deposited at the same compound rate of interest, then in how many years will it become 16 times?

एक वित्त कंपनी घोषणा करती है कि एक निश्चित धनराशि जमा करने पर एक निश्चित चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 3 वर्ष में 8 गुना हो जाएगी। यदि उसी राशि को उसी दर पर जमा की जाए तो कितने वर्ष में 16 गुनी हो जाएगी?

- (a) 4 yrs (b) 5 yrs (c) 6 yrs (d) 7 yrs

55. A sum of money is paid back in two annual instalments of Rs. 17,640 each, allowing 5% compound interest compounded annually. The sum borrowed was :

कुछ धनराशि वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 5% चक्रवृद्धि ब्याज देकर प्रति रु० 17,640 की दो वार्षिक किस्तों में चुकाई जाती है। उधार ली गई राशि थी :

- (a) रु० 32,800 (b) रु० 32,400
(c) रु० 32,000 (d) रु० 32,200

56. A sum of Rs. 210 was taken as a loan. This is to be paid back in two equal instalments. If the rate of interest be 10% compounded annually, then the value of each installment is :

रु० 210 की राशि कर्ज ली गई, जिसे दो बराबर किस्तों में अदा किया गया। यदि ब्याज की अदायगी वार्षिक 10% चक्रवृद्धि दर पर की जाए तो प्रत्येक किस्त की राशि होगी :

- (a) रु० 127 (b) रु० 121 (c) रु० 210 (d) रु० 225

57. A man buys a scooter on making a cash down payment of Rs. 16,224 and promises to pay two more yearly instalments of equivalent amount in next two years. If the rate of interest is 4% p.a. compounded yearly, the cash value of the scooter is:

एक व्यक्ति रु० 16224 के नगद भुगतान तथा दो अन्य उतनी ही धन राशि की वार्षिक किस्ते अगले दो वर्षों में देने के वायदे के साथ एक स्कूटर खरीदता है। यदि ब्याज की वार्षिक दर 4% जबकि ब्याज वार्षिक रूप से संयोजित है तो स्कूटर का नगद भुगतान मूल्य है :

- (a) रु० 40,000 (b) रु० 64,824
(c) रु० 46,000 (d) रु० 50,000

58. A man borrows Rs. 5000 from a bank at 8% p.a. compound interest. At the end of every year he pays Rs. 1000 as a part payment of loan and interest. How much does he still owe to the bank after 3 such instalment?

एक आदमी बैंक से रु० 5000, 8% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर कर्ज लेता है। वह प्रत्येक वर्ष के अंत में अपने कर्ज को चुकाने के लिए रु० 1000 तथा ब्याज देता है। वह इस प्रकार 3 किस्त देने के बाद भी और कितना रुपया बैंक को चुकाएगा?

- (a) रु० 3052.16 (b) रु० 3442.20
(c) रु० 3616.84 (d) रु० 3824.40

59. A loan was repaid in two equal instalments of Rs. 1089 each. If the rate of interest be 10% p.a. compounded annually, the sum borrowed was :

एक कर्ज ली गई राशि को दो बराबर रु० 1089 के किस्तों में चुकाया गया। यदि ब्याज की दर 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज है तो वह कर्ज ली गई राशि क्या थी?

- (a) रु० 1840 (b) रु० 1890 (c) रु० 1850 (d) रु० 1860

60. A sum of Rs. 4410 was taken as a loan. This is to be repaid in two equal instalments. If the rate of interest be 10% p.a. compounded annually, the value of each instalment is :

रु० 4410 कर्ज ली गई जिसे दो बराबर किस्तों में चुकाना है। यदि चक्रवृद्धि ब्याज की दर 10% वार्षिक है तो प्रत्येक किस्त का मान है :

- (a) रु० 2541 (b) रु० 2632 (c) रु० 2484 (d) रु० 2359

61. What annual payment will discharge a debt of Rs. 6944 due in 3 years at $12\frac{1}{2}$ % p.a. compound interest?

रु० 6944 का कर्ज $12\frac{1}{2}$ % चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 3 बराबर किस्तों में चुकाया गया तो प्रत्येक किस्त का मान है :

- (a) रु० 2916 (b) रु० 2846 (c) रु० 2896 (d) रु० 2972

62. A bank offers 5% compound interest calculated on a yearly basis. A customer deposits Rs. 1600 each on 1st January and 1st July of a year. At the end of the year, the amount he would have gained by way of interest is :

एक बैंक 5% का चक्रवृद्धि ब्याज देती है तथा ब्याज वार्षिक के आधार पर गणना की जाती है। एक व्यक्ति वर्ष के प्रत्येक 1 जनवरी तथा 1 जुलाई को रु० 1600 जमा करता है तो वर्ष के अंत में ब्याज द्वारा प्राप्त होने वाली राशि है :

- (a) रु० 2540 (b) रु० 3260
(c) रु० 3380 (d) रु० 3430

63. A sum of Rs 13360 was borrowed at $8\frac{3}{4}$ % per annum compound interest and paid back on two years in two equal annual instalments. What was the amount of each installments ?

रु० 13360 की धनराशि $8\frac{3}{4}$ % वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से उधार ली गयी तथा जिसे दो समान किस्तों में चुकाना है। प्रत्येक किस्त की राशि ज्ञात करो

- (a) Rs 5,769 (b) Rs 7,569
(c) Rs 7,009 (d) Rs 7,500
(e) None of these

64. A certain sum, invested at 4% per annum compound interest, compounded half yearly , amounts to Rs 7,803 at the end of one year. The sum is

किसी धन को 4 प्रतिशत अर्द्धवार्षिक ब्याज की दर से निवेशित किया गया। यदि एक वर्ष के अन्त में रु० 7803 की राशि प्राप्त हुई तो निवेशित धन ज्ञात करो?

- (a) Rs 7,000 (b) Rs 7,200
(c) Rs 7,500 (d) Rs 7,700
(e) None of these

65. The difference between compound and simple interests on a certain sum for 3 years at 5% per annum is Rs 122. The sum is 3 वर्षों के 5 प्रतिशत वार्षिक की दर से चक्रवृद्धि ब्याज तथा साधारण ब्याज का अन्तर 122 है। तो राशि ज्ञात करें?

- (a) Rs 16,000 (b) Rs 15,000
(c) Rs 12,000 (d) Rs 10,000
(e) None of these

66. A certain sum amount to Rs, 5,832 in 2 years at 8% per annum compound interest, the sum is 2 वर्षों में 8 प्रतिशत चक्रवृद्धि ब्याज की दर से कोई राशि रु 5832 हो जाती है। वह राशि ज्ञात करो?

- (a) Rs 5,000 (b) Rs 5,200
(c) Rs 5,280 (d) Rs 5,400
(e) None of these

67. The compound interest on a certain sum of money at 5% per annum for 2 years is Rs. 246. The simple interest on the same sum for 3 years at 6% per annum is

किसी राशि पर 2 वर्षों का 5 प्रतिशत वार्षिक की दर से चक्रवृद्धि ब्याज रु 246 है। समान राशि पर 3 वर्षों का 6 प्रतिशत वार्षिक की दर से साधारण ब्याज ज्ञात करो

- (a) Rs 435 (b) Rs 450 (c) Rs 430 (d) Rs 432
(e) None of these

68. A money lender borrows money at 4% per annum and pays the interest at the end of the year. He lends it at 6% per annum compound interest compounded half yearly and receives the interest at the end of the year. In this way, he gains Rs 104.50 a year. The amount of money he borrows, is

एक सुदखोर 4 प्रतिशत वार्षिक की दर से कोई धन उधार लेता है। तथा वर्ष के अन्त में ब्याज चुकाता है। वह उस राशि को 6 प्रतिशत अर्द्धवार्षिक की दर से उधार देता है। तथा वर्ष के अन्त में ब्याज लेता है इस सौदे में उसे रु 104.50 का लाभ प्राप्त होता है। उसके द्वारा उधार लिया गया धन है

- (a) Rs 6,000 (b) Rs 5,500
(c) Rs 5,000 (d) Rs 4,500
(e) None of these

69. A certain sum of money amounts to Rs 2,420 in 2 years and Rs 2,662 in 3 years at some rate of compound interest paid annually. The rate of interest per annum is

कोई निश्चित धन किसी निश्चित चक्रवृद्धि ब्याज की वार्षिक दर से दो वर्षों में 2420 तथा तीन वर्षों में रु 2662 हो जाता है। तो ब्याज की वार्षिक दर ज्ञात करो

- (a) 6% (b) 8% (c) 9% (d) 10%
(e) None of these

70. The compound interest on Rs. 6,000 at 10% per annum for $1\frac{1}{2}$ years, when the interest being compounded annually, is

रु 6000 की राशि पर 10 प्रतिशत वार्षिक दर से $1\frac{1}{2}$ वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात करो। जब ब्याज वार्षिक संयोजित किया जाये
(a) Rs 910 (b) Rs 870 (c) Rs 930 (d) Rs 900
(e) None of these

71. The simple interest and compound interest (compounded annually) on a certain sum of money with a given rate for a period of 2 years are Rs. 900 and Rs 954 respectively. The sum of money is

किसी निश्चित राशि पर निश्चित वार्षिक दर से दो वर्षों के साधारण ब्याज तथा चक्रवृद्धि क्रमशः रु 900 और 954 है। वह धन राशि है

- (a) Rs 3700 (b) Rs 3650
(c) Rs 3850 (d) Rs 3750
(e) None of these

72. In what time Rs. 8,000 will amount to Rs. 9,261 at 10% per annum compound interest, when the interest is compounded half yearly?

रु 8000 की धनराशि कितने वर्षों में 10 प्रतिशत वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से रु 9261 हो जायेगी। यदि ब्याज अर्धवार्षिक संयोजित किया जाये

- (a) $3\frac{1}{2}$ yrs (b) $1\frac{1}{2}$ yrs (c) $2\frac{1}{2}$ yrs (d) 2 yrs
(e) None of these

73. A sum of money amounts to Rs. 4,840 in 2 years and to Rs 5,324 in 3 years at compound interest compounded annually. The rate of interest per annum is:

कोई निश्चित धन किसी निश्चित चक्रवृद्धि ब्याज की वार्षिक दर से 2 वर्षों में रु 4840 तथा 3 वर्ष में रु 5324 हो जाती है। ब्याज की वार्षिक दर है?

- (a) 10% (b) 9% (c) 11% (d) 8%
(e) None of these

74. The compound interest on the 8,000 at 15% per annum for 2 years 4 months, compounded annually is:

रु 8,000 की राशि पर 15 प्रतिशत वार्षिक की दर से 2 वर्ष तथा 4 महीनों का चक्रवृद्धि ब्याज है

- (a) Rs 2980 (b) Rs 3091
(c) Rs 3109 (d) 3100

75. The difference between compound interest (compounded annually) and simple interest on a certain sum of money at 10% per annum for 2 years is Rs. 40. The sum is

किसी निश्चित राशि पर 10 प्रतिशत की वार्षिक दर से दो वर्षों के चक्रवृद्धि ब्याज तथा साधारण ब्याज का अन्तर रु 40 है। तो वह राशि है

- (a) Rs 4000 (b) Rs 3600
(c) Rs 4200 (d) Rs 3200
(e) None of these

PRACTICE SET

1. A sum amount to Rs. 8028 in 3 years and to Rs. 12042 in 6 years at a certain rate percent per annum. When the interest is compounded yearly. The sum is कोई निश्चित धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 3 वर्षों में रु० 8028 तथा 6 वर्षों में रु० 12,042 हो जाती है। मूलधन ज्ञात करें।
(a) Rs. 5352 (b) Rs. 5235 (c) Rs. 5325 (d) Rs. 5253
2. The compound interest on a certain sum in $2\frac{1}{2}$ years at 10% p.a. interest compounded yearly. is Rs. 1623. The sum is :
किसी निश्चित धनराशि पर 10% वार्षिक ब्याज की दर से $2\frac{1}{2}$ वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज रु० 1623 है। यदि अर्द्धवार्षिक संयोजित किया जाये। धनराशि है।
(a) Rs. 5000 (b) Rs. 6000 (c) Rs. 6500 (d) Rs. 7200
3. What will be the compound interest (nearest to Rs. 1) on a sum of Rs. 25000 for 2 years at 12% p.a. if the interest is compounded 8 monthly
रु० 25,000 की धनराशि पर 2 वर्ष का 12% वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात करो यदि ब्याज 8 मासिक जोड़ा जायें।
(a) Rs. 6394 (b) Rs. 6439 (c) Rs. 6493 (d) Rs. 6349
4. A sum of Rs. 15000 is lent at 16% p.a. compound interest, what is the difference between the compound interest for the second year and the third year?
रु० 15,000 की धनराशि 16% वार्षिक ब्याज की दर चक्रवृद्धि ब्याज पर उधार दी गयी। दूसरे तथा तीसरे वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज का अन्तर ज्ञात करो।
(a) Rs. 544 (b) Rs. 445.44
(c) Rs. 454.88 (d) Rs. 548
5. What is the compound interest on a sum of Rs. 10000 at 14% p.a. for $2\frac{5}{7}$ years where the interest is compounded yearly?
रु० 10,000 की धनराशि पर 14% वार्षिक ब्याज की दर से $2\frac{5}{7}$ वर्ष की चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात करो।
(a) Rs. 4259 (b) Rs. 4296 (c) Rs. 4439 (d) Rs. 4394
6. A person borrowed a certain sum at 10% p.a. for 3 years, interest being compounded annually. At the end of 2 years, he repaid a sum of Rs. 6634 and at the end of 3rd year, he cleared off the debt by paying Rs. 13200. What was the sum borrowed by him
एक व्यक्ति कुछ धनराशि को 10% वार्षिक दर से 3 वर्षों के लिए उधार लेता है। ब्याज चक्रवृद्धि वार्षिक जोड़ा जाता है दो वर्षों के अंत में, वह रु० 6634 लौटाता है। तथा तीसरे वर्ष के अंत में रु० 13200 लौटाकर, अपना कर्ज उतार देता है। धनराशि ज्ञात करें।
(a) Rs. 16,400 (b) Rs. 15,400
(c) Rs. 15,600 (d) Rs. 16,500
7. A sum amounts to Rs. 18600 after 3 years and to Rs. 27900 after 6 years, at a certain rate percent p.a. when the interest is compounded annually. The sum is :
एक निश्चित धनराशि पर चक्रवृद्धि ब्याज की वार्षिक दर से 3 वर्षों में रु० 18600 तथा 6 वर्षों में रु० 27900 हो जाती है। धनराशि है।
(a) Rs. 11,800 (b) Rs. 12,400
(c) Rs. 14,400 (d) Rs. 14,600
8. A sum of Rs. x was borrowed and paid back in two equal yearly instalments. each of Rs. 35,280. If the rate of interest was 5% compounded annually then the value of x is :
A रु० x की धनराशि उधार लेता है तथा उसे रु० 35280 प्रत्येक की दो बराबर वार्षिक किस्तों में लौटाता है। यदि ब्याज की दर 5% वार्षिक चक्रवृद्धि है। x का मान है।
(a) 64,400 (b) 65,600
(c) 64,800 (d) 65,400
9. What is the compound interest on a sum of Rs. 8100 for $1\frac{1}{4}$ years at 8% per annum. If the interest is compounded 5 monthly? (Nearest to Rs. 1)
रु० 8100 की धन राशि पर 8% वार्षिक दर से $1\frac{1}{4}$ वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज दर ज्ञात करो यदि ब्याज 5 मासिक जोड़ा जाये।
(a) Rs. 837 (b) Rs. 873 (c) Rs. 842 (d) Rs. 824
10. A sum of Rs. 12000 amounts to Rs. 20736 in 3 years at a certain rate percent per annum interest compounded annually. What will amount of the same sum in 2 years at the same rate on compound interest?
रु० 12000 की धनराशि निश्चित चक्रवृद्धि ब्याज की वार्षिक दर से 3 वर्षों में रु० 20736 हो जाती है तो ज्ञात करो समान धनराशि समान दर से चक्रवृद्धि ब्याज पर 2 वर्षों में कितनी हो जायेगी।
(a) Rs. 15640 (b) Rs. 17820
(c) Rs. 17280 (d) Rs. 14520
11. The difference between the compound Interest and simple interest on Rs. x at 8% per annum for 2 years is Rs. 19.20. What is the value of x ?
रु० x की धनराशि पर 8% वार्षिक ब्याज की दर से 2 वर्षों के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अन्तर रु० 19.20 है। x का मान ज्ञात करो।
(a) 2500 (b) 3200 (c) 2800 (d) 3000
12. The difference between the compound interest and simple interest on Rs. x at 12% per annum for 2 years is Rs. 43.20 what is the value of x ?
रु० x की धनराशि पर 12% वार्षिक ब्याज की दर से 2 वर्षों के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अन्तर रु० 43.20 है। x का मान ज्ञात करो।
(a) 2400 (b) 2800 (c) 300 (d) 2500

13. A sum of money invested at compound interest amounts to Rs. 800 in 3 years and to Rs. 840 in 4 years. The rate of interest per annum is :
कोई धन चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 3 साल में 800 रुपये तथा 4 वर्ष में 840 हो जाता है तब ब्याज की दर क्या होगी ?
(a) $2\frac{1}{2}\%$ (b) 4% (c) 5% (d) $6\frac{2}{3}\%$
(e) None of these
14. A sum of Rs. 12,000 deposited at compound interest becomes double after 5 years. After 20 years, it will become :
12,000 रुपये चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 5 साल में दोगुना हो जाता है, वही धन 20 साल में कितना होगा ?
(a) 96000 (b) 1,20,000
(c) 1,24,000 (d) 1,92,000
(e) None of these
15. If a sum on compound interest becomes three times in 4 years, then with the same interest rate, the sum will become 27 times in
कोई धन चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 4 वर्ष में 3 गुना हो जाता है, तब उसी ब्याज की दर से वही धन कितने वर्षों में 27 गुना हो जाएगा ?
(a) 8 yrs (b) 12 yrs (c) 24 yrs (d) 36 yrs
(e) None of these
16. The least number of complete years in which a sum of money put out at 20% compound interest will be more than doubled is
कितने न्यूनतम पूरक समय में, कोई धन 20 प्रतिशत वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से दो गुने से ज्यादा हो जाएगा ?
(a) 3 (b) 4 (c) 5 (d) 6
(e) None of these
17. A man borrows Rs. 2550 to be paid back with compound interest at the rate of 4% per annum by the end of 2 years in two equal yearly instalments. How much will each instalment be ?
एक आदमी उधार लिये हुए 2550 रुपये को दो बराबर किश्तों में 4 प्रतिशत वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 2 साल के अन्त में चुकाता है। तब प्रत्येक किश्त की धनराशि कितनी होगी ?
(a) Rs. 1275 (b) Rs. 1283 (c) Rs. 1352 (d) Rs. 1377
(e) None
18. What annual payment discharge a debt of Rs. 1025 due in 2 years at the rate of 5% compound interest?
1025 रु का ऋण 5 प्रतिशत वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 2 साल में कितनी धनराशि की वार्षिक किश्त चुकाएगा ?
(a) Rs. 550 (b) Rs. 551.25
(c) Rs. 560 (d) Rs. 560.75
(e) None of these
19. A man borrows Rs. 12,500 at 20% compound interest. At the end of every year he pays Rs. 2000 as part repayment. How much does he still owe after three such instalments?
एक आदमी 12,500 रु 20 प्रतिशत चक्रवृद्धि ब्याज की दर से उधार लेता है। प्रत्येक वर्ष के अन्त में वह 2,000 रुपये का भाग लौटाता है।
ऐसी 3 किश्त चुकाने के बाद भी वह अभी और कितना अधिक ऋणी है ?
(a) Rs. 12,000 (b) Rs. 12,864
(c) Rs. 15,600 (d) none of these
(e) cannot be determined
20. A sum of money is borrowed and paid back in two annual instalments of Rs. 882 each allowing 5% compound interest. The sum borrowed was
एक ऋण प्रत्येक 882 रुपये की दो वार्षिक किश्त देकर 5 प्रतिशत वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से चुकाया जाता है, तब लिया गया ऋण कितना था ?
(a) Rs. 1620 (b) Rs. 1640
(c) Rs. 1680 (d) Rs. 1700
(e) cannot be determined
21. A sum of money at compound interest doubles itself in 15 years. It will become eight times of itself in
कोई निश्चित धन चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 15 वर्षों में दोगुना हो जाता है। तो वह आठ गुना हो जायेगा
(a) 45 yrs (b) 48 yrs (c) 54 yrs (d) 60 yrs
(e) cannot be determined
22. At what rate per cent per annum will a sum of Rs. 1,000 amount to Rs. 1102.50 in 2 years at compound interest?
रु 1000 की राशि चक्रवृद्धि ब्याज की किस वार्षिक दर से 2 वर्षों में 1102.50 हो जायेगी ?
(a) 5 (b) 5.5 (c) 6 (d) 6.5
(e) None of these
23. In what time will Rs. 10000 amount to Rs. 13310 at 20% per annum compounded half yearly?
रु 10,000 की धनराशि कितने वर्षों में चक्रवृद्धि ब्याज से 13310 हो जायेगी। यदि दर 20 प्रतिशत अर्द्धवार्षिक हो ?
(a) $1\frac{1}{2}$ yrs (b) 2 yrs (c) $2\frac{1}{2}$ yrs (d) 3 yrs
(e) cannot be determined
24. At a certain rate per annum, the simple interest on a sum of money for one year is Rs. 260 and the compound interest on the same sum for two years is Rs 540.80. The rate of interest per annum is
किसी निश्चित वार्षिक दर पर किसी धन का एक वर्ष का साधारण ब्याज रु 260 तथा दो वर्षों का चक्रवृद्धि ब्याज रु 540.80 है। ब्याज की वार्षिक दर ज्ञात करो ?
(a) 4% (b) 6% (c) 8% (d) 10%
(e) None of these
25. A certain sum of money yields Rs. 1261 as compound interest for 3 years at 5% per annum. The sum is
किसी निश्चित धन पर 3 वर्ष का 5 प्रतिशत वार्षिक की दर से चक्रवृद्धि ब्याज रु 1261 है। वह राशि है
(a) Rs 9000 (b) Rs 8400
(c) Rs 7500 (d) Rs 8000
(e) None of these

Time and Work

समय तथा कार्य

1. Ankur completes $\frac{2}{3}$ of his work in 10 days. Time he will take to complete $\frac{3}{5}$ of the same work, is
अंकुर किसी कार्य को $\frac{2}{3}$ भाग 10 दिनों में पूरा करता है तो उसी काम के $\frac{3}{5}$ भाग को कितने समय में पूरा करेगा?
(a) 4 days (b) 8 days (c) 6 days (d) 9 days
2. Sonu can cultivate $\frac{2}{5}$ th of a land in 6 days and Amit can cultivate $\frac{1}{3}$ rd of the same land in 10 days. Working together Sonu and Amit can cultivate $\frac{4}{5}$ th of the land in :
सोनू एक जमीन का $\frac{2}{5}$ भाग 6 दिनों में तथा अमित जमीन का $\frac{1}{3}$ भाग 10 दिनों में काट सकता है तो सोनू और अमित एक साथ काम करके $\frac{4}{5}$ भाग जमीन को कितने दिनों में काटेंगे?
(a) 4 days (b) 5 days (c) 8 days (d) 10 days
3. A, B and C can complete a piece of work in 24, 6 and 12 days respectively. Working together, they will complete the same work in :
A, B तथा C एक काम को क्रमशः 24, 6 तथा 12 दिनों में कर सकते हैं तो ये एक साथ काम करके उसी काम को कितने दिनों में खत्म करेंगे?
(a) $\frac{1}{4}$ days (b) $\frac{7}{24}$ days (c) $3\frac{3}{7}$ days (d) 4 days
4. A can do $\frac{1}{2}$ of a piece of work in 5 days, B can do $\frac{3}{5}$ of the same work in 9 days and C can do $\frac{2}{3}$ of that work in 8 days. In how many days can three of them together do the work?
A किसी कार्य का $\frac{1}{2}$ भाग 5 दिनों में, B उसी कार्य का $\frac{3}{5}$ भाग 9 दिनों में तथा C उसी कार्य का $\frac{2}{3}$ भाग 8 दिनों में कर सकता है तो तीनों मिलकर उस काम को कितने दिनों में पूरा करेंगे?
(a) 3 days (b) 5 days (c) $4\frac{1}{2}$ days (d) 4 days
5. A and B together can do a piece of work in 10 days. 'A' alone can do it in 30 days. The time in which B alone can do it is :
A और B मिलकर एक काम को 10 दिनों में कर सकते हैं। A अकेला उस काम को 30 दिनों में कर सकता है तो B अकेला उस काम को कितने दिनों में करेगा?
(a) 10 days (b) 12 days (c) 15 days (d) 20 days
6. A does $\frac{4}{5}$ of a piece of work in 20 days. He then calls in B and they finish the remaining work in 3 days. How long B alone will take to do whole work?
A किसी काम का $\frac{4}{5}$ भाग 20 दिनों में करता है, फिर B को काम पर बुलाता है और वे मिलकर शेष काम 3 दिन में खत्म करते हैं तो B अकेला उस काम को कितने दिनों में करेगा?
(a) $37\frac{1}{2}$ days (b) 37 days (c) 40 days (d) 23 days
7. A does $\frac{7}{10}$ part of work in 15 days. After that he completes the remaining work in 4 days with the help of B. In how many days will A and B together do the same work?
A $\frac{7}{10}$ भाग काम 15 दिनों में करता है उसके बाद शेष काम वह B की सहायता से 4 दिनों में खत्म करता है तो A एवं B एक साथ उस काम को कितने दिनों में खत्म करेंगे?
(a) $10\frac{1}{3}$ days (b) $12\frac{2}{3}$ days (c) $13\frac{1}{3}$ days (d) $8\frac{1}{4}$ days
8. A can do a piece of work in 20 days which B can do in 12 days. B worked at it for 9 days. A can finish the remaining work in :
A किसी काम को 20 दिनों में कर सकता है जबकि B उसी काम को 12 दिनों में कर सकता है। B, 9 दिनों तक काम करता है तो बचा हुआ काम A कितने दिनों में समाप्त करेगा?
(a) 5 days (b) 7 days (c) 11 days (d) 3 days
9. Neha does $\frac{1}{4}$ th job in 6 hrs. Reena completes the rest job in 12 hours. Then Neha and Reena could complete the job together in :
नेहा एक चौथाई काम 6 घंटे में करती है रीना शेष काम को 12 घंटे में पूरा करती है तो काजल तथा रीना मिलकर काम को कितने समय में पूरा करेंगी?
(a) 9 hrs (b) $8\frac{1}{8}$ hrs (c) $9\frac{3}{5}$ hrs (d) $7\frac{1}{3}$ hrs
10. A and B can do a piece of work in 72 days, B and C can do it in 120 days and A & C can do it in 90 days. When A, B and C work together, how much work is finished by them in 3 days?
A और B किसी काम को 72 दिनों में, B और C 120 दिनों में तथा A और C 90 दिनों में कर सकते हैं। यदि A, B तथा C तीनों एक साथ काम करें तो 3 दिनों में काम का कितना भाग खत्म होगा?
(a) $\frac{1}{40}$ (b) $\frac{1}{30}$ (c) $\frac{1}{20}$ (d) $\frac{1}{10}$

11. If A and B together can finish a piece of work in 20 days, B and C in 10 days & C and A in 12 days, then A, B, C jointly can finish the same work in :
A और B मिलकर किसी काम को 20 दिनों में, B और C उसी काम को 10 दिनों में तथा C और A उसी काम को 12 दिनों में खत्म करते हैं तो A, B, C मिलकर काम को कितने दिनों में समाप्त करेंगे?
(a) $4\frac{2}{7}$ days (b) $8\frac{4}{7}$ days (c) 30 days (d) $\frac{7}{60}$ days
12. P and Q working together can do a piece of work in $4\frac{1}{2}$ hrs, Q and R working together can do it in 3 hours and P & Q working together can do it in $2\frac{1}{4}$ hrs. All of them begin the work at the same time. Find how much time they will take to finish the piece of work
P तथा Q मिलकर किसी काम को $4\frac{1}{2}$ घंटे में Q तथा R मिलकर उसी काम को 3 घंटे में तथा P एवं R मिलकर उसी काम को $2\frac{1}{4}$ घंटे में कर सकते हैं। तीनों एक साथ काम करना शुरू करते हैं तो काम कितने समय में खत्म हो जाएगा?
(a) 3 hrs (b) 2 hrs (c) 2.5 hrs (d) 3.25 hrs
13. A and B can do a given piece of work in 8 days, B and C can do it in 12 days and A, B & C complete it in 6 days. Number of days required to finish the work by A and C is :
A तथा B दिए गए किसी काम को 8 दिन में, B तथा C उसी काम को 12 दिन में और A, B तथा C उसी काम को 6 दिनों में पूरा कर सकते हैं तो A तथा C, इस काम को पूरा करने में कितना समय लेंगे?
(a) 24 days (b) 8 days (c) 16 days (d) 12 days
14. In two days A, B and C together can finish $\frac{1}{2}$ of a work and next 2 days B & C together can finish $\frac{3}{10}$ part of the work. Then A alone can complete the whole work in :
2 दिनों में, A, B तथा C मिलकर $\frac{1}{2}$ काम कर सकते हैं और अगले 2 दिनों में B और C मिलकर $\frac{3}{10}$ कार्य पूरा कर सकते हैं तो A अकेला समस्त काम कितने दिनों में पूरा कर सकता है?
(a) 15 days (b) 10 days (c) 12 days (d) 14 days
15. A can do a piece of work in 8 days which B can destroy in 3 days. A has worked for 6 days, during the last 2 days of which B has been destroying. How many days must A now work alone to complete the work.
A किसी कार्य को 8 दिनों में कर सकता है और B उस काम को 3 दिनों में नष्ट कर सकता है। A, 6 दिनों तक काम करता है और B अंतिम दो दिनों से काम को नष्ट कर रहा है तो अब काम खत्म करने के लिए A को कितने दिन काम करना होगा?
(a) 7 days (b) $7\frac{1}{3}$ days (c) $7\frac{2}{3}$ days (d) 8 days
16. B can finish a work in certain time, whereas A can finish the half of the work in $\frac{3}{4}$ of B's time. Then in how many days will B finish the whole work alone, if they both finish the same work in 36 days.
B किसी काम को एक निश्चित समय में कर सकता है जबकि A, B द्वारा लिए समय के $\frac{3}{4}$ भाग में आधा काम कर सकता है तो B अकेला उस काम को कितने दिनों में खत्म करेगा, यदि वे दोनों उसी काम को 36 दिनों में करते हों।
(a) 50 days (b) 60 days (c) 70 days (d) 90 days
17. A can finish a work in 20 days and B takes 25 days to finish the same work. Both of them started together but after 4 days. A left the work. Then in how many days will B finish the rest of the work?
A एक काम को पूरा करने में 20 दिन तथा B उसी को पूरा करने में 25 दिन का समय लेता है। दोनों ने एक साथ काम शुरू किया लेकिन 4 दिन बाद A ने काम छोड़ दिया तो शेष काम कितने दिनों में पूरा हुआ?
(a) 14 days (b) 15 days (c) 16 days (d) 18 days
18. A and B can complete a piece of work in 15 days and 10 days respectively. They started doing the work together but after 2 days, B had to leave and A alone completed the remaining work. The whole work was completed in :
A तथा B एक काम को क्रमशः 15 दिनों तथा 10 दिनों में खत्म कर सकते हैं। वे एक साथ काम करना आरंभ करते हैं लेकिन 2 दिन के बाद B काम छोड़ देता है तथा A शेष काम पूरा करता है तो पूरा काम कितने दिनों में समाप्त हुआ?
(a) 10 days (b) 8 days (c) 12 days (d) 15 days
19. P and Q can do a piece of work in 20 days and 12 days respectively, P started the work alone and then after 4 days Q joined him till the completion of the work. How long did the work last?
P तथा Q किसी काम को क्रमशः 20 दिनों तथा 12 दिनों में कर सकते हैं। P अकेले काम आरंभ करता है तथा 4 दिनों के बाद, काम होने तक Q शामिल हो जाता है तो काम कितने दिनों तक चला?
(a) 10 days (b) 20 days (c) 15 days (d) 6 days
20. A can do a piece of work in 18 days and B in 12 days. They began the work together, but B left the work 3 days before its completion. In how many days, all was the work completed?
A किसी काम को 18 दिनों में तथा B, 12 दिनों में कर सकता है। उन्होंने एक साथ काम करना शुरू किया, लेकिन काम खत्म होने से 3 दिन पहले B काम छोड़ देता है तो कुल मिलाकर काम कितने दिनों में समाप्त हुआ?
(a) 12 days (b) 10 days (c) 9.6 days (d) 9 days
21. A and B can do a piece of work in 28 and 35 days respectively. They began to work together but A leaves after some time and B completed remaining work in 17 days. After how many days did A leave?

A और B किसी काम को क्रमशः 28 दिन तथा 35 दिन में करते हैं। वे एक साथ काम करना शुरू करते हैं लेकिन कुछ दिनों के पश्चात् A काम छोड़ देता है और B शेष काम 17 दिनों में खत्म करता है तो A ने कितने दिन के बाद काम छोड़ा था?

- (a) $14\frac{2}{5}$ days (b) 9 days (c) 8 days (d) $7\frac{5}{9}$ days

22. Ram can finish a work in 12 days and Shyam can finish the same work in 16 days. Both of them started working together but Ram left just 3 days before when the work was about to finish, then in how many days now the work will be finished?

राम एक काम को 12 दिनों में तथा श्याम उसी काम को 16 दिनों में पूरा कर सकता है। वे दोनों एक साथ मिलकर काम करना शुरू करते हैं लेकिन काम पूरा होने से 3 दिन पहले राम काम छोड़ देता है तो अब काम कितने दिनों में खत्म होगा?

- (a) $8\frac{4}{7}$ days (b) $10\frac{1}{2}$ days (c) $5\frac{1}{4}$ days (d) 8 days

23. A can do a job in 12 days and B in 15 days. They work together for 2 days. Then B leaves and A alone continues the work. After 1 day C joins and the work is completed in 5 more days. In how many days can C do it alone?

A एक काम को 12 दिनों में तथा B, 15 दिनों में कर सकता है। ये दोनों 2 दिनों तक एक साथ काम करते हैं उसके बाद B काम छोड़ देता है तथा A अकेला काम जारी रखता है। 1 दिन बाद C, A के साथ मिलकर काम को 5 दिनों में खत्म कर देता है तो C अकेला इस काम को कितने दिनों में करेगा?

- (a) 20 days (b) 25 days (c) 30 days (d) 15 days

24. Ravi and Manish can do a piece of work in 16 days and 20 days respectively. How long will it take to finish the work if Manish is to be replaced by Sanjay after 2 days? Given that Sanjay and Manish can together finish the work in 12 days.

रवि तथा मनीष एक काम को क्रमशः 16 दिनों तथा 20 दिनों में पूरा कर सकते हैं। ये दोनों मिलकर इस काम को कितने दिनों में पूरा कर लेंगे यदि 2 दिन बाद संजय, मनीष के स्थान पर आ जाता है? यह दिया है कि संजय तथा मनीष मिलकर इस काम को 12 दिनों में पूरा कर सकते हैं।

- (a) 7.8 days (b) 10.1 days (c) 8 days (d) 9.2 days

25. A, B and C together could do a piece of work in 60 days. They work at it together for 10 days and then A leaves off and B & C work together for 20 days more, when B leaves off and C, working $\frac{1}{3}$ longer each day then finishes the work alone in 96 more days. C working at his former rate, could have done the whole work alone in 222 days. How long would B alone take to complete the work?

A, B तथा C एक काम को 60 दिनों में कर सकते हैं। ये तीनों एक साथ 10 दिनों तक काम करते हैं, उसके बाद A काम छोड़ देता है तथा उसके बाद B तथा C 20 दिनों तक एक साथ काम करते हैं लेकिन अब B भी काम छोड़ देता है। C, $\frac{1}{3}$ भाग प्रत्येक दिन ज्यादा

काम करके शेष काम को 96 दिनों में पूरा कर देता है। यदि C अपनी प्रारंभिक गति से काम करे तो पूरे काम को अकेला 222 दिनों में खत्म कर देता है तो B अकेला इस काम को कितने दिनों में करेगा?

- (a) 168 days (b) 144 days (c) 120 days (d) 196 days

26. A man and a boy can complete a piece of work in 24 days. If for the last 6 days boy alone does the work then it is completed in 28 days. How long the man will take to complete the work alone?

एक पुरुष तथा एक लड़का मिलकर किसी कार्य को 24 दिनों में समाप्त कर सकते हैं। यदि अंतिम 6 दिनों से केवल लड़का काम कर रहा हो, तो काम 28 दिनों में समाप्त हो जाता है तो पुरुष अकेले काम को कितने दिनों में करेगा?

- (a) 72 days (b) 20 days (c) 24 days (d) 36 days

27. A and B together can do a piece of work in 12 days which B and C together do in 16 days. If A works for 5 days, B works for 7 days then C complete the remaining work in 13 days. In how many days B alone do the whole work?

A और B मिलकर किसी काम को 12 दिनों में तथा B और C मिलकर उसी काम को 16 दिनों में करते हैं। A अगर 5 दिन काम करता है, B 7 दिन काम करता है तो शेष काम को C, 13 दिनों में खत्म कर देता है तो B अकेला उस काम को कितने दिनों में खत्म करेगा?

- (a) 48 days (b) 24 days (c) 16 days (d) 12 days

28. P and Q together can do a job in 6 days, Q and R can finish the same work in $\frac{60}{7}$ days. P started the work and worked for 3 days. Q & R continued for 6 days. Then the difference of days in which R and P can complete the job alone is :

P तथा Q मिलकर एक कार्य को 6 दिनों में कर सकते हैं। Q तथा R उसी कार्य को $\frac{60}{7}$ दिनों में कर सकते हैं। P ने शुरु में 3 दिनों तक कार्य किया फिर Q और R, 6 दिनों तक कार्य करते रहे। R और P द्वारा उस कार्य को पूरा करने में कितने दिनों का अंतर होगा?

- (a) 10 days (b) 8 days (c) 12 days (d) 15 days

29. If 3 men or 4 women can plough a field in 43 days, how long will 7 men and 5 women take to plough it? यदि 3 पुरुष या 4 महिलाएँ एक खेत को 43 दिनों में जोत सकते हैं तो 7 पुरुष तथा 5 महिलाएँ उसी खेत को कितने दिनों में जोतेंगे?

- (a) 10 days (b) 11 days (c) 9 days (d) 12 days

30. If 16 men or 20 women can do a piece of work in 25 days. In what time will 28 men and 15 women do it?

यदि 16 पुरुष या 20 महिलाएँ एक काम को 25 दिनों में कर सकते हैं तो 28 पुरुष और 15 महिलाएँ उसी काम को कितने दिनों में करेंगी?

- (a) $14\frac{2}{7}$ days (b) $33\frac{1}{3}$ days (c) $18\frac{3}{4}$ days (d) 10 days

31. If 1 man or 2 women or 3 boys can complete a piece of work in 88 days, then 1 man, 1 woman & 1 boy together will complete it in :

यदि 1 पुरुष या 2 स्त्रियाँ या 3 लड़के किसी काम को 88 दिनों में कर सकते हैं, तो एक पुरुष, एक स्त्री तथा एक लड़का मिलकर काम को कितने दिनों में खत्म करेंगे?

- (a) 36 days (b) 42 days (c) 48 days (d) 54 days

32. If 40 men or 60 women or 80 children can do a piece of work in 6 months, then 10 men, 10 women and 10 children together do half of the work in :

यदि 40 पुरुष या 60 महिलाएँ या 80 बच्चे एक काम को 6 महीने में समाप्त कर सकते हैं तो 10 पुरुष, 10 महिलाएँ तथा 10 बच्चे मिलकर आधे काम को कितने दिनों में समाप्त करेंगे?

- (a) $5\frac{6}{13}$ months (b) 6 months
(c) $5\frac{7}{13}$ months (d) $22\frac{2}{13}$ months

33. A wall of 100 m can be built by 7 men or 10 women in 10 days. How many days will 14 men and 20 women take to build a wall of 600 m?

100 मी० लम्बी दीवार को 7 पुरुष या 10 स्त्रियाँ 10 दिनों में बना सकते हैं। 14 पुरुष तथा 20 स्त्रियाँ 600 मी० लम्बी दीवार कितने दिनों में बनाएँगे?

- (a) 10 days (b) 20 days (c) 15 days (d) 30 days

34. If 12 men and 16 boys can do a piece of work in 5 days, and 13 men & 24 boys can do it in 4 days. How long will 7 men and 10 boys take to do it?

यदि 12 पुरुष तथा 16 लड़के एक काम को 5 दिनों में तथा 13 पुरुष और 24 लड़के उसी काम को 4 दिनों में पूरा कर सकते हैं तो 7 पुरुष तथा 10 लड़के उसी काम को कितने दिनों में खत्म करेंगे?

- (a) $8\frac{2}{3}$ days (b) $8\frac{1}{3}$ days (c) $7\frac{1}{3}$ days (d) $7\frac{2}{3}$ days

35. One man, 3 women and 4 boys can do a piece of work in 96 hours, 2 men & 8 boys can do it in 80 hrs, 2 men & 3 women can do it in 120 hrs. 5 men and 12 boys can do it in

1 पुरुष, 3 महिलाएँ तथा 4 बच्चे किसी काम को 96 घंटे में, 2 पुरुष तथा 8 लड़के उसी काम को 80 घंटे में तथा 2 पुरुष एवं 3 औरतें उसी काम को 120 घण्टे में पूरा कर लेते हैं तो 5 पुरुष तथा 12 लड़के उस काम को कितने घंटे में कर पाएँगे?

- (a) $39\frac{1}{11}$ hrs (b) $42\frac{7}{11}$ hrs (c) $43\frac{7}{11}$ hrs (d) 44 hrs

36. If 15 men or 24 women or 36 boys can do a piece of work in 12 days, working 8 hrs a day, how many men must be associated with 12 women and 6 boys to do another piece of work $2\frac{1}{4}$ times as great in 30 days working 6 hrs a day?

यदि 15 पुरुष या 24 औरतें या 36 लड़के 8 घंटे प्रतिदिन काम करके एक काम को 12 दिनों में पूरा कर सकते हैं तो कितने पुरुष 12 औरतें तथा 6 लड़के एक साथ काम करें कि उससे $2\frac{1}{4}$ गुना काम 30 दिनों में पूरा हो जाए यदि प्रतिदिन 6 घंटे काम किया जाए?

- (a) 4 (b) 8 (c) 6 (d) 10

37. A man, a woman and a boy can do a job in 3, 4 and 12 days respectively. How many boys must assist one man and one woman to complete the job in $1\frac{1}{2}$ days?

एक पुरुष, एक महिला तथा एक लड़का किसी काम को क्रमशः 3, 4 तथा 12 दिनों में पूरा कर सकते हैं तो कितने लड़कों को एक पुरुष

तथा एक महिला के साथ काम पर लगाया जाये कि वह काम $1\frac{1}{2}$ दिनों में पूरा हो जाए?

- (a) 12 (b) 6 (c) 3 (d) 1

38. Two men can do a piece of work in 7 days, provided the second man starts the job two days after the first man. If the work was done by each of them separately, then the first man would have taken 4 days more than the second. In how many days would the first man working alone completed the work?

दो पुरुष एक काम को एक साथ काम करके 7 दिनों में पूरा कर सकते हैं यदि दूसरा आदमी पहले वाले आदमी के 2 दिन बाद काम पर लगता है। अगर ये दोनों अलग-अलग काम करें तो पहला आदमी दूसरे की तुलना में काम पूरा करने में 4 दिन का अधिक समय लेता है तो पहला आदमी अकेला इस काम को कितने दिनों में पूरा करेगा?

- (a) 10 days (b) 16 days (c) 14 days
(d) Can't be determined

39. 12 persons can do a piece of work in 4 days. How many persons are required to complete 8 times the work in half the time?

12 व्यक्ति किसी कार्य को 4 दिनों में कर सकते हैं तो 8 गुना कार्य आधे समय में कितने व्यक्ति पूरा कर पायेंगे?

- (a) 192 (b) 190 (c) 180 (d) 144

40. If the work done by $(x-1)$ men in $(x+1)$ days and the work done by $(x+2)$ men in $(x-1)$ days are in the ratio 9 : 10, then the value of x is :

यदि $(x-1)$ व्यक्ति के द्वारा $(x+1)$ दिनों में किए गए काम तथा $(x+2)$ व्यक्तियों द्वारा $(x-1)$ दिनों में किए गए काम का अनुपात 9 : 10 है तो x का मान है :

- (a) 5 (b) 6 (c) 7 (d) 8

41. Some carpenters promised to do a job in 9 days but 5 of them were absent and remaining men did the job in 12 days. The original number of carpenters was :

कुछ बढ़ई किसी काम को 9 दिनों में पूरा करने का वादा करते हैं लेकिन उनमें से 5 लोग अनुपस्थित रहते हैं और बचे हुए लोग 12 दिनों में काम खत्म कर देते हैं तो बढ़ईयों की वास्तविक संख्या क्या थी?

- (a) 24 (b) 20 (c) 16 (d) 18

42. 8 men working for 9 hrs a day complete a piece of work in 20 days. In how many days can 7 men working for 10 hrs a day complete the same piece of work?

8 पुरुष 9 घंटे प्रतिदिन काम करके एक काम को 20 दिनों में खत्म करते हैं तो 7 पुरुष 10 घंटे प्रतिदिन काम करके कितने दिनों में काम खत्म करेंगे?

- (a) $20\frac{4}{7}$ days (b) $20\frac{3}{7}$ days (c) $21\frac{3}{7}$ days (d) $22\frac{3}{7}$ days

43. A certain number of men can complete a piece of work in 90 days. If there are 8 men less, it would take 10 days more. How many men were there originally?

कुछ आदमी मिलकर एक काम को 90 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि 8 आदमी कम हों तो काम को पूरा होने में 10 दिन ज्यादा लगता है तो शुरु में आदमियों की संख्या क्या थी?

(a) 80 men (b) 86 men (c) 84 men (d) 82 men

44. If 12 carpenters working 6 hrs a day can make 460 chairs in 240 days, then number of chairs made by 18 carpenters in 360 days each working 8 hours a day?

यदि 12 बढ़ई 6 घंटे प्रतिदिन काम करके 460 कुर्सियाँ 240 दिनों में बना सकते हैं तो 18 बढ़ई 8 घंटे प्रतिदिन काम करके 360 दिनों में कितनी कुर्सियाँ बनाएँगे?

(a) 1320 (b) 1380 (c) 1260 (d) 920

45. If two persons with equal abilities can do two jobs in two days then 100 persons with equal abilities can do 100 similar jobs in :

समान कार्य क्षमता वाले दो आदमी 2 काम 2 दिनों के करते हैं तो 100 समान कार्य क्षमता वाले आदमी उसी तरह के 100 काम को कितने दिनों में खत्म करेंगे?

(a) 100 days (b) 10 days (c) 5 days (d) 2 days

46. A, 10 hectare field is reaped by 2 men, 3 women and 4 children together in 10 days. If working capabilities of a man, a woman and a child are in the ratio 5 : 4 : 2, then a 16 hectare field will be reaped by 6 men, 4 women and 7 children in :

2 पुरुष, 3 महिलाएँ तथा 4 बच्चे मिलकर 10 हेक्टेयर खेत को 10 दिनों में काटते हैं। यदि पुरुष, महिला तथा बच्चों की कार्यक्षमता का अनुपात 5 : 4 : 2 है तो 16 हेक्टेयर खेत को 6 पुरुष, 4 महिलाएँ तथा 7 बच्चे कितने दिनों में काटेंगे?

(a) 5 days (b) 6 days (c) 7 days (d) 8 days

47. If 36 men can dig a trench 200 m long, 3m wide and 2m deep in 6 days working 10 hours a day, in how many days, working 8 hours a day will 10 men dig a trench 100 m long, 4m wide and 3m deep?

यदि 36 आदमी एक 200 मी० लम्बा, 3 मी० चौड़ा तथा 2 मी० गहरा गड्ढा 10 घंटे प्रतिदिन काम करके 6 दिनों में खोद सकते हैं तो 10 आदमी 100 मी० लम्बा, 4 मी० चौड़ा तथा 3 मी० गहरा गड्ढा 8 घंटे प्रतिदिन काम करके कितने दिनों में खोद पाएँगे?

(a) 15 days (b) 27 days (c) 20 days (d) 54 days

48. A and B working together can finish a job in T days. If A works alone and completes the job, he will take (T + 5) days. If B works alone and completes the job in (T + 45) days. Find T.

A तथा B एक साथ मिलकर एक कार्य की T दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि A अकेला इस काम को (T + 5) दिनों में तथा B इसी काम को अकेला (T + 45) दिनों में पूरा कर सकता है तो T का मान है

(a) 15 days (b) 20 days (c) 16 days (d) 18 days

49. A team of workers was employed by a contractor who undertook to finish 360 articles (all of uniform type) in a certain number of days. Making four more articles per day than he was planned, they could complete the job a day ahead of schedule. How many days did they take to complete the job initially? (Ans. in days)?

एक ठेकेदार 360 वस्तुएँ (जो एक ही तरह के हैं) बनाने के लिए कुछ मजदूरों को नियुक्त करता है जो कुछ दिनों में पूरा हो जाएगा। यदि वे 4 वस्तुएँ प्रतिदिन ज्यादा बनाएँ तो काम नियमित समय से 1 दिन पहले हो जाएगा तो काम पूरा होने के लिए प्रारम्भ में दिनों की संख्या थी?

(a) 8 (b) 10 (c) 9 (d) 12

50. A contractor is to make 1200 m road in 15 days. Initially, 42 men, working 8 hours each day, completed 700 m in 9 days. Then two labourers fell ill. The number of additional labourers required to complete it on time, working 8 hours per day is

एक ठेकेदार को 1200 मी० लम्बी सड़क 15 दिनों में बनानी है। शुरु में उसने 42 आदमी लगाए जो प्रतिदिन 8 घंटे काम करके 9 दिनों में 700 मी० लम्बी सड़क का काम पूरा किए उसके बाद दो आदमी बीमार पड़ गए तो कितने अतिरिक्त आदमियों को काम पर लगाया जाए कि वे 8 घंटे प्रतिदिन काम करके काम समय पर पूरा करें?

(a) 6 men (b) 4 men (c) 5 men (d) 8 men

51. A contractor agrees to plough a field in 36 days. He employs 6 pairs of bullocks which work 10 hrs daily, but after 20 days only $\frac{3}{5}$ of it is ploughed. If a

tractor is used for ploughing the remaining, how many hours a day must the tractor work to finish the ploughing in the given time, supposing the tractor can do the work of 8 pairs of bullocks?

एक ठेकेदार एक खेत को जोतने के लिए 36 दिनों का ठेका लेता है। वह शुरु में 6 जोड़े बैलों को काम पर लगाता है लेकिन 20 दिनों के बाद वह पाता है कि अब तक $\frac{3}{5}$ भाग ही जोता गया है जो प्रतिदिन 10

घंटे काम करते हैं। यदि वह शेष काम को समय पर पूरा करने के लिए एक ट्रैक्टर का प्रयोग करता है तो प्रतिदिन कितना घंटा काम करना चाहिए। यदि एक ट्रैक्टर 8 जोड़े बैलों के बराबर काम कर सकता है?

(a) 6 hrs (b) $7\frac{1}{2}$ hrs (c) $6\frac{1}{4}$ hrs (d) $6\frac{1}{2}$ hrs

52. A group of students went for a camp and had food that could last for a certain number of days. After 10 days, $\frac{2}{5}$ of the students went home and the

remaining students found that the food would now last for as many days as before. Find the number of days for which their food could last initially.

कुछ छात्रों ने एक छावनी लगाए, जिनके पास कुछ दिनों के लिए खाद्य सामग्री थी। 10 दिनों के बाद छात्रों का $\frac{2}{5}$ हिस्सा घर चला गया

तो छात्रों ने पाया कि अब शेष सामग्री उतने ही दिन चलेगी जितना पहले चलती। आरंभ में यह खाद्य सामग्री कितने दिनों तक चलती?

(a) 15 (b) 25 (c) 20 (d) 30

53. Two typists undertake to do a job. The second typist begins working one hour after the first. Three hours after the first typist has begun working, there is still $\frac{9}{20}$ of the work to be done. When the assignment is

completed, it turns out that each typist has done half the work. How many hours would it take each one to do the whole job separately

एक काम दो टाइपिस्ट के द्वारा कराया जाता है। यदि दूसरा टाइपिस्ट, पहले वाले के 1 घंटे बाद काम शुरू करता है तो पहले टाइपिस्ट के शुरू करने के 3 घंटे बाद पता चलता है कि अभी भी $\frac{9}{20}$ भाग काम

सम्पन्न करना है। जब काम पूर्ण हो जाता है तो यह ज्ञात होता है कि प्रत्येक टाइपिस्ट आधे-आधे काम किए हैं तो अकेले-अकेले वे काम को कितने घंटे में पूरा करेंगे?

- (a) 12 hrs & 8 hrs (b) 8 hrs & 56 hrs
(c) 10 hrs & 8 hrs (d) 5 hrs & 4 hrs

54. A contractor undertake to make a road in 40 days and employes 25 men. After 24 days, he finds that only one-third of the road is made. How many extra men should he employ so that he is able to complete the work 4 days earlier?

एक ठेकेदार ने 40 दिन में सड़क बनाने का ठेका लिया और इस कार्य के लिए उसने 25 पुरुषों को काम पर लगाया। 24 दिन के पश्चात् उसने पाया कि केवल $\frac{1}{3}$ भाग सड़क बन पाया है तो 4 दिन पहले काम खत्म करने के लिए कितने पुरुष काम पर लगाने होंगे?

- (a) 100 (b) 60 (c) 75 (d) None

55. 60 men could complete a piece of work in 250 days. They worked together for 200 days. After that the work had to be stopped for 10 days due to bad weather. How many more men should be engaged to complete the work in time?

60 लोग किसी काम को 250 दिनों में कर सकते हैं। उन्होंने 200 दिनों तक एक साथ काम किया उसके बाद खराब मौसम के कारण 10 दिनों तक काम रोक दिया गया तो समय पर काम खत्म करने के लिए कितने अतिरिक्त लोगों की जरूरत होगी?

- (a) 10 (b) 15 (c) 18 (d) 20

56. A road of 5 km length will be constructed in 100 days. So 280 workers were employed. But after 80 days it was found that only $3\frac{1}{2}$ km road was completed. Now how many more people were need to finish the work in the specified time?

5 किसी लम्बी सड़क को 100 दिनों में बनाने के लिए 280 मजदूरों को काम पर लगाया गया। लेकिन 80 दिनों के बाद यह पता चला कि केवल $3\frac{1}{2}$ किमी० सड़क बन पाई है तो काम को समय पर पूरा करने के लिए कितने अतिरिक्त मजदूरों को काम पर लगाना होगा?

- (a) 480 (b) 80 (c) 200 (d) 100

57. To complete a piece of work, A takes 50% more time than B. If together they take 18 days to complete the work, how much time will B take to do it?

A एक काम को खत्म करने में B की तुलना में 50% समय अधिक लेता है। यदि दोनों मिलकर उस काम को 18 दिनों में खत्म कर सकते हैं तो B उस काम को कितने दिनों में खत्म करेगा?

- (a) 30 days (b) 35 days (c) 40 days (d) 45 days

58. A and B together can complete a piece of work in 15 days. A is 150% more efficient worker than B. How long will A take to complete the work alone?

A और B मिलकर किसी काम को 15 दिनों में कर सकते हैं। A की कार्यक्षमता B से 150% अधिक है तो A अकेले काम को कितने दिनों में समाप्त करेगा?

- (a) 20 days (b) 21 days (c) 21.4 days (d) 22.5 days

59. A does 20% less work than B. If A can complete a piece of work in $7\frac{1}{2}$ hours, then B can do it in :

A, B से 20% कम काम करता है। यदि A किसी काम को $7\frac{1}{2}$ घंटे में समाप्त करता है तो B कितने घंटे में समाप्त करेगा?

- (a) $6\frac{1}{2}$ hrs (b) 6 hrs (c) $5\frac{1}{2}$ hrs (d) 5 hrs

60. A is thrice as good as workman as B and is, therefore able to finish a piece of work in 60 days less than B. The time in which they can do it together is :

A की कार्यक्षमता B की कार्यक्षमता की तीन गुनी है इसलिए वह एक काम को B की तुलना में 60 दिन कम में करता है। यदि वे दोनों एक साथ काम करें तो कितने दिनों में काम खत्म होगा?

- (a) 22 days (b) $22\frac{1}{2}$ days (c) 23 days (d) $23\frac{1}{4}$ days

61. To do a certain work, B would take time thrice as long as A and C together and C twice as long as A and B together. The three men together complete the work in 10 days. The time taken by A to complete the work separately is :

A और C मिलकर एक काम को जितने समय में खत्म करते हैं B उसके तीन गुने समय में काम को समाप्त करता है तथा A और B मिलकर काम को जितने समय में करते हैं, C उसके दो गुने समय में काम खत्म करता है। तीनों मिलकर काम को 10 दिनों में समाप्त करते हैं तो A काम को कितने दिनों में खत्म करेगा?

- (a) 22 days (b) 24 days (c) 30 days (d) 20 days

62. A completes 60% of a task in 15 days and then takes the help of B and C. B is 50% as efficient as A and C is 50% as efficient as B is. In how many more days will they complete the work?

A एक कार्य का 60% हिस्सा 15 दिनों में करता है और तब B तथा C की मदद लेता है। B, A का 50% कार्यकुशल है तथा C, B का 50% कार्य कुशल है तो काम को पूरा करने में और कितने दिन लगेगे?

- (a) $5\frac{5}{7}$ days (b) $4\frac{2}{5}$ days (c) $6\frac{2}{7}$ days (d) $3\frac{2}{7}$ days

63. Anu can complete a work in 10 days. Manu is 25% more efficient than Anu and Sonu is 60% more efficient than Manu. Working together, how long would they take to finish the job?

अनु एक काम को 10 दिनों में कर सकता है। मनु, अनु से 25% अधिक कार्य कुशल है तथा सोनु, मनु से 60% अधिक कार्य कुशल है तो तीनों मिलकर इस काम को कितने दिनों में पूरा करेंगे?

- (a) $2\frac{6}{17}$ days (b) $5\frac{6}{7}$ days (c) $3\frac{5}{8}$ days (d) $4\frac{5}{8}$ days

64. Raju completes a piece of work in 4 days, whereas John completes the work in 6 days. Roman does the

work $1\frac{1}{2}$ times as fast as Raju. The three together can complete the work in.

राजू एक काम को 4 दिनों में तथा जॉन उसी काम को 6 दिनों में पूरा कर सकता है। रोमन की कार्य क्षमता राजू से $1\frac{1}{2}$ गुना अधिक है तो तीनों मिलकर कितने दिनों में काम पूरा करेंगे?

- (a) $1\frac{5}{12}$ days (b) $1\frac{5}{7}$ days (c) $1\frac{3}{8}$ days (d) $1\frac{5}{19}$ days

65. A can do in one day three times the work done by B in one day. They together finish $\frac{2}{5}$ of the work in 9 days. The number of days by which B can do the work alone are :

A एक दिन में B से तीन गुना कार्य कर सकता है। वे दोनों मिलकर एक कार्य का $\frac{2}{5}$ भाग 9 दिनों में पूरा करते हैं तो B अकेला उस कार्य को कितने दिनों में कर पाएगा?

- (a) 120 days (b) 100 days (c) 30 days (d) 90 days

66. A does half as much work as B in one third of the time taken by B. If together they take 10 days to complete a work, then the time taken by B alone to do it would have been :

B द्वारा लिए गए समय के $\frac{1}{3}$ समय में, A आधा काम करता है। यदि दोनों मिलकर काम को 10 दिनों में समाप्त करते हैं, तो B अकेले काम को कितने दिनों में खत्म करेगा?

- (a) 30 days (b) 25 days (c) 6 days (d) 12 days

67. A started a work and left after 4 days then the rest work was done by B in next 18 days. If A had left after 6 days, the rest work would have been finished by B in 12 days. How long will they take to finish the work together?

A एक काम को शुरू करता है तथा 4 दिनों के बाद छोड़ देता है तो शेष काम को B ने अगले 18 दिनों में पूरा किया। यदि A, 6 दिनों के बाद काम छोड़ देता है तो शेष काम को B, 12 दिनों में पूरा करता है तो वे दोनों एक साथ काम को कितने दिनों में पूरा करेंगे?

- (a) $8\frac{1}{2}$ days (b) $6\frac{1}{2}$ days (c) $7\frac{1}{2}$ days (d) $9\frac{1}{2}$ days

68. In a group of 5 boys, the second boy is twice as efficient as the first one. Third one is twice as efficient as the second one, and so on. All of them working together will take 5 days to complete a job. How much extra time will the second and fourth boy take working together as compared to the fifth boy working alone to complete the same job?

एक 5 बच्चों में समूह में, दूसरा लड़का, पहले से दुगुना कार्य-कुशल है, तीसरा लड़का, दूसरे से दुगुना कार्य-कुशल है तथा इसी प्रकार। सभी लड़के मिलकर एक काम को 5 दिनों में पूरा करते हैं तो दूसरा तथा चौथा लड़का मिलकर इस काम को करने में, अकेले पाँचवे लड़के की तुलना में कितना दिन ज्यादा लेंगे?

- (a) 3 days (b) 6 days (c) 8 days (d) 10 days

69. A can complete a piece of work in 4 days. B takes double the time taken by A, C takes double that of B, and D takes double that of C to complete the same task. They are paired in groups of two each. One pair takes two-thirds the time needed by the second pair to complete the work. Which is the first pair?

A एक काम को 4 दिनों में खत्म कर सकता है। B, A से दुगुना, C, B से दुगुना तथा D, C से दुगुना समय लेता है इस काम को पूरा करने में। इन्हें दो-दो के समूह में बाँट दिया जाता है तो पहला समूह, दूसरे की तुलना में $\frac{2}{3}$ समय लेता है तो कौन-सी युग्म कम समय लेती है?

- (a) A, B (b) A, C (c) B, C (d) A, D

70. X can do a work in 4 days while Y can do the same work in 9 days. Both of them finish the work together and get Rs. 2600.

X एक काम को 4 दिनों में तथा Y उसी काम को 9 दिनों में पूरा कर सकता है। दोनों एक साथ मिलकर काम पूरा करते हैं तो उन्हें रु 2600 मिलते हैं तो

- (a) रु 1800, रु 800 (b) रु 2000, रु 600
(c) रु 1500, रु 1100 (d) रु 1900, रु 700

71. A alone can do a piece of work in 6 days and B alone in 8 days. A and B undertook to do it for Rs. 6400. With the help of C, they completed the work in 3 days. How much is to be paid to C?

A एक काम को 6 दिनों में तथा B उसी काम को 8 दिनों में कर सकता है। A तथा B ने काम को पूरा करने के लिए रु 6400 लिए। C की मदद से A तथा B इस काम को 3 दिनों में पूरा कर लिए तो C का हिस्सा है।

- (a) रु 1600 (b) रु 800 (c) रु 3200 (d) रु 2400

72. A man and a boy received Rs. 800 as wages for 5 days for the work they did together. The man's efficiency is twice of the boy. The daily wages of the boy is :

एक पुरुष तथा एक लड़के को 5 दिनों तक साथ काम करने के लिए रु 800 मिलते हैं। पुरुष की कार्य-क्षमता लड़के की कार्यक्षमता की दोगुनी है तो लड़का प्रतिदिन कितने रुपये कमाता है?

- (a) रु $53\frac{1}{3}$ (b) रु $56\frac{1}{3}$ (c) रु $44\frac{1}{3}$ (d) रु $40\frac{1}{3}$

73. A, B and C together earn Rs. 150 per day while A & C together earn Rs. 94 and B & C together earn Rs. 76. The daily earning of C is :

A, B तथा C मिलकर प्रतिदिन रु 150 कमाते हैं जबकि A और C मिलकर प्रतिदिन रु 94 कमाते हैं तथा B और C मिलकर प्रतिदिन रु 76 कमाते हैं तो C प्रतिदिन कितने रुपये कमाता है?

- (a) रु 56 (b) रु 20 (c) रु 34 (d) रु 75

74. A skilled, a half skilled and an unskilled labourer work for 7, 8 and 10 days respectively and they together get Rs. 369 for their work. If the ratio of their each day's work is $\frac{1}{3} : \frac{1}{4} : \frac{1}{6}$ then how much does

the trained labourer get (in Rs.)?

एक कुशल, एक अर्द्धकुशल तथा एक अकुशल मजदूर क्रमशः 7, 8 तथा 10 दिनों तक काम करते हैं और उन्हें उनके काम के लिए रु

- 369 मिलते हैं। यदि उनके प्रतिदिन काम का अनुपात $\frac{1}{3} : \frac{1}{4} : \frac{1}{6}$ है तो कुशल मजदूर को कितने रुपये प्राप्त होंगे?
 (a) रु० 164 (b) रु० 102.50
 (c) रु० 201.50 (d) रु० 143.50
75. A, B and C are employed to do a piece of work for Rs. 575. A and C are supposed to finish $\frac{19}{23}$ of the work together. Amount shall be paid to B is
 A, B तथा C को किसी कार्य को 575 रु० में करने के लिए काम पर रखा जाता है। A और C मिलकर $\frac{19}{23}$ काम पूरा करते हैं तो B की राशि है
 (a) रु० 210 (b) रु० 100 (c) रु० 200 (d) रु० 475
76. 2 men and 1 woman together can complete a piece of work in 14 days, while 4 women and 2 men together can do it in 8 days. If a man gets Rs. 600 per day. How much should a woman get per day.
 2 पुरुष तथा 1 महिला किसी काम को 14 दिनों में खत्म करते हैं जबकि 4 महिलाएँ तथा 2 पुरुष उसी काम को 8 दिनों में कर सकते हैं। यदि एक पुरुष को प्रतिदिन रु० 600 मिलते हैं तो एक स्त्री को प्रतिदिन कितने रुपये मिलेंगे
 (a) रु० 400 (b) रु० 450 (c) रु० 480 (d) रु० 360
77. If a man earns Rs. 2000 for his first 50 hours of work in a week and is then paid one and one half times his regular hourly rate for additional hours, then the hours must he work to make Rs. 2300 in a week is :
 यदि कोई व्यक्ति सप्ताह में पहले 50 घंटों के काम के लिए रु० 2000/- कमाता है और अतिरिक्त समय के लिए उसे नियमित दर से प्रति घंटे डेढ़ गुना भुगतान किया जाता है तो सप्ताह में रु० 2300/- कमाने के लिए उसे कितने घंटे काम करना होगा?
 (a) 6 hrs (b) 7 hrs (c) 4 hrs (d) 5 hrs
78. A labourer was appointed by a contractor on the condition he would be paid Rs. 75 for each day of his work but would be fined at the rate of Rs. 15 per day for his absent. After 20 days, the contractor paid the labourer Rs. 1140. The number of days the labourer absented from work was :
 एक ठेकेदार ने एक मजदूर को इस शर्त पर काम पर लगाया कि प्रतिदिन काम करने के लिए उसे रु० 75 मिलेंगे तथा प्रत्येक अनुपस्थित दिन के लिए उसे रु० 15 जुर्माना देना पड़ेगा। 20 दिनों के बाद ठेकेदार ने मजदूर को रु० 1140 दिये तो वह कितने दिन काम से अनुपस्थित था?
 (a) 3 days (b) 5 days (c) 4 days (d) 2 days
79. A daily wages labourer was engaged for a certain number of days for Rs. 5,750 but being absent on some of those days he was paid only Rs. 5000. What were his maximum possible daily wages?
 एक मजदूर को रु० 5750 में कुछ दिनों के लिये काम पर लगाया गया। लेकिन कुछ दिन अनुपस्थित रहने के कारण उसे केवल रु० 5000 दिये गए तो उसकी अधिकतम दैनिक मजदूरी कितनी थी?
 (a) रु० 125 (b) रु० 250 (c) रु० 375 (d) रु० 500
80. 4 men and 6 boys can do a piece of work in 8 days and 6 men and 4 boys can do it in 7 days. If the daily wages of a boy be Rs. 20. What will be the weekly wages of a man?
 4 पुरुष तथा 6 लड़के एक काम को 8 दिनों में तथा 6 पुरुष तथा 4 लड़के उसी काम को 7 दिनों में समाप्त कर सकते हैं। यदि एक लड़के को दैनिक मजदूरी रु० 20 है तो एक पुरुष की साप्ताहिक मजदूरी क्या है?
 (a) रु० 260 (b) रु० 280 (c) रु० 240 (d) रु० 290
81. In a factory, men, women and children were employed in the ratio of 8 : 5 : 1 to finish a job and their individual wages were in the ratio fo 5 : 2 : 3. When 20 women were employed, the total daily wages of all amounted to Rs. 318. Find the total daily wages in Rs. paid to each category?
 एक कारखाने में किसी काम को पूरा करने के लिए पुरुष, महिलाएँ तथा बच्चे 8 : 5 : 1 के अनुपात में काम पर लगाए जाते हैं जिनकी मजदूरी का अनुपात 5 : 2 : 3 है। यदि 20 महिलाएँ काम पर लगी हो तथा कुल दैनिक मजदूरी रु० 318 है तो प्रत्येक की अलग-अलग मजदूरी है :
 (a) रु० 210, रु० 70 & रु० 38 (b) रु० 240, रु० 60 & रु० 18
 (c) रु० 200, रु० 90 & रु० 28 (d) Can't be determined
82. Wages for 45 women amount to Rs. 15525 in 48 days. How many men must work 16 days to receive Rs. 5750, the daily wages of a man being double those of a woman?
 45 महिलाओं के 48 दिनों की मजदूरी रु० 15525 है तो रु० 5750 प्राप्त करने के लिए कितने पुरुषों को काम पर लगाया जाए कि यह रकम 16 दिनों में प्राप्त हो यदि एक पुरुष की मजदूरी, एक महिला की मजदूरी का दोगुना है।
 (a) 30 men (b) 20 men (c) 35 men (d) 25 men
83. Men women and children are employed in a factory, the amount of work done by a man, a woman and a child in a given time being 5 : 4 : 2. They are paid wages according to the amount of work done by each. In the factory there are 15 men, 12 women and 8 children and their total daily wages amount to Rs. 278. How much will the daily wages be if there are 20 men, 15 women and 10 children in all?
 एक कारखाने में पुरुष, महिलाएँ तथा बच्चे काम पर लगाए जाते हैं जिनके एक निश्चित समय में किए गए काम को अनुपात 5 : 4 : 2 है। उन्हें उनके काम के अनुसार मजदूरी मिलती है। यदि उस कारखाने में 15 पुरुष, 12 महिलाएँ तथा 8 बच्चे हैं तथा उनकी कुल दैनिक मजदूरी रु० 278 हो तो 20 पुरुष, 15 महिलाओं तथा 10 बच्चों की कुल दैनिक मजदूरी है :
 (a) रु० 480 (b) रु० 400 (c) रु० 360 (d) रु० 420
84. A and B together can complete a piece of work in 12 days. A alone can complete in 20 days. If B does the work only half a day daily, then in how many days A and B together will complete the work?

A और B मिलकर किसी काम को 12 दिनों में तथा A अकेला 20 दिनों में समाप्त कर सकता है। यदि B प्रतिदिन आधा दिन काम करता है तो A तथा B मिलकर कितने दिनों में काम पूरा करेंगे?

(a) 10 days (b) 20 days (c) 11 days (d) 15 days

85. If there is a reduction in the number of workers in a factory in the ratio 15 : 11 and an increment in their wages in the ratio 22 : 25, then the ratio by which the total wages of the workers should be decreased is : यदि किसी फैक्ट्री के मजदूरों की संख्या में 15 : 11 के अनुपात में कमी होती है तथा उनकी मजदूरी में 22 : 25 के अनुपात में वृद्धि होती है तो मजदूरों की कुल मजदूरी में किस अनुपात में कमी आएगी?

(a) 6 : 5 (b) 5 : 6 (c) 3 : 7 (d) 3 : 5

86. 16 women take 12 days to complete a work which can be completed by 12 men in 8 days. 16 men started working and after 3 days 10 men left and 4 women joined them. How many days will they take to complete the remaining work?

16 महिलाएँ किसी काम को 12 दिनों में पूरा कर सकती हैं जबकि उसी काम को 12 पुरुष 8 दिनों में पूरा कर सकते हैं। 16 पुरुष काम करना शुरू करते हैं और 3 दिन के बाद 10 पुरुष काम छोड़कर चले जाते हैं और उनकी जगह 4 महिलाएँ आ जाती हैं तो शेष काम कितने दिनों में पूरा होगा?

(a) 4 days (b) 6 days (c) 8 days (d) 10 days

87. A and B can complete a piece of work in 12 and 18 days respectively. A begins to do the work and they work alternatively one at a time for one day each. The whole work will be completed in :

A और B किसी काम को क्रमशः 12 तथा 18 दिनों में कर सकते हैं। A काम करना शुरू करता है तथा वे बारी-बारी से काम एक-एक दिन करते हैं तो काम कितने दिनों में खत्म हो जाएगा?

(a) $14\frac{1}{3}$ days (b) $15\frac{1}{3}$ days (c) $16\frac{1}{3}$ days (d) $18\frac{2}{3}$ days

88. A and B can do a piece of work in 8 hrs and 12 hrs. If they work alternate hrs, B starting when will the work be finished?

A तथा B एक काम को क्रमशः 8 घंटे तथा 12 घंटों में कर सकते हैं। यदि वे बारी-बारी से एक घंटा काम करते हैं तथा B काम शुरू करे तो काम कितने समय में पूरा हो जाएगा?

(a) $9\frac{2}{3}$ hrs (b) $9\frac{3}{4}$ hrs (c) $9\frac{3}{5}$ hrs (d) $9\frac{1}{2}$ hrs

89. A, B and C can do a piece of work in 20, 30 and 60 days respectively. In how many days can A do the work if he is assisted by B & C on every third day?

A, B तथा C किसी काम को क्रमशः 20, 30 तथा 60 दिनों में खत्म करते हैं तो A कितने दिनों में काम खत्म करेगा यदि B तथा C प्रत्येक तीसरे दिन काम में उसकी सहायता करेंगे?

(a) 10 days (b) 12 days (c) 15 days (d) 20 days

90. A can do a piece of work in 5 days less than the time taken by B to do it. If both of them together take $11\frac{1}{9}$

$11\frac{1}{9}$ days, then the time taken by B alone to do the same work (in days) is :

A किसी काम को B की तुलना में 5 दिन पहले समाप्त कर सकता है। यदि दोनों काम को $11\frac{1}{9}$ दिनों में समाप्त करते हैं तो B अकेले काम को कितने दिनों में करेगा?

(a) 15 days (b) 20 days (c) 25 days (d) 30 days

91. Dinesh and Ramesh are working on an assignment, Dinesh takes 6 hours to type 32 pages on a computer while Ramesh takes 5 hours to type 40 pages. How much time will they working together on two different computers to type an assignment of 110 pages?

दिनेश और रमेश किसी परियोजना पर काम कर रहे हैं। दिनेश कम्प्यूटर पर 6 घंटे में 32 पृष्ठ टाइप करता है जबकि रमेश 5 घंटे में 40 पृष्ठ टाइप करता है। दोनों मिलकर 110 पृष्ठों की परियोजना को अलग-अलग कम्प्यूटर पर कितने समय में टाइप करेंगे?

(a) 7 hrs 30 min (b) 8 hrs
(c) 8 hrs 15 min (d) 8 hrs 25 min

92. A takes 10 days less than the time taken by B to finish a piece of work. If Both A & B can do it in 12 days, then the time taken by B alone to finish the work is :

A किसी काम को B की तुलना में 10 दिन पहले समाप्त कर सकता है। यदि दोनों मिलकर काम को 12 दिनों में पूरा कर सकते हैं तो B अकेला काम को कितने दिनों में करेगा?

(a) 30 days (b) 20 days (c) 27 days (d) 25 days

93. Ganga and Saraswati working separately can mow a field in 8 and 12 hrs respectively. If they work in stretches of one hrs alternately. Ganga beginning at 9 a.m. when will the mowing be completed?

गंगा तथा सरस्वती अलग-अलग काम करते हुए एक खेत को क्रमशः 8 घंटे तथा 12 घंटों में जोतती है। यदि वे बारी-बारी से एक-एक घंटे काम करती हैं तो गंगा 9 बजे अपराह्न में काम शुरू करे तो जुताई कितने बजे पूरी हो जाएगी?

(a) 6 : 00 pm (b) 6 : 30 pm
(c) 5 pm (d) 5 : 30 pm

94. A alone would take 8 hrs more to complete the job than both A and B together. If B worked alone, he would take $4\frac{1}{2}$ hrs more to complete the job than A & B together. What time would they take if both A and B worked together?

A और B को मिलकर काम करने की तुलना में A अकेले काम पूरा करने में 8 घंटे अधिक लगते हैं A तथा B को भी मिलकर काम करने की तुलना में B अकेले काम करने में $4\frac{1}{2}$ घंटे अधिक लगते हैं। यदि दोनों एक साथ काम करें तो काम कितने दिनों में पूरा हो जाएगा?

(a) 6 hrs (b) 5 hrs (c) 7 hrs (d) 8 hrs

PRACTICE SET

1. The ratio of the efficiencies of A, B and C is 2 : 5 : 3. Working together, they can complete a work in 27 days. B and C together can complete $\frac{4}{9}$ th part of that work in :
A, B तथा C की कार्यक्षमताओं का अनुपात 2 : 5 : 3 है। वे एक साथ किसी काम को 27 दिन में पूरा करते हैं। ज्ञात करो B तथा C एक साथ मिलकर कुल काम का $\frac{4}{9}$ भाग कितने दिनों में पूरा करेंगे।
(a) 27 days (b) 15 days (c) $17\frac{1}{7}$ days (d) 24 days
2. The ratio of the efficiencies of A, B and C is 4 : 5 : 3. working together, they can complete that work in 25 days. Find A and C together will complete 35% of that work in :
A, B तथा C की कार्य क्षमताओं का अनुपात 4 : 5 : 3 है। वे एक साथ मिलकर किसी काम को 25 दिनों में पूरा करते हैं। ज्ञात करो A तथा C मिलकर कुल काम का 35% कितने समय में पूरा करेंगे।
(a) 12 days (b) 10 days (c) 18 days (d) 15 days
3. The ratio of the efficiencies of A, B and C is 7 : 5 : 4 working together, they can finish a work in 35 days. A and B work together. for 28 days. The remaining work will be completed (in days) by C alone.
A, B तथा C की कार्य क्षमताओं का अनुपात 7 : 5 : 4 है। वे एक साथ मिलकर किसी काम को 35 दिनों में पूरा करते हैं। A तथा B 28 दिनों तक साथ काम करते हैं। C अकेला शेष काम को कितने दिनों में पूरा करेंगे।
(a) 56 (b) 63 (c) 49 (d) 60
4. To do a certain work, A and B work on alternate days. with B beginning the work on the first day. A can finish the work alone in 48 days. If the work gets complete in $11\frac{1}{3}$ days, then B alone can finish 4 times the same work in :
A तथा B किसी काम को बारी-बारी से करते हैं। B कार्य प्रारम्भ करता है। A अकेले पूरा कार्य 48 दिनों में कर सकता है। यदि कार्य $11\frac{1}{3}$ दिनों में पूरा होता है। B अकेला इस काम को 4 गुणा काम को कितने समय में करेगा।
(a) 24 days (b) 32 days (c) 27 days (d) 30 days
5. The ratio of efficiencies of A, B and C is 3 : 5 : 1. Working together they can complete a piece of work in 5 days. A and B work together for 3 days. The remaining work will be completed by C alone in?
A, B तथा C की कार्य क्षमताओं का अनुपात 3 : 5 : 1 है। वे मिलकर किसी काम को 5 दिनों में पूरा करते हैं। A तथा B 3 दिन साथ काम करते हैं। ज्ञात करो शेष कार्य को C कितने दिनों में पूरा करेगा।
(a) 18 days (b) 24 days (c) 21 days (d) 15 days
6. A is 40% more efficient than B and C is 20% less efficient than B. Working together, they can finish a work is 5 days. In how many days will A alone complete 70% of that work.
A, B से 40% अधिक दक्ष है तथा C, B से 20% कम दक्ष है। वे एक साथ काम करते हुए किसी कार्य को 5 दिनों में पूरा करते हैं। A अकेला कुल काम का 70% कार्य कितने दिनों में पूरा करेगा।
(a) 9 (b) 7 (c) 10 (d) 8
7. 3 men, 4 women and 6 days together can complete a work in 6 days. A woman does triple the work a man does and a boy does half the work a man does. How many women alone will be able to complete this work in 4 days.
3 आदमी, 4 औरते और 6 लड़के एक काम को 6 दिनों में पूरा करते हैं। एक औरत एक आदमी से तीन गुणा काम करती है। और एक लड़का, एक आदमी से आधा काम करता है। कितनी औरते अकेले पूरे काम को 4 दिनों में करेगी।
(a) 9 (b) 6 (c) 8 (d) 7
8. A earns Rs. 180 per hour and works for 7 hours per day. B earns Rs. 160 per hour and works for 5 hours per day. What is the ratio of per day wages A and B.
A रु० 180 प्रति घंटे कमाता है और 7 घंटे प्रति दिन कार्य करता है। B रु० 160 प्रति घंटे कमाता है और 5 घंटे प्रति दिन कार्य करता है। A तथा B का प्रति दिन वेतन का अनुपात क्या है।
(a) 40 : 61 (b) 33 : 20 (c) 20 : 30 (d) 63 : 40
9. A can do a work in 12 days while B can do same work in 18 days. How long (in days) will it take if they do the work together?
A किसी काम को 12 दिन में जबकि B उसी काम को 18 दिन में कर सकता है। यदि दोनों मिलकर कार्य करें तो काम कितने दिनों में होगा?
(a) $5\frac{3}{4}$ (b) $7\frac{1}{5}$ (c) $6\frac{1}{5}$ (d) $6\frac{2}{3}$
10. 6 men or 5 women earn Rs. 14820 in two days. How much will 4 women and 6 men earn in one day?
6 आदमी या 5 औरते दो दिन में रु० 14820 कमाते हैं। ज्ञात करो 4 औरते तथा 6 आदमी एक दिन में कितना कमायेंगे।
(a) रु० 13338 (b) रु० 13832 (c) रु० 26676 (d) रु० 27664
11. A can finish a work in 24 days, B in 9 days and C in 12 days. B and C start the work but are forced to leave after three days. The remaining work was done by A in:
A एक कार्य 24 दिन में, B 9 दिन में और C 12 दिन में समाप्त करता है। B और C तीन दिन कार्य करने के बाद काम छोड़ देते हैं। तो बताओं शेष कार्य A कितने दिन में करेगा ?
(a) 5 days (b) 6 days (c) 10 days (d) $10\frac{1}{2}$ days
(e) None of these
12. A and B can together finish a work in 30 days. They worked together for 20 days and then B left. After another 20 days, A finished the remaining work. In how many days A alone can finish the job?

A और B मिलकर किसी कार्य को 30 दिन में समाप्त करते हैं। अगर 20 दिन में बाद B कार्य छोड़ कर चला जाए, तो शेष कार्य को करने में A 20 दिन लेता है। A अकेले कितने दिन में कार्य समाप्त करेगा ?

- (a) 40 (b) 50 (c) 54 (d) 60
(e) None of these

13. A, B and C together a piece of work in 10 days. All the three started working at it together and after 4 days A left. Then B and C together completed the work in 10 more days.

A alone could complete the work in :

A, B और C किसी काम को 10 दिनों में करते हैं। तीनों काम करना शुरू करते हैं और 4 दिन बाद A काम छोड़ देता है। तब B और C साथ काम करके काम समाप्त करने में 10 दिन अधिक लेते हैं। A अकेला कितने दिनों से समाप्त करेगा।

- (a) 15 days (b) 16 days (c) 25 days (d) 50 days
(e) data inadequate

14. A can do a piece of work in 14 days which B can do in 21 days. They begin together but 3 days before the completion of the work, A leaves off. The total number of days to complete the work is?

A एक कार्य को 14 दिन में समाप्त करता है। और B वही कार्य 21 दिन में समाप्त करता है। दोनों मिलकर कार्य करना प्रारम्भ करते हैं पर, कार्य समाप्त होने से तीन दिन पहले A कार्य छोड़ देता है, तो सम्पूर्ण कार्य कितने दिन में समाप्त होगा ?

- (a) $6\frac{3}{5}$ (b) $8\frac{1}{2}$ (c) $10\frac{1}{5}$ (d) $13\frac{1}{2}$
(e) None of these

15. Shrutu can do a work in 3 days while Devesh can do the same work in 2 days. Both of them finish the work together and get Rs.150. What is the share of Shrutu ?

श्रुति एक कार्य को तीन दिन में करती है, और देवेश उसी कार्य को दो दिन में समाप्त करता है। दोनों मिलकर कार्य समाप्त करते हैं। जिसके लिए उन्हें कुल 150 रु मिलते हैं तो श्रुति की आय क्या होगी

- (a) Rs. 30 (b) Rs. 60 (c) Rs. 70 (d) Rs. 75
(e) None of these

16. A sum of money is sufficient to pay A's wages for 21 days and B's wages for 28 days. The same money is sufficient to pay the wages of both for:

एक निश्चित धन से A की 21 दिन की मजदूरी अथवा B की 28 दिन की मजदूरी दी जा सकती है। इस धन से दोनों को कितने दिन में मजदूरी दी जा सकती है ?

- (a) 12 days (b) $12\frac{1}{4}$ days (c) 14 days (d) $24\frac{1}{2}$ days
(e) None of these

17. A and B together can complete a work in 12 days. A alone can complete it in 20 days. If B does the work only for half a day daily, then in how many days A and B together will complete the work ?

A तथा B दोनों मिलकर किसी कार्य को 12 दिन में समाप्त करते हैं तथा A अकेला इसे 20 दिन में समाप्त कर सकता है यदि B प्रतिदिन आधे दिन काम करे तो A और B मिलकर इस कार्य को कितने दिन में समाप्त कर सकेंगे ?

- (a) 10 days (b) 11 days (c) 15 days (d) 20 days
(e) None

18. 10 men can complete a piece of work in 15 days and 15 women can complete the same work in 12 days. If all the 10 men and 15 women work together, in how many days will the work get completed ?

10 आदमी एक कार्य को 15 दिन में समाप्त कर सकते हैं। तथा 15 औरतें इसी कार्य को 12 दिन में समाप्त कर सकती हैं। 10 आदमी तथा 15 औरतें मिलकर इस कार्य को कितने दिन में समाप्त कर सकेंगे ?

- (a) 6 (b) 6 (c) 6 (d) 7
(e) None of these

19. Three men, four women, and six children can complete a work in seven days. A woman does double the work a man does and a child does half the work a man does. How many women alone can complete this work in 7 days ?

3 आदमी 4 औरतें तथा 6 बच्चे मिलकर एक कार्य को 7 दिन में समाप्त कर सकते हैं, प्रत्येक औरत आदमी से दोगुना काम करती है तथा प्रत्येक बच्चा आदमी से आधा काम करता है। कितनी औरतें मिलकर इस काम को 7 दिन में समाप्त कर सकेंगी ?

- (a) 7 (b) 8 (c) 12
(d) None of these (e) cannot be determined

20. 10 men and 15 women together can complete a work in 6 days. It takes 100 days for one man alone to complete the same work. How many days will be required for one woman alone to complete the same work ?

10 आदमी और 15 औरतें मिलकर एक कार्य को 6 दिन में समाप्त करते हैं। एक अकेले आदमी को यह कार्य करने में 100 दिन लगेंगे। तो बताओं एक औरत का यह कार्य करने में कितना समय लगना चाहिए।

- (a) 90 (b) 125 (c) 145 (d) 150
(e) None of these

21. If 12 men and 16 boys can do a piece of work in 5 days; 13 men and 24 boys can do it in 4 days, then the ratio of the daily work done by a man to that of a boy is:

12 आदमी तथा 16 लड़के एक कार्य को 5 दिन में समाप्त कर सकते हैं। जबकि 13 आदमी तथा 24 लड़के इस कार्य को कर सकते हैं। एक आदमी तथा एक लड़के में से प्रत्येक द्वारा 1 दिन के 4 दिन में किये गये कार्य का अनुपात क्या होगा ?

- (a) 2 : 1 (b) 3 : 1 (c) 3 : 2 (d) 5 : 4
(e) None of these

22. If 6 men and 8 boys can do a piece of a work in 10 days while 26 men and 48 boys can do the same in 2 days, the time taken by 15 men and 20 boys in doing the same type of work will be:

यदि 6 आदमी तथा 8 लड़के एक काम को 10 दिन में समाप्त करें और 26 आदमी तथा 48 लड़के इस काम को 2 दिन में समाप्त करें तो 15 आदमी तथा 20 लड़के इस कार्य को कितने दिन में समाप्त करेंगे ?

- (a) 4 days (b) 5 days (c) 6 days (d) 7 days
(e) None of these

- Two pipes A and B can fill a tank in 20 and 30 minutes respectively. If both the pipes are used together, then how long will it take to fill the tank?
दो पाइप A व B किसी टंकी को क्रमशः 20 और 30 मिनट में भर सकते हैं। यदि दोनों पाइप एक साथ खोल दिए जाएं, तब टंकी को भरने में कितना समय लगेगा?
(a) 12 min (b) 15 min (c) 25 min (d) 50 min
(e) None of these
- A cistern can be filled by a tap in 4 hours while it can be emptied by another tap in 9 hours. If both the taps are opened simultaneously, then after how much time will the cistern get filled?
एक टंकी को भरने में एक पाइप 4 घंटे लेता है, जबकि एक दूसरी पाइप टंकी को खाली करने में 9 घण्टें लेता है। यदि दोनों पाइप को एक साथ खोल दिया जाए, तब कितने समय बाद टंकी भर जाएगी
(a) 4.5 hrs (b) 5 hrs (c) 6.5 hrs (d) 7.2 hrs.
(e) None of these
- A tap can fill a tank in 6 hours. After half the tank is filled, three more similar taps are opened. What is the total time taken to fill the tank completely?
एक पाइप किसी टंकी को 6 घण्टें में भर सकता है। टंकी के आधे भरने के बाद, इसके जैसे तीन और पाइप खोल दिए जाते हैं। टंकी को पूरा भरने में कुल कितना समय लगा?
(a) 3 hrs 15 min (b) 3 hrs 45min
(c) 4 hrs (d) 4 hrs 15 min
(e) None of these
- A water tank is two fifth full. Pipe A can fill a tank in 10 minutes and pipe B can empty it in 6 minutes. If both pipes are open, how long will it take to empty or fill the tank completely?
एक पानी की टंकी का $\frac{2}{5}$ भाग भरा हुआ है। पाइप A एक टंकी को 10 मिनट में भर सकता है, तथा पाइप B, इस टंकी को 6 मिनट में खाली कर सकता है। यदि दोनों पाइप खोल दिए जाएं, तब इस टंकी को पूरा भरने या पूरा खाली होने में कितना समय लगेगा?
(a) 6 min to empty (b) 6 min to fill
(c) 9 min to empty (d) 9 min to fill
(e) none of these
- Pipe A can fill a tank in 5 hours, pipe B in 10 hours and pipe C in 30 hours. If all the pipes are open, in how many hours will the tank be filled?
पाइप A, B, C किसी टंकी को क्रमशः 5 घण्टे, 10 घण्टें और 30 घण्टे में भर सकते हैं। यदि तीनों पाइप एक साथ खोल दिए जाएं तब टंकी को भरने में कितना समय लगेगा?
(a) 2 (b) 2.5 (c) 3 (d) 3.5
(e) None of these
- Pipes A and B can fill a tank in 5 and 6 hours respectively. Pipe C can empty it in 12 hours. If all the three pipes are opened together, then the tank will be filled in :
यदि पाइप A और B किसी टंकी को क्रमशः 5 व 6 घण्टें में भर सकते हैं पाइप C इसे 12 घण्टें में खाली कर सकता है। यदि तीनों पाइप एक साथ खोल दिए जाएं, तब टंकी भरने में कितना समय लगेगा?
(a) $1\frac{13}{17}$ hrs (b) $2\frac{8}{11}$ hrs (c) $3\frac{9}{17}$ hrs (d) $4\frac{1}{2}$ hrs
(e) None of these
- Three pipes A, B and C can fill a tank from empty to full in 30 minutes, 20 minutes and 10 minutes respectively. When the tank is empty, all the three pipes are opened. A, B and C discharge chemical solutions P, Q and R respectively. What is the proportion of solution R in the liquid in the tank after 3 minutes ?
तीन पाइप A, B व C किसी खाली टंकी को भरने में क्रमशः 30 मिनट, 20 मिनट और 10 मिनट लेते हैं। खाली टंकी में तीनों पाइपों को खोल दिया जाता है। A, B और C से क्रमशः P, Q व R रासायनिक मिश्रण निकलता है। 3 मिनट बाद टंकी में मिश्रण R का कितना भाग होगा?
(a) 5/11 (b) 6/11 (c) 7/11 (d) 8/11
(e) None of these
- Two pipes A and B can separately fill a cistern in 60 minutes and 75 minutes respectively. There is a third pipe in the bottom of the cistern to empty it. If all the three pipes are simultaneously opened, then the cistern is full in 50 minutes. In how much time, the third pipe alone can empty the cistern ?
दो पाइप A, B किसी टंकी को क्रमशः 60 मिनट और 75 मिनट में भर सकते हैं। टंकी की तली में एक तीसरा पाइप है, तो टंकी को खाली करता है। यदि तीनों पाइप तीसरा पाइप है, जो टंकी को खाली करता है। यदि तीनों पाइप एक साथ खोल दिए जाएं, तब टंकी को भरने में 50 मिनट लगते हैं। तीसरा पाइप पूरी टंकी को अकेला कितनी देर में खाली कर सकता है?
(a) 90 min (b) 100 min (c) 110 min (d) 20 min
(e) None of these
- A pump can fill a tank with water in 2 hours. Because of a leak, it took $2\frac{1}{3}$ hours to fill the tank.
The leak can drain all the water of the tank in :
एक पम्प किसी टैंक में पानी 2 घण्टें में भर सकता है। टैंक में छेद होने के कारण, वह टंकी को भरने में $2\frac{1}{3}$ घण्टें लेता है। पूरी टंकी का पानी, उस छेद में से कितनी देर में निकलेगा?

- (a) $4\frac{1}{3}$ hrs (b) 7 hrs (c) 8 hrs (d) 14 hrs

(e) None of these

10. Two pipes A and B together can fill a cistern in 4 hours. Had they been opened separately, then B would have taken 6 hours more than A to fill the cistern. How much time will be taken by A to fill the cistern separately?

दो पाइप A और B एक साथ किसी टंकी को 4 घण्टे में भर सकते हैं। टंकी को भरने में पाइप B, पाइप A से 6 घण्टे ज्यादा लेता है, जब उन्हें अलग अलग खोला जाता है। पाइप A अकेला पूरी पूरी टंकी को भरने में कितना समय लेगा?

- (a) 1 hr (b) 2 hrs (c) 6 hrs (d) 8 hrs

(e) None of these

11. One pipe can fill a tank three times as fast as another pipe. If together the two pipes can fill the tank in 36 minutes, then the slower pipe alone will be able to fill the tank in :

एक पाइप किसी खाली टंकी को दूसरे पाइप की अपेक्षा, तीन गुना तेजी से भरता है। यदि दोनों पाइप एक साथ खोल दिए जाएं, तब वह टंकी को भरने में 36 मिनट लेते हैं। तब दूसरा पाइप अकेले पूरी टंकी को भरने में कितना समय लेगा?

- (a) 81 min (b) 108 min (c) 144 min (d) 192 min

(e) None of these

12. A tank is filled in 5 hours by three pipes A, B and C. The pipe C is twice as fast as B and B is twice as fast as A. How much time will pipe A alone take to fill the tank?

एक टंकी तीन पाइपों A, B व C द्वारा 5 घण्टों में भरती है। पाइप C पाइप B से दोगुना तेज है और B, A से दोगुना तेज है। पाइप A अकेला पूरी टंकी को भरने में कितना समय लेगा?

- (a) 20 hrs (b) 25 hrs (c) 35 hrs (d) 22 hrs

(e) none of these

13. A tank is filled by three pipes with uniform flow. The first two pipes operating simultaneously fill the tank in the same time during which the tank is filled by the third pipe alone. The second pipe fills the tank 5 hours faster than the first pipe and 4 hours slower than the third pipe. The time required by the first pipe is

तीन पाइप एक टंकी को एक नियत बहाव से भरते हैं पहले दो पाइप मिलकर टंकी को उसी समय में भर देते हैं, जितने समय में तीसरा पाइप उसे खाली करता है, दूसरा पाइप टंकी को पहले पाइप की अपेक्षा 5 घण्टें जल्दी भर देता है, तथा तीसरे पाइप से 4 घण्टें देरी से भरता है, पहला पाइप टंकी भरने में कितना समय लेगा?

- (a) 6 hrs (b) 10 hrs (c) 15 hrs (d) 30 hrs

(e) None of these

14. Two pipes A and B can fill a tank in 12 minutes and 15 minutes respectively. If both the taps are opened simultaneously, and the tap A is closed after 3 minutes, then how much more time will it take to fill the tank by tap B?

दो पाइप किसी टंकी को क्रमशः 12 मिनट और 15 मिनट में भर सकते हैं। यदि दोनों पाइप खोल दिए जाएं और A को 3 मिनट बाद बंद कर दिया जाए, तब पाइप B कितना और अधिक समय लेगा टंकी को भरने में?

- (a) 7 min 15 sec (b) 7 min 45 sec

- (c) 8 min 5 sec (d) 8 min 15 sec

(e) None of these

15. Two pipes A and B can fill a tank in 15 minutes and 20 minutes respectively. Both the pipes are opened together but after 4 minutes, pipe A is turned off. What is the total time required to fill the tank ?

दो पाइप A और B किसी टंकी को क्रमशः 15 और 20 मिनट में भर सकते हैं। दोनों पाइप खोल दिये जाते हैं लेकिन 4 मिनट बाद पाइप A को बंद कर दिया जाता है। पूरी टंकी को भरने में कुल कितना समय लगेगा?

- (a) 10 min 20 sec (b) 11 min 45 sec

- (c) 12 min 30 sec (d) 14 min 40 sec

(e) None of these

16. Two pipes A and B can full a tank in 15 hours and 20 hours respectively while a third pipe C can empty the full tank in 25 hours. All the three pipes are opened in the beginning. After 10 hours, C is closed. In how much time, will the tank be full ?

दो पाइप A और B किसी टंकी को क्रमशः 15 घण्टों और 20 घण्टों में भर सकते हैं, जबकि एक तीसरा पाइप टंकी को 25 घण्टों में भरी हुई टंकी को खाली कर सकता है। शुरुआत में तीनों पाइप एक साथ खोले जाते हैं। 10 घण्टें बाद C को बंद कर दिया जाता है, टंकी को भरने में कितना समय लगेगा?

- (a) 12 hrs (b) 13 hrs (c) 16 hrs (d) 18 hrs

(e) None of these

17. A large tanker can be filled by two pipes A and B in 60 minutes and 40 minutes respectively. How many minutes will it take to fill the tanker from empty if B is used for half the time and A and B fill it together for the other half?

एक बड़े टैंक को, पाइप A व पाइप B क्रमशः 60 और 40 मिनट में भरते हैं। यदि खाली टैंक को B पहले आधे घण्टे में भरता है और आधे घण्टे में A और B दोनों मिलकर भरे, तब टंकी को भरने में कितना समय लगेगा?

- (a) 15 min (b) 20 min (c) 27.5 min. (d) 30 min

(e) None of these

18. Two pipes A and B can fill a cistern in 12 minutes and 15 minutes respectively while a third pipe C can empty the full tank in 6 minutes. A and B are kept open for 5 minutes in the beginning and then C is also opened. In what time is the cistern emptied ?

दो पाइप A और B किसी टंकी को क्रमशः 12 मिनट और 15 मिनट में भरते हैं, जबकि एक तीसरा पाइप C भरी हुई टंकी को 6 मिनट में खाली कर सकता है। शुरुआत में A और B 5 मिनट तक खोले जाते हैं और उसके बाद C भी खोल दिया जाता है। कितने समय में टंकी खाली हो जाएगी?

- (a) 30 min. (b) 33 min (c) $37\frac{1}{2}$ (d) 45 min.

(e) None of these

19. Two pipes A and B can fill a tank in 6 hours and 4 hours respectively. If they are opened on alternate hours and if pipe A is opened first, in how many hours, the tank shall be full ?

दो पाइप A और B किसी टंकी को क्रमशः 6 घण्टें और 4 घण्टें में भर सकते हैं। यदि ये एक एक घण्टा छोड़कर खोले जाएं, और पाइप A पहले खोला जाए, तब कितनी देर में टंकी भर जाएगी?

- (a) 4hrs. (b) $4\frac{1}{2}$ hrs. (c) 5 hrs. (d) $5\frac{1}{2}$ hrs.

(e) None of these

20. Three taps A, B and C can fill a tank in 12, 15 and 20 hours respectively. If A is open all the time and B and C are open for one hour each alternately, the tank will be full in :

तीन पाइप A, B और C किसी टंकी को क्रमशः 12, 15 और 20 घण्टे में भरते हैं। यदि A को पूरे समय खुला रखें और B व C को एक एक घण्टे के अन्तराल पर खोला जाए, तब टंकी कितनी देर में भरेगी?

- (a) 6hrs (b) $6\frac{2}{3}$ hrs. (c) 7 hrs. (d) $7\frac{1}{2}$ hrs

(e) data inadequate

21. A booster pump can be used for filling as well as for emptying a tank. The capacity of the tank is 2400 m³. The emptying capacity of the tank is 10 m³ per minute higher than its filling capacity and the pump needs 8 minutes lesser to empty the tank than it needs to fill it. What is the filling capacity of the pump ?

एक बूस्टर पंप भरने के साथ-साथ टैंक खाली करने के लिए भी इस्तेमाल किया जा सकता है। टैंक की क्षमता 2400 एम है। टैंक की खाली क्षमता इसकी फाइलिंग क्षमता से 10 मीटर प्रति मिनट अधिक हैं। और पंप को इसे भरने की आवश्यकता के मुकाबले टैंक को खाली करने के लिए 8 मिनट कम है। पंप की भरने की क्षमता क्या है?

- (a) 50m³/min (b) 60m³/min (c) 72 m³/min
(d) none of these (e) data inadequate

22. A leak in the bottom of a tank can empty the full tank in 8 hours. An inlet pipe fills water at the rate of 6 litres a minute. When the tank is full, the inlet is

opened and due to the leak, the tank is empty in 12 hours. How many litres does the cistern hold?

एक छिद्र किसी भरी हुई टंकी को 8 घण्टें में खाली कर सकता है। एक इनलेट पाइप 6 लीटर प्रति मिनट की दर से पानी भरता है। जब टंकी भरी हुई है, इनलेट पाइप खोल दिया जाता है। तथा छिद्र के कारण टंकी 12 घण्टें में खाली हो जाती है। टंकी में कितने लीटर पानी आता है?

- (a) 7580 (b) 7960 (c) 8290 (d) 8640

(e) None of these

23. Two pipes can fill a tank in 20 and 24 minutes respectively and a waste pipe can empty 3 gallons per minute. All the three pipes working together can fill the tank in 15 minutes. The capacity of the tank is :

दो पाइप किसी टंकी को 20 और 24 मिनट में भर सकते हैं और एक तीसरा टंकी को 3 गैलन प्रति मिनट की दर से खाली कर सकता है। यदि तीनों पाइप को एक साथ खोल दिया जाए, तो टंकी 15 मिनट में भर सकती है। टंकी की धारिता क्या है

- (a) 60 gallons (b) 100 gallons (c) 120 gallons
(d) 180 gallons (e) None of these

24. Two pipes A and B can fill a cistern in $37\frac{1}{2}$ minutes and 45 minutes respectively. Both pipes are opened. The cistern will be filled in just half an hour, if the pipe B is turned off after:

दो पाइप A और B किसी टंकी को क्रमशः $37\frac{1}{2}$ मिनट और 45 मिनट में भर सकते हैं। दोनों एक साथ खोल दिए जाते हैं। B को कितने समय बाद बंद किया जाए, कि टंकी आधे घण्टें में भर जाए?

- (a) 5 min (b) 9 min (c) 10 min (d) 15 min

(e) None of these

25. Three pipes A, B and C can fill a tank in 6 hours. After working at it together for 2 hours, C is closed and A and B can fill the remaining part in 7 hours. The number of hours taken by C alone to fill the tank is :

तीन पाइप A, B और C किसी टंकी को 6 घण्टें में भर सकते हैं। 2 घण्टे तक तीनों पाइपों के एक साथ चलने के बाद C बंद कर दिया जाता है। और A और B बचे भाग को 7 घण्टे में भरते हैं। C अकेला इस टंकी को कितनी देर में भरेगा?

- (a) 10 (b) 12 (c) 14 (d) 16

(e) None of these

PRACTICE SET

1. A tap drips at a rate of one drop/sec, 600 drops make 100 ml. The number of litres wasted in 300 days is :
एक नल से एक बूंद प्रति सैकण्ड की दर से पड़ती है। 600 बूंद मिलकर 100 मिलीलीटर बनाती है। 300 दिन में कितने लीटर पानी बेकार गया
(a) 4320000 (b) 432000 (c) 43200 (d) 4320
(e) data inadequate
2. Three pipes A, B and C can fill a tank in 6 hours. After working at it together for 2 hours, C is closed and A and B can fill the remaining part in 7 hours. The number of hours taken by C alone to fill the cistern is:
तीन पाइप A, B तथा C एक टैंक को 6 घण्टे में भर सकता है। 2 घण्टे साथ काम करने के बाद C ने काम छोड़ दिया तथा बाकी बचे भाग A तथा B ने 7 घण्टे में भरा। C अकेले इसे भरने में कितना समय लेगा
(a) 14 (b) 15 (c) 16
(d) None of these (e) data inadequate
3. Having the same capacity 9 taps fill up a water tank in 20 min. How many taps of the same capacity are required to fill up the same water tank in 15 minutes?
एक समान क्षमता के 9 नल एक पानी की टंकी को 20 मिनट में भरते हैं। एक समान क्षमता के कितने नल उस पानी की टंकी को 15 मिनट में भर सकते हैं
(a) 10 (b) 12 (c) 15 (d) 18
(e) data inadequate
4. Pipe A can fill a tank in 4 hours and pipe B can fill it in 6 hours. If they are opened on alternate hours and if pipe A is opened first then in how many hours, the tank shall be full?
पाइप A 4 घंटे में तथा पाइप B, 6 घंटे में किसी टंकी को भर सकता है। यदि वे एक-एक घंटे के लिए खोले जाते हैं और यह क्रम लगातार चलता है और यदि पाइप A पहले खोला जाता है, तो टंकी कितने समय में भर जाएगी
(a) $4\frac{1}{2}$ (b) $4\frac{2}{3}$ (c) $3\frac{1}{2}$ (d) $3\frac{1}{4}$
(e) None of these
5. A tank has two pipes. The first pipe can fill it in 4 hours and the second can empty it in 16 hours. If two pipes be opened together at a time, then the tank will be filled in
एक टैंक में दो पाइप लगे हैं। पहला पाइप उसे 4 घंटे में भर सकता है और दूसरा उसे 16 घंटे में खाली कर सकता है। यदि दोनों पाइपों को एक ही समय एक साथ खोला जाए तो टैंक कितने समय में भरेगा
(a) $5\frac{1}{2}$ hours (b) 6 hours (c) 10 hours (d) $5\frac{1}{3}$
(e) None of these
6. A cistern can be filled in 9 hours but it takes 10 hours due to a leak in its bottom. If the cistern is full, then the time that the leak will take to empty it is
एक टंकी 9 घण्टे में भर जाती है लेकिन यह 10 घण्टे लेती है तली में एक रिसाव के कारण। यदि टैंक पूर्ण भरा है तब रिसाव के कारण इसे पूर्ण खाली होने में कितना समय लेगा
(a) 90 (b) 60 (c) 80
(d) none of these (e) data inadequate
7. A pipe can fill a tank in 24 hours. Due to a leakage in the bottom. It is filled in 36 hours. If the tank is half full, how much time will they take to empty the tank
एक पाइप एक टैंक को 24 घंटे में भर सकता है। तल में रिसाव के कारण यह 36 घंटे में भरता है। यदि टैंक आधा भरा हुआ है तो उस रिसाव से टैंक कितने समय में खाली होगा
(a) 24 hrs (b) 48 hrs (c) 36 hrs (d) 72 hrs
(e) None of these
8. A cistern is normally filled in 8 hours but takes another 2 hours longer to fill because of a leak in its bottom. If the cistern is full, the leak will empty it in
एक टंकी सामान्यतः 8 घंटों में भर जाता है। लेकिन उसकी तली में एक छेद होने के कारण उसके भरने में दो घंटे ज्यादा लगते हैं। तदनुसार टंकी पूरा भरा होने पर, उसके छेद से रिसाव के कारण उसे खाली होने में कितना समय लगेगा?
(a) 16 hours (b) 20 hours (c) 25 hours (d) 40 hours
(e) None of these
9. A water reservoir has two inlets and one outlet. Through the inlet it can be filled in 3 hrs and 3 hrs 45 minutes respectively. It can be emptied completely in 1 hour by the outlet. If the two inlets are opened at 01 : 00 pm and 02 : 00 pm respectively and the outlet at 03 : 00 pm then it will be emptied at
एक जलाशय में दो प्रवेश पाइप और एक निकास पाइप हैं। प्रवेश पाइप से इसे क्रमशः 3 घंटे और 3 घंटे 45 मिनट में भरा जा सकता है। निकास पाइप द्वारा इसे 1 घंटे में पूरा खाली किया जा सकता है। यदि दोनों प्रवेश पाइप क्रमशः दोपहर 01 : 00 बजे और 02 : 00 बजे खोल दिए जाएं तथा निकास पाइप को दोपहर 03 : 00 बजे खोला जाए तो यह कितने बजे खाली हो जाएगा
(a) 05 : 55 pm (b) 05 : 00 pm (c) 05 : 20 pm (d) 05 : 30 pm
(e) None of these
10. Two pipes A and B can fill a tank in 6 hours and 8 hours respectively. If both the pipes are opened together, then after how many hours should B be closed so that the tank is full in 4 hours ?
दो पाइप A तथा B, टंकी को क्रमशः 6 तथा 8 घंटों में भर देते हैं। तदनुसार, यदि दोनों पाइपों को एक साथ खोल दिया जाए, तो टंकी को 4 घंटों में भरने के लिए B को कितने घंटे बाद बंद कर देना चाहिए?
(a) 2/3 (b) 1 (c) 2 (d) 4/3
(e) None of these

11. A boy and A girl together fill a cistern with water. The boy pours 4 litres of water every 3 minutes and the girl pours 3 litres every 4 minutes. How much time will it take to fill 100 litres of water in the cistern ?

एक लड़का तथा एक लड़की मिलकर किसी हौज को पानी से भरते हैं। लड़का प्रत्येक 3 मिनट में 4 लीटर पानी उडेलता है, जबकि लड़की प्रत्येक 4 मिनट में 3 लीटर पानी उडेलती है। हौज में 100 लीटर पानी में भरने में कितना समय लगेगा?

- (a) 36 minutes (b) 42 minutes
(c) 48 minutes (d) 44 minutes
(e) None of these
12. If $\frac{1}{3}$ of a tank holds 80 litres of water, then the quantity of water that $\frac{1}{2}$ tank holds is :

यदि किसी टैंक के $\frac{1}{3}$ भरे होने पर उसमें 80 लीटर पानी आता है, तो उसके आधा भरे होने पर उसमें कितना पानी होगा?

- (a) 240 litre (b) 120 litre (c) $80/3$ litre (d) 180 litre
(e) None of these

13. A cistern has two pipes. One can fill it with water in 8 hours and other can empty it in 5 hours. In how many hours will the cistern be emptied if both the pipes are opened together when of the cistern is already full of water ?

एक टंकी में दो पाइप लगे हुए हैं। एक इसको 8 घंटे में पानी में भर सकता है और दूसरा इसको 5 घंटे में खाली कर सकता है। यदि टंकी का $\frac{3}{4}$ भाग पानी से भरा हुआ हो, और दोनों पाइप एक साथ खोल दिए जाएँ, तो टंकी कितने समय में खाली हो जाएगी?

- (a) $13\frac{1}{3}$ hours (b) 10 hours (c) 6 hours (d) $3\frac{1}{3}$ hours
(e) None of these

14. $\frac{3}{4}$ part of a tank is full of water. When 30 litres of water is taken, out the tank becomes empty. The capacity of the tank is

किसी टंकी का $\frac{3}{4}$ भाग पानी से भरा हुआ है। यदि उसमें से 30 लीटर पानी निकाला जाए, तो टंकी

- (a) 36 litre (b) 42 litre (c) 40 litre (d) 38 litre
(e) None of these

15. A tap can fill an empty tank in 12 hours and another tap can empty half the tank in 10 hours. If both the taps are opened simultaneously, how long would it take for the empty tank to be filled to half its capacity ?

एक टंकी एक खाली टैंक को 12 घंटे में भर सकता है और अन्य दूसरी टंकी 10 घंटे में टैंक को आधा खाली करता है। यदि दोनों टंकी को एक साथ खोल दिया जाए तो खाली टैंक को उसकी आधी क्षमता तक भरने में कितना समय लगेगा।

- (a) 30 hours (b) 20 hours
(c) 15 hours (d) 12 hours
(e) None of these

16. There are two pumps to fill a tank with water. First pump can fill the empty tank in 8 hours, while the

second in 10 hours. If both the pumps are opened at the same time and kept open for 4 hours, the part of tank that will be filled up is :

एक टंकी को पानी से भरने के लिए दो पम्प हैं। पहला पम्प खाली टंकी को 8 घंटे में भर सकता है और दूसरा पम्प 10 घंटे में। यदि दोनों पम्पों को एक साथ खोल कर 4 घंटे तक चलाया जाए, तो टंकी का कितना भाग भर जाएगा?

- (a) $9/10$ (b) $1/10$ (c) $2/5$ (d) $1/5$
(e) None of these

17. Three pipes A, B and C can fill a tank in 6 hours, 9 hours and 12 hours respectively. B and C are opened for half an hour, then A also opened. The time taken by the three pipes together to fill the remaining part of the tank is

3 नालियाँ A, B तथा C एक टंकी को क्रमशः 6 घंटों, 9 घंटों, तथा 12 घंटों में भर सकती हैं। B तथा C को आधा घंटे खोलने के बाद A को भी खोल दिया जाता है। तदनुसार, उन तीनों नालियों को टंकी का शेष भाग भरने में कितना समय लगेगा?

- (a) 3 hours (b) 2 hours (c) $2\frac{1}{2}$ hours (d) $3\frac{1}{2}$ hours
(e) None of these

18. Two pipes A and B can fill a tank in 20 minutes and 30 minutes respectively. If both pipes are opened together, the time taken to fill the tank is:

दो पाइप A और B एक टंकी को क्रमशः 20 मिनट और 30 मिनट में भर सकते हैं। यदि दोनों पाइप एक साथ खोल दिए जाएँ तो टैंक को भरने में समय लगेगा

- (a) 50 minutes (b) 12 minutes
(c) 25 minutes (d) 15 minutes
(e) None of these

19. A cistern can be filled with water by a pipe in 5 hours and it can be emptied by a second pipe in 4 hours. If both the pipes are opened when the cistern is full, the time in which it will be emptied is

एक पाइप किसी टंकी को 5 घंटों में पानी से भर सकता है और टंकी को कोई दूसरा पाइप 4 घंटों में खाली कर सकता है। यदि टंकी पूर्णतया भरी हुई हो और दोनों पाइपों को खोल दिया जाए, तो टंकी निम्न समय में खाली हो जायेगी—

- (a) 9 hours (b) 18 hours
(c) 20 hours (d) $20\frac{1}{2}$

(e) None of these

20. 12 pumps working 6 hours a day can empty a completely filled reservoir in 15 days. How many such pumps working 9 hours a day will empty the same reservoir in 12 days.

6 घण्टे प्रतिदिन कार्य करके 12 पम्प एक पूरे भरे जलाशय को 15 दिन में खाली कर सकते हैं। ऐसे ही कितने पम्प 9 घण्टे प्रतिदिन काम करके उसी जलाशय को 12 दिन में खाली कर सकेगे?

- (a) 15 (b) 9 (c) 10 (d) 12
(e) None of these

21. Three taps A, B and C together can fill an empty cistern in 10 minutes. The tap A alone can fill it in 30 minutes and the tap B alone in 40 minutes and How long will the tap C alone take to fill it ?

तीन नल A, B व C एक खाली टैंक को एक साथ 10 मिनट में भर सकते हैं अकेला नल A इसे 30 मिनट तथा अकेला B 40 मिनट में भर सकता है। अकेला नल C इसे भरने में कितना समय लेगा?

- (a) 16 minutes (b) 24 minutes
(c) 32 minutes (d) 40 minutes
(e) None of these

22. Two pipes can fill a cistern in 3 hours and 4 hours respectively and a waste pipe can empty it in 2 hours. If all the three pipes are kept open, then the cistern will be filled in:

दो नल एक हौज को क्रमशः 3 घण्टे तथा 4 घण्टे में भर सकते हैं तथा एक निकास-नल उसे 2 घण्टे में खाली कर सकता है। यदि तीनों नल खोल दिए जाएँ, तो हौज कितने समय में भरेगा?

- (a) 5 hours (b) 8 hours (c) 10 hours (d) 12 hours
(e) None of these

23. A tank can be filled by pipe A in 2 hours and pipe B in 6 hours. At 10 AM pipe A was opened. At what time will the tank be filled if pipe B is opened at 11 AM?

एक टंकी को नली A द्वारा 2 घण्टों में भरा जा सकता है और नली B द्वारा 6 घण्टों में। प्रातः 10 बजे नली A को खोल दिया गया। तदनुसार, यदि नली B को 11 बजे प्रातः खोल दिया जाए, तो टंकी किस समय तक पूरी भर जाएगी?

- (a) 12.45 AM (b) 5 PM (c) 11.45 AM (d) 12 PM
(e) None

24. One tap can fill a water tank in 40 minutes and another tap can make the filled tank empty in 60 minutes. If both the taps are open, in how many hours will the empty tank be filled ?

एक नल किसी टंकी को 40 मिनट में भर सकता है तथा अन्य नल पूरी टंकी को 60 मिनट में खाली कर सकता है। यदि दोनों नल खुले हों, तो खाली टंकी कितने घण्टे में पूरी भर जाएगी?

- (a) 2 (b) 2.5 (c) 3 (d) 3.5
(e) None of these

25. Two pipes, P and Q, together can fill a cistern in 20 minutes and P alone can in 30 minutes. Then Q alone can fill the cistern in

दो नलियाँ P और Q एक टंकी को 20 मिनटों में भर सकती हैं। और P अकेली 30 मिनटों में भर सकती है। तदनुसार Q अकेली उसे कितने समय में भर सकती है?

- (a) 62 minutes (b) 60 minutes

- (c) 61 minutes (d) 51 minutes

- (e) None of these

26. Pipe A can fill the tank in 12 hrs and pipe B can fill the tank in 8 hrs. and third pipe C empties tank in 15 hrs. If all pipes are opened together then after 5 hrs what portion of the tank will be filled

पाइप A टैंक को 12 घंटे में और पाइप B टैंक को 8 घंटे में भर सकता है। एक तीसरा पाइप C टैंक को 15 घण्टों में खाली कर सकता है। यदि सारे पाइप एक साथ खोल दिए जाएँ तो 5 घंटे में टैंक का कितना भाग भर जाएगा

- (a) $\frac{17}{24}$ (b) $\frac{24}{17}$ (c) $\frac{17}{120}$ (d) $\frac{1}{3}$

- (e) None of these

27. A Tap can fill a cistern in 20 hours and another tap can empty it in 30 hours, if both taps are opened simultaneously the time to fill the tank is-

एक पाइप एक जलकुण्ड को 20 घंटे में भर सकता है। और दूसरा पाइप इसे 30 घण्टों में खाली कर सकता है। यदि दोनों पाइप को एक साथ खोल दिया जाये, तो जलकुण्ड को भरने में कितना समय लगेगा?

- (a) 60 H (b) 40 H
(c) 30 H (d) None of these
(e) cannot determined

28. A tank has two pipes the first pipe can fill it in 4 hours and the second can empty it in 16 hours. If two pipes opened together at a time, then the tank will be filled in

एक टैंक में दो पाइप लगे हैं। पहला पाइप उसे 4 घंटे में भर सकता है। और दूसरा उसे 16 घंटे में खाली कर सकता है। यदि दोनों पाइपों को एक की समय में एक साथ खोल दिया जाए तो टैंक कितने समय में भरेगा?

- (a) 6 hours (b) 10 hours
(c) $5\frac{1}{3}$ hours (d) $5\frac{1}{2}$ Hours

- (e) None of these

29. Pipe A can fill an empty tank in 6 hours and Pipe B in 8 hours. If both the pipes are opened and after 2 hours pipe A is closed, how much time B will take to fill the remaining tank?

पाइप A एक खाली टैंक को 6 घंटे में भर सकता है। और पाइप B 8 घंटे में भर सकता है। यदि दोनों पाइप एक साथ खोले जाएँ और 2 घंटे बाद पाइप A बंद कर दिया जाए तो शेष टैंक को भरने में B कितना समय लगेगा।

- (a) $2\frac{3}{5}$ Hours (b) $3\frac{1}{3}$ Hours (c) $7\frac{1}{2}$ Hours (d) $7\frac{1}{3}$ Hours

- (e) None of these

Time, Speed & Distance

समय, दूरी और चाल

- If Rehan walks at the rate of 20 km/h. How much time will he take to cover 400 m?
यदि रेहान 20 किमी०/घंटा की रफ्तार से चलता है तो उसे 400 मी० की दूरी पूरी करने में कितना समय लगेगा?
(a) $1\frac{1}{2}$ min (b) 2 min (c) 3 min (d) $1\frac{1}{5}$ min
- An aeroplane covers a certain distance at a speed of 240 km/h in 5 hrs. To cover the same distance in $1\frac{2}{3}$ hrs, it must travel at a speed of :
एक हवाई जहाज किसी निश्चित दूरी को 240 किमी०/घंटा की चाल से 5 घंटे में तय करता है। यदि इस दूरी को $1\frac{2}{3}$ घंटे में तय करना हो तो इसकी चाल होनी चाहिए
(a) 700 km/h (b) 722 km/h
(c) 720 km/h (d) None of these
- A train covers a distance of 10 km in 12 min. If its speed is decreased by 5 km/h, then the time taken by it to cover the same distance will be :
एक रेलगाड़ी 10 किमी० की दूरी 12 मिनट में तय करती है। यदि इसकी चाल 5 किमी०/घंटा कम कर दी जाए तो इसे उसी दूरी को तय करने में कितना समय लगेगा?
(a) 13 min (b) $13\frac{1}{3}$ min (c) $13\frac{2}{3}$ min (d) $13\frac{3}{4}$ min
- A bullock cart has to cover a distance of 120 km in 15 hrs. If it covers half of the journey in $\frac{3}{5}$ th time, then the speed to cover the remaining distance in the time left has to be :
एक बैलगाड़ी को 120 किमी की दूरी 15 घंटों में तय करनी है। यदि यह समय का $\frac{3}{5}$ भाग में आधी दूरी तय कर लेती हो तो शेष समय में बची हुई दूरी को तय करने के लिए चाल होनी चाहिए :
(a) 10 km/h (b) 12 km/h (c) 15 km/h (d) 18 km/h
- A distance is travelled in 30 min at $\frac{2}{3}$ rd of speed. At what time the same distance will be travelled $\frac{2}{5}$ of the speed?
एक दूरी को गति की $\frac{2}{3}$ भाग में चलकर 30 मिनट में तय की जाती है। यदि गति की $\frac{2}{5}$ भाग से चला जाए तो उस दूरी को कितने समय में तय किया जाएगा?
(a) 18 min (b) 50 min (c) 60 min (d) 45 min
- How much percentage speed will a car increase to travel a distance in 20% less of the required time.
एक कार की चाल को कितना प्रतिशत बढ़ाया जाये कि एक दूरी को तय करने में आवश्यक समय से 20% कम समय लगे?
(a) 20% (b) 25% (c) 30% (d) None
- The ratio of speeds of a train and a car is 16 : 15 respectively and a bus covered a distance of 480 km in 8 h. The speed of the bus is $\frac{3}{4}$ th of the speed of train. What distance will be covered by car in 6 h?
एक रेलगाड़ी तथा एक कार की चालों का अनुपात 16 : 15 है तथा एक बस 480 किमी० की दूरी 8 घंटे में तय करती है। यदि बस की चाल रेलगाड़ी की चाल का $\frac{3}{4}$ भाग है तो कार द्वारा 6 घंटे में कितनी दूरी तय की जाएगी?
(a) 450 km (b) 480 km (c) 360 km (d) None
- A car covers a distance of 200 km in 2 hr 40 min whereas a jeep covers the same distance in 2 hr. What is the ratio of their speeds?
एक कार 200 किमी० की दूरी 2 घंटे 40 मिनट में तय करती है जबकि एक जीप 2 घंटे में तय करती है तो उनके चालों का अनुपात है
(a) 3 : 4 (b) 4 : 5 (c) 4 : 3 (d) 5 : 4
- A boy rides his bicycle 10 km at an average speed of 12 km/h and again 12 km at an average speed of 10 km/h. His average speed for the entire trip is approximately :
एक लड़का साइकिल से 10 किमी० की दूरी 12 किमी०/घंटा तथा पुनः 12 किमी० की दूरी 10 किमी०/घंटा की औसत चाल से तय करता है तो उसकी चाल पूरी यात्रा के लिए लगभग है :
(a) 10.4 (b) 10.8 (c) 11.0 (d) 12.2
- A person travels 600 km by train at 8 km/h, 800 km by ship at 40 km/h, 500 km by aeroplane at 400 km/h and 100 km by car at 50 km/h. What is the average speed for the entire distance?
एक व्यक्ति चार दूरियाँ, रेलगाड़ी, जहाज, विमान तथा कार द्वारा क्रमशः 600 किमी०, 800 किमी०, 500 किमी० तथा 100 किमी० तय करता है जिनकी चाल क्रमशः 8 किमी०/घंटा, 40 किमी०/घंटा 400 किमी०/घंटा तथा 50 किमी०/घंटा है तो पूरी यात्रा के लिए औसत चाल है :
(a) 20 km/h (b) 25 km/h (c) 20.4 km/h (d) None
- A man travels a distance of 24 km at 6 km/h, another distance of 24 km at 8 km/h and a third distance of 24 km at 12 km/h. His average speed for the whole journey (in km/h) is :
एक आदमी तीन लगातार प्रत्येक 24 किमी को दूरी क्रमशः 6 किमी०/घंटा, 8 किमी०/घंटा तथा 12 किमी०/घंटा की चाल से तय करता है तो पूरी यात्रा में उसकी औसत चाल है :
(a) 20 km/h (b) 25 km/h (c) 20.4 km/h (d) None

- (a) 9 km/h (b) 10 km/h (c) $8\frac{1}{3}$ km/h (d) 8 km/h

12. A bus covers four successive 3 km stretches at speeds of 10 km/h, 20 km/h, 30 km/h and 60 km/h respectively. Its average speed over this distance is :

एक बस लगातार प्रत्येक 3 किमी० की दूरी क्रमशः 10 किमी/घंटा, 20 किमी/घंटा, 30 किमी/घंटा तथा 60 किमी०/घंटा की रफ्तार से तय करता है तो पूरी यात्रा में इसकी औसत चाल है?

- (a) 25 km/h (b) 20 km/h
(c) 10 km/h (d) 15 km/h

13. On a journey across Kolkata, a taxi averages 50 km/h for 50% of the distance, 40 km/h for 40% of it and 20 km/h for the remaining. The average speed for the whole journey (km/h) is

एक टैक्सी कोलकाता जाते समय वह 50% दूरी, 50 किमी०/घंटा एवं 40% दूरी 40 किमी/घंटा तथा शेष दूरी 20 किमी०/घंटा की रफ्तार से तय करता है तो उसकी पूरी यात्रा के लिए औसत चाल है :

- (a) 40 km/h (b) 45 km/h (c) 30 km/h (d) 42 km/h

14. A constant distance from Chennai to Bangalore is covered by Express train at 100 km/h. If it returns to the same distance at 80 km/h, then the average speed during the whole journey is :

एक नियत दूरी, चेन्नई से बंगलौर तक, एक्सप्रेस रेलगाड़ी द्वारा 100 किमी/घंटा से तय की जाती है। यदि यह 80 किमी०/घंटा की चाल से लौटे तो पूरी यात्रा में इसकी औसत चाल है :

- (a) 90.20 km/h (b) 88.78 km/h
(c) 88.98 km/h (d) 88.89 km/h

15. A car driver covers a distance between two cities at a speed of 60 km/h and on the return his speed is 40 km/h. He goes again from 1st to the 2nd city at twice that original speed and returns at half the original return speed. Find his average speed for the entire journey.

एक कार चालक दो शहरों के बीच की दूरी को जाते समय 60 किमी०/घंटा तथा लौटते समय 40 किमी०/घंटा से तय करता है। वह पुनः उसी चाल से जाता है तथा लौटने वाली चाल की आधी चाल से लौटता है तो पूरी यात्रा में उसकी औसत चाल है :

- (a) 55 km/h (b) 50 km/h (c) 48 km/h (d) 40 km/h

16. A train covers a distance of 3584 km in 2 days 8 hrs. If it covers 1440 km on the 1st day and 1608 km on the second day, by how much does the average speed of the train for the remaining part of the journey differ from that for the entire journey?

एक रेलगाड़ी 3584 किमी० की दूरी 2 दिन 8 घंटे में तय करती है। यदि यह पहला दिन 1440 किमी० तथा दूसरा दिन 1608 किमी० दूरी तय करे तो शेष यात्रा को तय करने में औसत चाल तथा पूरी यात्रा में औसत चाल का अंतर है :

- (a) 2 km/h (b) 3 km/h (c) 4 km/h (d) 2.5 km/h

17. A train running at $\frac{7}{11}$ of its normal speed reached a place in 22 hrs. How much time could be saved if the train would have run at its normal speed?

एक रेलगाड़ी अपनी सामान्य चाल की $\frac{7}{11}$ से चलकर अपने गंतव्य पर 22 घंटे में पहुँचती है। यदि वह अपनी सामान्य चाल से चले तो कितना समय बचाया जा सकता है?

- (a) 9 h (b) 7 h (c) 8.5 h (d) 8 h

18. Running $\frac{4}{3}$ of his usual speed a person improves his timing by 10 minutes. Find his usual time to cover the distance.

एक व्यक्ति अपनी सामान्य चाल की $\frac{4}{3}$ से चलकर अपने मंजिल पर 10 मिनट पहले पहुँच जाता है तो वह अपनी सामान्य चाल से चले तो समय है :

- (a) 30 min (b) 35 min (c) 40 min (d) 50 min

19. If a person walks 20% more than of his usual speed, reaches his distance 90 min before. If the destination is 441 km away, then the usual speed of a person is (in km/h)

यदि एक व्यक्ति अपने सामान्य चाल से 20% अधिक से चले तो वह अपनी दूरी 90 मिनट पहले तय करता है। यदि उसका गंतव्य स्थान 441 किमी० दूर है तो उसकी अपनी सामान्य चाल है (किमी०/घंटा)

- (a) 60 (b) 54 (c) 53 (d) 49

20. If a train runs at 40 km/h, it reaches its destination late by 11 minutes. But if it runs at 50 km/h it is late by 5 minutes only. The correct time (in minutes) for the train to complete the journey is :

यदि एक रेलगाड़ी 40 किमी/घंटा से चले तो अपने गंतव्य स्थान पर 11 मिनट देर से पहुँचती हैं। लेकिन यह 50 किमी०/घंटा से चले तो केवल 5 मिनट देर से पहुँचती है तो यात्रा को पूरा करने के लिए सही समय क्या है : (मिनट में)

- (a) 41 min (b) 19 min (c) 20 min (d) 18 min

21. A student walks from his house at a speed of $2\frac{1}{2}$ km/h and reaches his school 6 min late. The next day he increases his speed by 1 km/h and reaches 6 min before school time. How far is the school from his house?

एक विद्यार्थी अपने घर से स्कूल $2\frac{1}{2}$ किमी०/घंटा की चाल से चलकर 6 मिनट देर से पहुँचता है। अगले दिन वह अपनी चाल 1 किमी०/घंटा बढ़ाकर चलता है तो 6 मिनट पहले पहुँच जाता है तो उसका स्कूल, घर से कितना दूर है?

- (a) $1\frac{1}{3}$ km (b) $1\frac{2}{5}$ km (c) $1\frac{3}{4}$ km (d) 2 km

22. Walking at 5 km/h a student reaches his school from his house 15 min early and walking at 3 km/h he is late by 9 min, then the distance between his house and school is :

एक विद्यार्थी अपने घर से स्कूल 5 किमी०/घंटा की चाल से चलकर 15 मिनट पहले पहुँचता है तथा 3 किमी०/घंटा से चलकर 9 मिनट देर से पहुँचता है तो उसके घर और स्कूल के बीच की दूरी है

- (a) 2 km (b) 4 km (c) 6 km (d) 3 km

23. A motor car starts at the rate of 70 km/h. At every 2 hours it increases its speed by 10 km/h. In what time will it travel the distance of 345 km.
एक मोटर कार 70 किमी०/घंटा की रफ्तार से चलना शुरू करती है तथा प्रत्येक 2 घंटा के बाद यह अपनी चाल 10 किमी/घंटा बढ़ा लेती है तो 345 किमी० की दूरी को पूरा करने में कितना समय लगेगा?
(a) $2\frac{1}{2}$ h (b) $4\frac{1}{2}$ h (c) 4.05 h (d) None
24. A car around a square field in 2 min with speed 36 km/h. Find four times of the area of the field (in sq. m) :
एक कार एक वर्गाकार क्षेत्र का चक्कर 36 किमी/घंटा की चाल से 2 मिनट में लगाता है तो इस क्षेत्र के क्षेत्रफल का चार गुना है :
(a) 360000 (b) 562500 (c) 640000 (d) 810000
25. Ratio of the speed of 4 cars is 4 : 6 : 8 : 9. If they all travel 236 km and the car with least speed travel that distance in 144 min. Find the time taken by the most speed car. (in min)
चार कारों की गति का अनुपात 4 : 6 : 8 : 9 है। यदि ये सभी 236 किमी० की दूरी तय करते हैं तथा सबसे कम चाल वाली कार 144 मिनट में यह दूरी तय करती है तो तेज गति वाली कार इस दूरी को तय करने में कितना समय लेगी? (मिनट में)
(a) 64 (b) 48 (c) 52 (d) 96
26. Two men A & B travel from P to Q with speeds 3 km/h. and 4 km/h respectively. B returns after reaching 'Q' and meet A at point 'R'. Find the distance between P & R is distance between 'P' and 'Q' is 21 km.
दो आदमी A तथा B, बिन्दु P से Q की तरफ क्रमशः 3 किमी/घंटा तथा 4 किमी/घंटा से चलते हैं। B, Q पर पहुँचने के बाद लौट जाता है और A से बिन्दु R पर मिलता है। यदि P तथा Q के बीच की दूरी 21 किमी० हो तो P तथा R से बीच की दूरी है :
(a) 22 km (b) 19 km (c) 18 km (d) 21 km
27. An aeroplane takes off at speed of 200 km/h, 400 km/h, 600 km/h and 800 km/h respectively on the 4 corner of a square boundary. What will be the average speed of planes flying over the boundary (km/h)?
एक विमान वर्गाकार मैदान के चारों कोने पर उसकी सीमाओं से होते हुए क्रमशः 200, 400, 600 तथा 800 किमी/घंटा की रफ्तार से उड़ान भरता है तो उसकी औसत चाल है : (किमी०/घंटा)
(a) 384 (b) 400 (c) 500 (d) 284
28. A man takes 6 hrs 15 min in walking a distance and riding back to the starting place. He could walk both ways in 7 hrs 45 min. The time taken by him to ride both ways is :
एक आदमी को किसी निश्चित दूरी को पैदल जाने तथा सवारी से वापस आने में कुल 6 घंटे 15 मिनट का समय लगता है। यदि वह दोनों तरफ पैदल चले तो 7 घंटे 45 मिनट का समय लगता है तो दोनों तरफ सवारी से आने-जाने में कितना समय लगेगा?
(a) 4 h (b) 4 h 30 min
(c) 4 h 45 min (d) 5 h/5
29. A runs twice as fast as B and runs thrice as fast as C. The distance covered by C in 72 min, will be covered by A in
A, B की तुलना में दुगुना तथा C की तुलना में तीन गुना तेज दौड़ता है। यदि यह दूरी C 72 मिनट में तय करता है तो A तय करेगा
(a) 18 min (b) 24 min (c) 16 min (d) 12 min
30. A person started his journey in the morning, At 11 a.m. he covered $\frac{3}{8}$ of the journey and on the same day at 4 : 30 p.m. he covered $\frac{5}{6}$ of the journey. He started his journey at :
एक व्यक्ति सुबह अपनी यात्रा शुरू की। वह 11 a.m. बजे अपनी यात्रा का $\frac{3}{8}$ भाग तय किया तथा उसी दिन 4 : 30 p.m. बजे अपनी यात्रा का $\frac{5}{6}$ भाग तय किया तो उसने अपनी यात्रा कब शुरू किया था
(a) 6 : 00 a.m. (b) 3 : 30 a.m. (c) 7 : 00 a.m. (d) 6 : 30 a.m.
31. A certain distance is covered by a vehicle at a certain speed. If half of this distance is covered by another vehicle in double time, then the ratio of the speeds of the two vehicles is :
एक सवारी गाड़ी एक निश्चित चाल से एक निश्चित दूरी को तय करती है। यदि इस दूरी का आधा भाग एक अन्य गाड़ी दुगुने समय में तय करती है तो इनके चालों का अनुपात है :
(a) 1 : 4 (b) 1 : 2 (c) 2 : 1 (d) 4 : 1
32. A man covers $\frac{2}{5}$ part of a journey by 4 km/h and remaining distance by 5 km/h, then what is the total distance covered, if the total time taken is 55 min.
एक आदमी अपनी यात्रा का $\frac{2}{5}$ भाग 4 किमी०/घंटा तथा शेष भाग 5 किमी/घंटा की चाल से तय करता है तो कुल दूरी कितनी तय की यदि उसे कुल दूरी तय करने में 55 मिनट लगे हों :
(a) $2\frac{1}{3}$ km (b) $4\frac{1}{6}$ km (c) $2\frac{1}{6}$ km (d) 14 km
33. Neha covers a distance by walking for 6 h. While returning, his speed decreases by 2 km/h and she takes 9 h to cover the same distance. What was her speed while returning?
नेहा एक दूरी को पैदल चलकर 6 घंटे में तय करती है जबकि लौटते समय उसकी चाल 2 किमी/घंटा कम हो जाती है तो उसे 9 घंटे का समय लगता है तो लौटते समय उसकी चाल थी?
(a) 2 km/h (b) 5 km/h (c) 4 km/h (d) 7 km/h
34. A man travelled 120 km by bus, 450 km by bike and 60 km by car. It took 13.5 h If the rate of the bike is 3 times that of the car and 1.5 times that of the bus then the rate of the bike is :
अमन 120 किमी० बस से, 450 किमी बाईक से तथा 60 किमी० कार से तय करता है, तो 13.5 घंटे का समय लगता है। यदि बाईक की चाल, कार की चाल का तीन गुना तथा बस की चाल का 1.5 गुना है तो बाईक की चाल है
(a) 45 km/h (b) 35 km/h (c) 60 km/h (d) 42 km/h

35. The distance between A and B is 120 km. If two cars of the firm travels each other meet after one hrs. When these travels in same direction meet after 6 hrs. Find the speed of the faster car.

A तथा B के बीच की दूरी 120 किमी० है। यदि दो कार दोनों बिन्दुओं से एक दूसरे की तरफ चलते हैं तो 1 घंटे में मिलते हैं लेकिन जब एक ही दिशा में चलते हैं तो 6 घंटे में मिलते हैं तो तेज गति वाली कार की चाल है :

(a) 70 km/h (b) 120 km/h (c) 60 km/h (d) None

36. The distance between A and B is 330 km. A train starts from 'A' at 8 a.m. with 60 km/h and other train starts from B to A at 9 a.m. with 75 km/h At what time both will meet?

A तथा B के बीच की दूरी 330 किमी है। एक रेलगाड़ी स्थान A से B की ओर सुबह 8 बजे 60 किमी/घंटा की चाल से तथा दूसरी रेलगाड़ी स्थान B से A की ओर सुबह 9 बजे 75 किमी०/घंटा की चाल से चलना शुरू करती है तो वे किस समय मिलेंगे?

(a) 10 a.m. (b) 11 a.m.
(c) 10 : 30 a.m. (d) 11 : 30 a.m.

37. A train with 25 km/h starts from Delhi at 9 a.m. and other train with speed 35 km/h at 2 p.m. started in the same direction. Both the trains will meet from Delhi at (km).

दो रेलगाड़ियाँ दिल्ली से एक ही दिशा में क्रमशः 9 a.m. तथा 2 p.m. बजे, 25 किमी/घंटा तथा 35 किमी/घंटा की चाल से चलना शुरू करती हैं तो ये दिल्ली से कितनी दूरी पर मिलेंगे (किमी०)?

(a) 430 (b) 450 (c) 438 (d) 312.5

38. Two car run in a direction from a place. The first car travels at speed of 10 km/h and second car at speed of 8 km/h. Second car increases its speed by $\frac{1}{2}$ km/h at every 1 hrs after first hour. At what time second car catches the first car (in hr).

दो कार एक स्थान से एक ही दिशा में चलना शुरू करती हैं। पहली कार 10 किमी०/घंटा तथा दूसरी कार 8 किमी/घंटा की चाल से चलती है। यदि दूसरी कार प्रत्येक घंटा के बाद अपनी चाल $\frac{1}{2}$ किमी०/घंटा बढ़ा लेती है तो दूसरी कार, पहली कार को कब पकड़ेगी?

(a) 9 h (b) 5 h (c) 7 h (d) 8 h

39. Pooja and Ragini start simultaneously from a place A towards B, 60 km apart. Pooja's speed is 4 km/h less than that of Ragini. Ragini, after reaching B, turns back and meets Pooja at a place 12 km away from B, Pooja's speed is :

पूजा और रागिनी एक ही समय स्थान A से B की तरफ चलना शुरू करते हैं जो 60 किमी० की दूरी पर है। पूजा की गति, रागिनी की गति से 4 किमी०/घंटा कम है। रागिनी B पर पहुँचकर लौटने पर पूजा से स्थान B से 12 किमी० की दूरी पर मिलती है तो पूजा की गति है :

(a) 12 km/h (b) 10 km/h (c) 8 km/h (d) 6 km/h

40. Two cars start at the same time from one point and move along two roads at right angles. If their speeds

are 36 km/h and 48 km/h respectively then after 15 sec, the distance between them will be :

दो कार एक स्थान से एक ही समय समकोण बनाकर चलना शुरू करती हैं। यदि उनकी गतियाँ क्रमशः 36 किमी०/घंटा तथा 48 किमी/घंटा है तो 15 सेकण्ड के बाद उनके बीच की दूरी है :

(a) 400 m (b) 150 m (c) 300 m (d) 250 m

41. Two trains start at the same time from two stations and proceed each other at the rates of 20 km/h and 25 km/h respectively. When they meet, it is found that one train has travelled 80 km more than the other. Find the distance between the two stations.

दो रेलगाड़ियाँ एक ही समय दो स्टेशनों से एक दूसरे की तरफ चलना शुरू करती हैं जिनकी गतियाँ क्रमशः 20 किमी०/घंटा तथा 25 किमी/घंटा है। जब वे एक दूसरे से मिलती हैं तो यह पाया जाता है कि एक रेलगाड़ी दूरी से 80 किमी० ज्यादा दूरी तय की है तो दोनों स्टेशनों के बीच की दूरी है :

(a) 650 km (b) 690 km (c) 720 km (d) 820 km

42. How long does a 180 m long train running at the rate of 36 km/h take to cross a bridge 32 m in length?

एक 180 मी० लम्बी रेलगाड़ी 36 किमी०/घंटा की चाल से चलकर एक 32 मी० लम्बे पुल को पार करने में कितना समय लेगी?

(a) 31.2 sec (b) 32 sec (c) 18 sec (d) 21.2 sec

43. 125 m long train cross a bridge in 30 sec. with the speed of 60 km/h. Find the length of bridge.

125 मी० लम्बी रेलगाड़ी 60 किमी०/घंटा की चाल से चलकर एक पुल को 30 सेकण्ड में पार करती है तो पुल की लम्बाई है :

(a) 375 m (b) 225 m (c) 125 m (d) None

44. How many second will a train 100 m long running at the rate of 36 km/h take to pass a certain pole?

एक 100 मी० लम्बी रेलगाड़ी 36 किमी०/घंटा की रफ्तार से चलकर एक खम्भे को कितने सेकण्ड में पार करेगी?

(a) 20 sec (b) 30 sec (c) 10 sec (d) 40 sec

45. Two trains 121 m and 99 m in length respectively are running in opposite directions one at the rate of 40 km/h and other at the rate of 32 km/h. In what time will they be completely clear of each other from the moment they meet.

दो रेलगाड़ियाँ जिनकी लम्बाई 121 मी० तथा 99 मी० है जो क्रमशः 40 किमी०/घंटा तथा 32 किमी०/घंटा की चाल से विपरीत दिशा में चल रही हैं। जब ये एक दूसरे से मिलेंगी तो उसके बाद ये एक दूसरे को कितने समय में पूरी तरह पार कर जाएँगी।

(a) 22 sec (b) 11 sec (c) 24 sec (d) None

46. A train passes two persons who are travelling in the direction opposite which the train is moving at the rate of 5 m/s and 10 m/s in 6 sec. and 5 sec. respectively. Find the length of train (m) and speed (m/s) of the train.

एक रेलगाड़ी दो व्यक्तियों को क्रमशः 6 सेकण्ड तथा 5 सेकण्ड में पार करती है जो विपरीत दिशाओं में क्रमशः 5 मी०/से० तथा 10 मी/से० की चाल से चल रहे हैं। रेलगाड़ी की लम्बाई (मी०) तथा चाल (मी/से०) ज्ञात करें।

(a) 100, 75 (b) 20, 150 (c) 150, 20 (d) 300, 200

47. A train passes a pole in 15 sec. and passes a platform 100 m. long in 25 sec. Find its length.

एक रेलगाड़ी एक खम्भे को 15 से० तथा एक 100 मी० लम्बी प्लेटफॉर्म को 25 से० में पार करती है तो इसकी लम्बाई है :

(a) 100 m (b) 120 m (c) 110 m (d) 150 m

48. A train 100 m in length passes a pole in 10 sec and another train of the same length travelling in opposite direction in 8 sec. Find the speed of the second train (km/h)

एक 100 मी० लम्बी रेलगाड़ी एक खम्भे को 10 सेकण्ड में पार करती है तथा समान लम्बाई की एक अन्य रेलगाड़ी को 8 सेकण्ड में पार करती है जो विपरीत दिशा में चल रहे हैं। दूसरी रेलगाड़ी की चाल है : (किमी/घंटा)

(a) 50 (b) 52 (c) 60 (d) 54

49. The speeds of two trains are in the ratio 3 : 4. They are going in opposite direction along parallel tracks. If each takes 3 sec. to cross a telegraph post, then the time taken by the trains to cross each other is :

दो रेलगाड़ी की चालों का अनुपात 3 : 4 है। ये एक दूसरे के विपरीत समांतर पटरियों पर चल रही हैं। यदि प्रत्येक रेलगाड़ी एक टेलीग्राफ पोस्ट को 3 सेकण्ड में पार करती है तो ये एक दूसरे को कितने समय में पार करेंगी?

(a) 2 sec (b) 2.5 sec (c) 3 sec (d) 3.5 sec

50. A train at a speed of 50 km/h takes 24 sec to cross a man who is running at 5 km/h in the same direction, calculate the length of train?

एक रेलगाड़ी 50 किमी०/घंटा की रफ्तार से चलकर एक आदमी को 24 सेकण्ड में पार करती है जो एक ही दिशा में जा रहा है इसकी चाल 5 किमी/घंटा है तो रेलगाड़ी की लम्बाई है :

(a) 250 m (b) 200 m (c) 300 m (d) 350 m

51. A train takes 32 sec to cross a bridge of 100 m length and same train takes 40 sec to cross a platform of 340 m long, then how long is train?

एक रेलगाड़ी 100 मी० लम्बे पुल को पार करने में 32 सेकण्ड का समय लेती है तथा एक 340 मी० लम्बे प्लेटफॉर्म को पार करने में 40 सेकण्ड का समय लेती है तो रेलगाड़ी की लम्बाई है :

(a) 200 m (b) 250 m (c) 400 m (d) 860 m

52. A train crosses two men who are running in its direction with speeds 6 km/h, and 10 km/h in 25 sec. and 27 sec. Calculate the speed and length of train.

एक रेलगाड़ी दो आदमियों को 25 सेकण्ड तथा 27 सेकण्ड में पार करती है जो एक ही दिशा में 6 किमी०/घंटा तथा 10 किमी०/घंटा की चाल से चल रहे हैं तो रेलगाड़ी की चाल और लम्बाई है :

(a) 60 km/h, 375 m (b) 25 km/h, 350 m
(c) 30 km/h, 375 m (d) 12 km/h, 475 m

53. A person standing on station observed that the train has passed him in 8 sec, whereas, the train coming from opposite direction has crossed him in 6 sec. Length of both train are same, how much time will they take to cross each other?

एक स्टेशन पर खड़ा आदमी यह पाता है कि उसे एक रेलगाड़ी 8 सेकण्ड में पार करती है जबकि विपरीत दिशा से आने वाली रेलगाड़ी उसे 6 सेकण्ड में पार करती है। यदि दोनों रेलगाड़ी की लम्बाई समान हो तो ये दोनों एक दूसरे को कितने समय में पार करेंगी?

(a) $6\frac{6}{7}$ sec (b) $6\frac{5}{7}$ sec (c) $5\frac{6}{7}$ sec (d) $5\frac{6}{4}$ sec

54. Two trains of lengths 50 m and 65 m are moving in the same direction at 18 m/s and 17 m/s, respectively. Find the time taken by the faster train to cross the slower train.

50 मी० तथा 65 मी० लम्बी दो रेलगाड़ी क्रमशः 18 मी०/सेकण्ड तथा 17 मी०/सेकण्ड की चाल से एक ही दिशा में चल रही हैं तो तेज गति वाली रेलगाड़ी, धीमी गति वाली रेलगाड़ी को कितने समय में पार करेगी?

(a) 100 sec (b) 114 sec (c) 95 sec (d) 115 sec

55. Two trains are moving at 56 km/h and 29 km/h respectively in the same direction. The faster train crosses a person sitting in slower train in 16 sec. What is the length of faster train?

दो रेलगाड़ी क्रमशः 56 किमी०/घंटा तथा 29 किमी०/घंटा की चाल से एक ही दिशा में चल रही हैं। यदि तेज गति वाली रेलगाड़ी, धीमी गति वाली रेलगाड़ी में बैठे एक आदमी को 16 सेकण्ड में पार करती है तो तेज गति वाली रेलगाड़ी की लम्बाई है :

(a) 100 m (b) 120 m (c) 124 m (d) None

56. A goods train and a passenger train are running on the parallel tracks in the same direction. The driver of the goods train observes that the passenger train coming from behind, overtakes and crosses his train completely in 1 min whereas a passenger on the passenger train marks that he crosses the goods train in $\frac{2}{3}$ min. If the speeds of the trains be in the ratio of 1 : 2, then the ratio of their lengths is :

एक मालगाड़ी तथा एक सवारी गाड़ी दो समांतर पटरियों पर एक ही दिशा में चल रही हैं। मालगाड़ी का चालक यह पाता है कि उसके पीछे से आती हुई सवारी गाड़ी उससे आगे होती है तब उसे पूरी तरह से 1 मिनट में पार करती है जबकि सवारी गाड़ी में बैठा एक आदमी मालगाड़ी को $\frac{2}{3}$ मिनट में पार करता है। यदि इनके चालों का अनुपात 1 : 2 है तो इनके लम्बाईयों का अनुपात है :

(a) 4 : 1 (b) 3 : 1 (c) 1 : 4 (d) 2 : 1

57. The distance travelled by a train is 1830 km. The speed of the train is one more than twice the time taken to travel the distance. What will be the respective ratio of the speed of the train and time taken to travel?

एक रेलगाड़ी 1830 किमी० की दूरी तय करती है। यदि रेलगाड़ी की चाल दूरी तय करने में लगे समय के दुगुने से 1 अधिक है तो रेलगाड़ी की चाल तथा लिए गए समय का अनुपात है :

(a) 30 : 61 (b) 61 : 30 (c) 25 : 51 (d) 51 : 25

58. A train travelling at 48 km/h completely crosses another train having half length of first train and

travelling in opposite directions at 42 km/h in 12 sec. It also passes a railway platform in 45 sec. The length of the platform.

एक रेलगाड़ी 48 किमी/घंटा की चाल से चलकर अपने से आधी लम्बाई की एक अन्य रेलगाड़ी को 12 सेकण्ड में पार करती है जो 42 किमी/घंटा की चाल से विपरीत दिशा में चल रही है। यदि पहली रेलगाड़ी एक प्लेटफॉर्म को पार करने में 45 सेकण्ड का समय लेती है तो प्लेटफॉर्म की लम्बाई है :

- (a) 400 m (b) 450 m (c) 560 m (d) 600 m

59. From station A and B, two trains start moving towards each other with the speeds of 150 km/h & 130 km/h respectively. When the two trains meet each other, it is found that one train covers 20 km more than that of another train. Find the distance between A and B.

दो रेलगाड़ियाँ, दो स्टेशन A तथा B से क्रमशः 150 किमी/घंटा तथा 130 किमी/घंटा की चाल से एक दूसरे की तरफ चलना शुरू करती हैं। जब ये एक दूसरे से मिलती हैं तो यह पाया जाता है कि एक रेलगाड़ी, अन्य से 20 किमी अधिक तय करती है तो A तथा B के बीच की दूरी है

- (a) 280 km (b) 320 km (c) 410 km (d) 260 km

60. Two stations P and Q are at a distance of 160 km. Two trains start moving from P and Q to Q and P respectively and meet each other after 4 h. If speed of the train starting from Q is more the speed of the train from P by 6 km/h, find the speeds of both the trains respectively.

दो स्टेशन P तथा Q, 160 किमी की दूरी पर स्थित हैं। दो रेलगाड़ी P से Q तथा Q से P की तरफ चलने पर 4 घंटे के बाद मिलती है। यदि Q से चलने वाली रेलगाड़ी की चाल, P से चलने वाली रेलगाड़ी की चाल से 6 किमी/घंटा अधिक है तो इनकी चाल क्रमशः है :

- (a) 19 km/h, 13 km/h (b) 13 km/h, 9 km/h
(c) 17 km/h, 23 km/h (d) 16 km/h, 10 km/h

61. The speeds of two trains A and B are 42 km/h and 33 km/h respectively. Length of B is $\frac{3}{2}$ times the length of A. Train A takes 50 sec to cross B if they are moving in the same direction. How long will they take to cross each other if they are moving in opposite direction?

दो रेलगाड़ी A तथा B की चाल क्रमशः 42 किमी/घंटा तथा 33 किमी/घंटा है। B की लम्बाई A की लम्बाई की $\frac{3}{2}$ गुनी है। जब ये एक ही दिशा में चलें तो A, B को पार करने में 50 सेकण्ड का समय लेती है तो जब ये विपरीत दिशा में चलें तो एक दूसरे को कितने समय में पार करेंगी?

- (a) 6 sec (b) 12 sec (c) 18 sec (d) 21 sec

62. A police man sees a chain snatcher at a distance of 50 m. He starts chasing the chain snatcher who is running with a speed of 2 m/s while the policeman chasing of 4 m/s. Find the distance covered by the chain snatcher when he caught by the policeman.

एक पुलिसकर्मी 50 मीटर की दूरी पर एक श्रृंखला snatcher देखता है। वह श्रृंखला snatcher जब पकड़ा जाता है, जो 2 मीटर/से० पुलिसकर्मी उसे 4 मीटर/से० की गति के साथ पीछा दूरी श्रृंखला snatcher द्वारा कवर करते समय भी की गति के साथ चल रहा है का पीछा करते हुए शुरू होता है।

- (a) 50 m (b) 55 m
(c) 60 m (d) 65 m

63. A thief is spotted by a policeman from a distance of 200 m. When the policeman starts chasing, the thief also starts running. If the speed of the thief be 16 km/h and that of the policeman be 20 km/h, how far the thief will have run before he is overtaken?

एक चोर, एक पुलिस के द्वारा 200 मी० की दूरी पर देखा जाता है। जब पुलिस उसका पीछा करना शुरू करता है तो चोर भी भागना शुरू कर देता है। यदि चोर की चाल तथा पुलिस की चाल क्रमशः 16 किमी/घंटा तथा 20 किमी/घंटा है तो चोर पकड़े जाने से पहले कितनी दूरी तक चला होगा?

- (a) 800 m (b) 850 m
(c) 700 m (d) 650 m

64. X and Y start walking towards each other at 8 a.m. at the speeds of 3 km/h and 4 km/h respectively. If they are 17.5 km apart then at what time do they meet?

X तथा Y, 8 a.m. बजे क्रमशः 3 किमी/घंटा तथा 4 किमी/घंटा की चाल से एक दूसरे की तरफ चलना शुरू करते हैं। यदि ये 17.5 किमी की दूरी पर हैं तो कितने बजे ये मिलेंगे?

- (a) 10 : 30 a.m. (b) 10 : 30 p.m.
(c) 11 : 30 a.m. (d) 11 : 30 p.m.

65. The distance between two stations X and Y is 450 km. A train L starts at 6 p.m. from X and moves towards Y at an average speed of 60 km/h. Another train M starts from Y at 5 : 20 p.m. and moves towards X at an average speed of 80 km/h How far from X will the two trains meet and at what time?

दो स्टेशन X तथा Y के बीच की दूरी 450 किमी० है। एक रेलगाड़ी L, स्टेशन X से 6 p.m. बजे Y की तरफ 60 किमी/घंटा की चाल से तथा एक अन्य रेलगाड़ी M, स्टेशन Y से 5 : 20 p.m. बजे, X की तरफ 80 किमी०/घंटा की चाल से चलना शुरू करती है तो ये X से कितनी दूरी पर तथा कब मिलेंगे?

- (a) 170 km, 6 : 50 p.m. (b) 150 km, 7 : 50 p.m.
(c) 170 km, 8 : 50 km (d) 150 km, 9 : 50 p.m.

66. Two trains from A and B, at time 5 a.m. and 7 a.m. with speed 60 km/h and 75 km/h start towards each other then how far from station A in the journey and at what time will they meet. Distance between stations is 660 km.

दो रेलगाड़ी, स्टेशन A तथा B से क्रमशः 5 a.m. तथा 7 a.m. बजे 60 किमी/घंटा तथा 75 किमी०/घंटा की चाल से एक दूसरे की तरफ चलना शुरू करती हैं तो स्टेशन से A कितनी दूरी पर तथा कब मिलेंगे? यदि स्टेशनों के बीच की दूरी 660 किमी० है।

- (a) 360 km, 9 a.m. (b) 360 km, 11 a.m.
(c) 400 km, 8 a.m. (d) 800 km, 7 a.m.

67. A train leaves from station A at 5 a.m. and reaches station B at 6 : 30 a.m. whereas another train leaves from station B at 5 a.m. and reaches station A at 6 a.m., then at what time will they meet in the journey.

एक रेलगाड़ी स्टेशन A से 5 a.m. बजे रवाना होती है और स्टेशन B पर 6 : 30 a.m. बजे पहुँचती है जबकि एक दूसरी रेलगाड़ी B से 5 a.m. बजे, स्टेशन A के लिए रवाना होती है तथा 6 a.m. पहुँचती है तो ये दोनों इन यात्रा में कब मिले होंगे?

(a) 5 : 30 am (b) 5 : 26 am (c) 5 : 45 am (d) 5 : 36 am

68. A train starts from Mumbai at 10 a.m. with a speed of 25 km/h and another train starts from there on the same day at 3 p.m. in the same direction with a speed of 35 km/h. Find at what distance from Mumbai both the train will meet and find also the time of their meeting.

एक रेलगाड़ी मुम्बई से 10 a.m. बजे 25 किमी०/घंटा की चाल से चलना शुरू करती है तथा दूसरी रेलगाड़ी इसी जगह से उसी दिन 3 p.m. बजे 35 किमी/घंटा की चाल से चलना शुरू करती है तो ये दोनों रेलगाड़ी मुम्बई से कितनी दूरी पर तथा कब मिलेंगे?

(a) 312.5 km, 3 : 30 a.m. (b) 300.5 km, 3 a.m.
(c) 315.5 km, 4 : 00 a.m. (d) 312.05 km, 3 : 00 a.m.

69. A man walks from M at 7 a.m. and reaches at N at 10 a.m. The another man walks from N at 8 a.m. and reaches at M at 12 noon. Then at what time they meet together?

एक आदमी M से 7 a.m. बजे चलता है तथा N पर 10 a.m. बजे पहुँचता है जबकि दूसरा आदमी N से 8 a.m. बजे चलता है तथा 12 बजे दोपहर को M पर पहुँचता है तो ये दोनों कब मिलते हैं?

(a) 9 : 8 : 34 a.m. (b) 9 : 10 : 30 a.m.
(c) 9 : 12 : 30 a.m. (d) None of these

70. A train travels at the rate of 50 km/h without stoppages and it travels at 40 km/h with stoppages. How many minutes does the train stop on an average per hour?

एक रेलगाड़ी बिना रुक कर 50 किमी/घंटा की चाल से चलती है तथा रुक-रुक कर 40 किमी/घंटा की चाल से चलती है तो रेलगाड़ी औसत: प्रति घंटा कितना मिनट रुकती है?

(a) 6 min (b) 12 min (c) 18 min (d) 14 min

71. Without stoppage, the speed of a train is 150 km/h and with stoppage, it is 100 km/h. How many min/hr does the train stop?

बिना रुके एक रेलगाड़ी की चाल 150 किमी/घंटा है तथा रुक कर चलने से चाल 100 किमी/घंटा है तो रेलगाड़ी प्रति घंटा कितना मिनट रुकती है?

(a) 20 min (b) 15 min (c) 25 min (d) 45 min

72. Sanjeev was driving a car in fog. He passed a pedestrian who was walking at the rate of 2 km/h in the same direction. The pedestrian could see the car for 6 min and it was visible to him upto a distance of 0.6 km. What was the speed of the car?

संजीव कोहरे में कार चला रहा था। वह एक पैदल यात्री को पार करता है जो उसी दिशा में 2 किमी/घंटा की चाल से जा रहा था। यदि पैदल यात्री उस कार का 6 मिनट तक देख सका हो तथा 0.6 किमी की दूरी तक ही देख सकता है तो कार की चाल थी?

(a) 8 km/h (b) 10 km/h (c) 6 km/h (d) 12 km/h

73. Two guns were fired from the same place at an interval of 26 min. A person in a train approaching the place hears the second sound 25 min after the 1st. Find the speed of the train, supposing that sound travels at 660 m per second.

दो बन्दूकें एक ही जगह से 26 मिनट की अंतराल पर चलाई जाती हैं। एक रेलगाड़ी में बैठा एक आदमी जो उस जगह की ओर आ रहा है, पहली आवाज सुनने के 25 मिनट बाद दूसरी गोली की आवाज सुनता है तो रेलगाड़ी की चाल क्या है यदि ध्वनि की चाल 660 मी/से हो?

(a) $\frac{2376}{25}$ km/h (b) $\frac{2376}{26}$ km/h
(c) $\frac{1188}{25}$ km/h (d) $\frac{1188}{26}$ km/h

74. A person travels a distance of 60 km, some distance he travels by bus and rest of the journey by walking, then he takes 4 hrs and 20 min. If he had taken bus for the whole journey, then he would have saved 1 h 20 min. Calculate the speed of bus.

एक आदमी 60 किमी० की दूरी कुछ बस द्वारा तथा शेष पैदल तय करता है तो उसे 4 घंटा 20 मिनट का समय लगता है। यदि वह कुल यात्रा बस से तय करता तो 1 घंटा 20 मिनट बना लेता तो बस की चाल ज्ञात करें।

(a) 15 km/h (b) 25 km/h (c) 20 km/h (d) 30 km/h

75. A person goes to a certain destination by bicycle and returns by walking, then in the whole journey he takes $10\frac{1}{2}$ hrs. If that person had walked from both the sides then he could have taken 2 hrs more. If he travels by bicycle from both the sides, then how much time will he take?

एक आदमी अपने गंतव्य स्थान पर साइकिल से जाता है तथा पैदल चल कर वापस लौटता है तो कुल $10\frac{1}{2}$ घंटा लगता है। यदि वह दोनों तरफ पैदल चला होता तो 2 घंटा अधिक लगता लेकिन वह दोनों तरफ साइकिल से तय करता है तो उसे कितना समय लगेगा?

(a) 8 h (b) $8\frac{1}{2}$ h (c) $7\frac{1}{2}$ h (d) 10 h

76. A man walks 'a' km in 'b' hrs. The time taken to walk 200 m is :

एक व्यक्ति a किमी० की दूरी b घंटों में तय करता है तो उसे 200 मी० की दूरी तय करने में लगा समय है :

(a) $\frac{200b}{a}$ hr (b) $\frac{b}{5a}$ hr (c) $\frac{b}{a}$ hr (d) $\frac{ab}{200}$ hr

77. The ratio of length of two trains is 4 : 3 and the ratio of their speed is 6 : 5. The ratio of time taken by them to cross a pole is :

दो रेलगाड़ियों की लम्बाई 4 : 3 तथा उनकी चालें 6 : 5 अनुपात में हैं। किसी खम्भे को पार करने में उनके द्वारा लिए गए समय का अनुपात है :

- (a) 5 : 6 (b) 11 : 8 (c) 20 : 18 (d) 27 : 16

78. If a distance of 50 m is covered in 1 min, then 90 m in 2 min and 130 m in 3 min, find the distance covered in 15th minute.

यदि एक व्यक्ति 1 मिनट में 50 मी, 2 मिनट में 90 मी० तथा 3 मिनट में 130 मी० की दूरी तय करता है तो वह 15 वें मिनट में कितनी दूरी तय करेगा?

- (a) 610 m (b) 750 m (c) 1000 m (d) 650 m

79. The diameter of each wheel of car is 70 cm. If each wheel rotates 400 times per minute, then the speed of the car (in km/h) if $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$.

एक कार के प्रत्येक पहिये का व्यास 70 सेमी है। यदि प्रत्येक पहिया प्रति मिनट 400 बार घूमता है तो कार की गति है (किमी/घंटा) यदि $(\pi = 22/7)$

- (a) 5.28 (b) 528 (c) 0.528 (d) 52.8

80. Each wheel of a car is making 5 revolutions per second If the diameter of a wheel is 84 cm, then the speed of the car in cm/sec would be :

एक कार का प्रत्येक पहिया प्रति सेकण्ड 5 चक्कर लगाता है। यदि पहिये का व्यास 84 सेमी० है तो कार की गति सेमी०/से में क्या होगी?

- (a) 400 cm/sec (b) 264 cm/sec
(c) 100 cm/sec (d) 1320 cm/sec

81. A man rides at the rate of 18 km/h but stops for 6 min to change horses at the end of every 7 km. The time that he will take to cover a distance of 90 km is

एक व्यक्ति 18 किमी/घंटा की गति से घोड़े की सवारी करता है। परन्तु प्रत्येक 7 किमी० की दूरी पर घोड़े बदलने के लिए 6 मिनट रुकता है तो 90 किमी० की दूरी को तय करने में वह कितना समय लेगा?

- (a) 6 h (b) 6 h 12 min
(c) 6 h 18 min (d) 6 h 24 min

82. The distance between 2 places R and S is 42 km. Anita starts from R with uniform speed of 4 km/h towards S and at the same time Romita starts from S towards R also with a certain uniform speed. They meet each other after 6 hrs. The speed of Romita is :

दो स्थानों R तथा S के बीच की दूरी 42 किमी है। अनिता 4 किमी०/घंटा की समान गति से R से S की ओर चलना शुरू करती है तथा उसी समय रोमिता भी एक निश्चित समान गति से S से R की ओर चलना शुरू करती है तो वे 6 घंटे बाद एक दूसरे से मिलती है। रोमिता की गति है :

- (a) 18 km/h (b) 20 km/h (c) 3 km/h (d) 8 km/h

83. A policeman goes after a thief who has 100 m apart. If the policeman runs a km in 8 min and the thief a km in 10 min, the distance covered by thief before he is overtake is :

एक पुलिसवाला एक चोर को जो उससे 100 मी० की दूरी पर है, पकड़ना शुरू करता है। यदि पुलिसवाला 8 मिनट में 1 किमी० तथा चोर 10 मिनट में 1 किमी० की दूरी तय करता है तो पकड़े जाने से पहले चोर कितनी दूरी तय कर लेगा?

- (a) 350 m (b) 400 m
(c) 320 m (d) 420 m

84. Two cars are moving with speed V_1, V_2 towards a crossing along two roads, if their distance from the crossing be 40 m and 50 m at an instant of time than they do not collide if their speeds are such that :

दो कारें एक क्रासिंग की ओर V_1 तथा V_2 गति से बढ़ रही हैं। यदि एक निश्चित समय क्रासिंग से उनकी दूरी क्रमशः 40 मी० तथा 50 मी० हो तो वे आपस में नहीं लड़े यदि उनकी गतियाँ इस प्रकार हो :

- (a) $V_1 : V_2 = 16 : 25$ (b) $V_1 : V_2 \neq 4 : 5$
(c) $V_1 : V_2 \neq 5 : 4$ (d) $V_1 : V_2 \neq 25 : 16$

Direction : 85 to 86

An officer arrives at a station every day at 5 p.m. and is picked up by his driver, who reaches the station in a car exactly at 5 p.m. and drives him home. One day, the officer leaves earlier than usual and reaches the station at 3 p.m. itself. Rather than wait for the car, he starts walking by the route taken by the driver everyday. The driver picks him up on the way and comes home. The officer notes that he has arrived home 40 minutes earlier.

एक ऑफिसर प्रत्येक दिन 5 बजे स्टेशन पहुँचता है जहाँ उसका ड्राइवर ठीक 5 बजे उसे लेने आता है तथा दोनों घर की तरफ चल देते हैं। एक दिन ऑफिसर नियत समय से पहले चल देता है और 3 बजे स्टेशन पहुँचता है। रुक कर कार का इंतजार करने के बजाए उसी रास्ते पर चल देता है जिस रास्ते से उसका ड्राइवर उसे लेने आता है तथा ड्राइवर उसे रास्ते में मिलता है। जब वे घर पहुँचते हैं तो ऑफिसर पाता है कि वह आज 40 मिनट पहले घर पहुँच चुका है :

85. How long was the officer walking?

ऑफिसर कितने समय तक पैदल चला था?

- (a) 20 min (b) 40 min
(c) 100 min (d) Data insufficient

86. What is the walking speed of the officer if the speed of driver is 60 km/h

ऑफिसर के चलने की गति क्या है, यदि ड्राइवर की गति 60 किमी/घं० है?

- (a) 10 km/h (b) 20 km/h
(c) 15 km/h (d) 12 km/h

PRACTICE SET

1. A truck covers a distance of 384 km at a certain speed. If the speed is decreased by 16 km/hr, it will take 2 hours more to cover the same distance. 75% of its original speed (in km/h) is :
एक ट्रक 384 किमी की दूरी किसी निश्चित चाल से तय करता है। यदि इसकी चाल 16 किमी/घण्टा कम कर दी जाए तो उसे दूरी तय करने में 2 घण्टे अधिक समय लगता है। वास्तविक चाल 75% ज्ञात करें।
(a) 45 (b) 54 (c) 48 (d) 42
2. A takes 30 min more than B to cover a distance of 15 km at a certain speed. But if A doubles his speed. He takes one hour less than B to cover the same distance. What is the speed of B (in km/h).
A 15 किमी की दूरी को किसी निश्चित चाल से B से 30 मिनट अधिक में तय करता है। परन्तु यदि A अपनी चाल को दो गुनी कर दे तो वह उसी दूरी को तय करने में B से 1 घंटा कम समय लेता है। B की चाल (किमी/घण्टा) में ज्ञात करो।
(a) 6 (b) 5 (c) $6\frac{1}{2}$ (d) $5\frac{1}{2}$
3. A and B are travelling towards each other from the point P and Q respectively. After crossing each other. A and B take $6\frac{1}{8}$ hours and 8 hours respectively to reach their destinations Q and P, respectively. If the speed of B is 16.8 km/h, then the speed (in km/h) of A?
A तथा B क्रमशः बिन्दु P तथा Q से एक दूसरे की ओर चलते हैं। एक दूसरे को पार करने के बाद, A तथा B अपने गणतन्त्र क्रमशः Q तथा P पर पहुंचने में क्रमशः $6\frac{1}{8}$ घण्टा तथा 8 घण्टे का समय लेते हैं। यदि B की चाल 16.8 किमी/घण्टा है तो A की चाल ज्ञात करो।
(a) 20.8 (b) 19.8 (c) 19.2 (d) 20.4
4. The distance between two station A and B is 800 km. A train X starts from A and moves towards B at 40 km/h and another train Y starts from B and moves towards A at 60 km/h. How far from A will they cross each other?
दो स्टेशन A तथा B 800 किमी की दूरी पर स्थित हैं। एक रेलगाड़ी X, A से B की ओर 40 किमी/घण्टे की चाल से चलती है तथा दूसरी रेलगाड़ी Y, B से A की ओर 60 किमी/घण्टे की चाल से चलती है। A से कितनी दूरी पर वे दोनों एक दूसरे को पार करेंगे।
(a) 380 km (b) 320 km (c) 300 km (d) 360 km
5. A train travelling at 44 km/h crosses a man walking with a speed of 8 km/hr in the same direction, in 15 seconds. If the train crosses a woman coming from the opposite direction in 10 seconds, then what is the speed (in km/h) of the woman?
44 किमी/घण्टे की चाल से चल रही एक रेलगाड़ी समान दिशा में 8 किमी/घण्टे की चाल से चल रहे आदमी को 15 सेकण्ड में पार करती है। यदि रेलगाड़ी विपरीत दिशा में आ रही एक औरत को 10 सेकण्ड में पार करती है। औरत की चाल किमी/घण्टे में ज्ञात करें।
(a) 10.5 (b) 10 (c) 9 (d) 8.5
6. A journey of 96 km takes one hour less by a fast train (A) than by a slow train (B). If the average of B is 16 km/h less than that of A. then the average speed (in km/h) of A is :
तेज रेलगाड़ी A 96 किमी की मात्रा को धीमी रेलगाड़ी B से एक घंटे कम में पूरा करती है। यदि B की चाल से 16 किमी/घण्टा कम है। A की औसत चाल ज्ञात करो।
(a) 68 (b) 48 (c) 54 (d) 60
7. The speed of train A is 25 km/h more than the speed of train B. A takes 4 hours less time to travel a distance of 300 km than what train B takes to travel 250 km. What is the speed of A? (in km/h)
रेलगाड़ी A की चाल रेलगाड़ी B की चाल से 25 किमी/घण्टा ज्यादा है। A, जितने समय में B 250 किमी दूरी तय करती है, उससे 4 घण्टे कम में 300 किमी तय करती है। A की चाल ज्ञात करें।
(a) 50 (b) 60 (c) 65 (d) 55
8. A train without stoppage travels with an average speed of 50 km/h and with stoppage, it travels with an average speed of 40 km/h. For how many minutes does the train stop on an average per hour?
एक रेलगाड़ी की बिना रूके औसत चाल 50 किमी/घण्टा है तथा रूकते हुए उसकी चाल 40 किमी/घण्टा है। ज्ञात करें रेलगाड़ी प्रति घण्टे कितने मिनट रूकती है।
(a) 12 (b) 13 (c) 14 (d) 15
9. Walking $\frac{5}{7}$ of his usual speed, a person reaches his office 10 min later than the usual time. His usual time in minutes is :
अपनी सामान्य गति के $\frac{5}{7}$ घूमने पर, एक आदमी हमेशा की तरह समय की तुलना में 10 मिनट बाद पहुंच जाता है। उसकी सामान्य समय ज्ञात करो (मिनटों में)?
(a) 28 (b) 30 (c) 25 (d) 35
10. A starts walking at 4 kmph and after 4 hours, B starts cycling from the same points as that of A, in the same direction at 10 kmph. After how much distance from the starting points will B catch up with A (two decimal places)?
A चलना शुरू करता है 4 किमी/घण्टा और 4 घंटे बाद B उसी स्थान से जहाँ से चलता है साइकिल चलाना शुरू करता है। उसी दिशा में 10 किमी/घण्टा शुरूआती बिंदू से कितनी दूरी के बाद B, A को पकड़ लेगा।
(a) 24.67 km (b) 26.67 km (c) 25.67 km (d) 23.67 km
11. A boat can cover a distance of 7.2 km down stream and 3.2 km upstream in 2 hours. It can also cover 1.5 km downstream and 0.6 km upstream in 24 minutes.

What is the speed of the boat when going down stream in km/h?

एक नाव धारा की दिशा में 7.2 किमी तथा धारा के विपरीत 3.2 किमी 2 घंटे में तय करती है। यह 1.5 किमी धारा की दिशा में तथा 0.6 किमी धारा के विपरीत 24 मिनट में तय करती है। नाव की धारा की दिशा में चाल ज्ञात करें।

- (a) 6 (b) $4\frac{1}{2}$ (c) 5 (d) $7\frac{1}{2}$

12. A and B are at a distance of 1.7 km apart and they start running towards each other at a speed of 8 m/s and 9 m/s respectively. After how much time, will they meet each other?

A तथा B 1.7 किमी की दूरी पर है। वे एक दूसरे की ओर क्रमशः 8 मीटर/सेकण्ड तथा 9 मीटर/सेकण्ड की चाल से दौड़ना प्रारम्भ करते हैं। ज्ञात करें वे कितने समय बाद मिलेंगे।

- (a) 1 min 40 sec (b) 1 min 4 sec
(c) 14 min (d) 14 sec

13. If a train runs at 40 km/hour, it reaches its destination late by 11 minutes. But if it runs at 50 km/hour, it is before by 5 minutes only. The correct time (in minutes) for the train to complete the journey is

यदि एक ट्रेन 40 किमी/घण्टा की चाल से जाती है। तो वह गन्तव्य पर 11 मिनट देरी से पहुंचती है। किन्तु यदि वह 50 किमी/घण्टा की चाल से जाये तो वह 5 मिनट पहले से पहुंचती है। ट्रेन द्वारा इस यात्रा को पूरा करने में लगा सही समय ज्ञात करें?

- (a) 13 (b) 15 (c) 19 (d) 21
(e) None of these

14. A train passed two bridges of lengths 800 m and 400 m in 100 seconds and 60 seconds respectively. The length of the train is

एक रेलगाड़ी दो पुलों जिनकी लम्बाइयां 800 मीटर तथा 400 मीटर हैं को क्रमशः 100 सेकण्ड तथा 60 सेकण्ड में पार करती है। तो ट्रेन की लम्बाई ज्ञात करें?

- (a) 80 m (b) 90m (c) 200m (d) 150m
(e) None of these

15. A 150 metre long train crosses 500 metre long bridge in 30 seconds. What time will it take to cross a platform 370 metre long

एक 150 मीटर लम्बी ट्रेन 500 मीटर लम्बे पुल की 30 सेकण्ड में पार करती है। 370 मीटर लम्बे प्लेटफार्म को पार करने में वह कितना समय लेगी?

- (a) 36 sec (b) 30 sec (c) 24 sec (d) 18 sec
(e) None of these

16. A train 150 metres long crosses a milestone in 15 seconds and crosses another train of the same length travelling in the opposite direction in 12 seconds. The speed of the second train in km/hr is

एक 150 मीटर लम्बी रेलगाड़ी किसी मील के पत्थर को 15 सेकण्ड में तथा विपरीत में दिशा में वही समान लम्बाई की ट्रेन को 12 सेकण्ड में पार करती है। दूसरी ट्रेन की चाल ज्ञात करें?

- (a) 52 (b) 56 (c) 54 (d) 58
(e) None of these

17. How many seconds will a 500 metre long train take to cross a man walking with a speed of 3 km/hr. in the direction of the moving train if the speed of the train is 63 km/hr?

500 मीटर लम्बी रेलगाड़ी, एक व्यक्ति जो रेलगाड़ी की दिशा में 3 किमी/घण्टा की चाल से दौड़ रहा है। तो वह ट्रेन कितने समय में पार करेगी। यदि रेलगाड़ी की चाल 63 किमी/घण्टा है

- (a) 25 (b) 30 (c) 40 (d) 45
(e) None of these

18. A moving train passes a platform 50 metres long in 14 seconds and a lamp post in 10 seconds. The speed of the train is

एक ट्रेन 50 मीटर लम्बे प्लेटफार्म को 14 सेकण्ड में तथा लैम्पपौस्ट को 10 सेकण्ड में पार करती है। रेलगाड़ी की चाल है?

- (a) 24 km/hr (b) 36 km/hr
(c) 40 km/hr (d) 45 km/hr
(e) None of these

19. A train passes two persons walking in the same direction at a speed of 3 km/hr and 5 km/hr respectively in 10 seconds and 11 seconds respectively. The speed of the train is

एक ट्रेन दो व्यक्तियों, जो समान दिशा में क्रमशः 3 किमी/घण्टा तथा 5 किमी/घण्टा की गति से दौड़ रही है को क्रमशः 10 सेकण्ड तथा 11 सेकण्ड में पार करती है। ट्रेन की चाल है?

- (a) 28 km/hr (b) 27 km/hr
(c) 25 km/hr (d) 24 km/hr
(e) None of these

20. A passenger train 150m long is travelling with a speed of 36 km/hr. If a man is cycling in the direction of train at 9 km/hr., the time taken by the train to pass the man is

एक 150 मीटर लम्बी यात्रा रेलगाड़ी 36 किमी/घण्टा की चाल से चल रही है। यदि एक व्यक्ति जो रेलगाड़ी की दिशा में 9 किमी/घण्टा की चाल से साइकिल चला रहा है। तो ज्ञात करो ट्रेन उस व्यक्ति को कितने समय में पार करेगी?

- (a) 10 sec (b) 15 sec (c) 18 sec (d) 20 sec.
(e) None of these

21. The distance between two cities A and B is 330 km. A train starts from A at 8 am and travels towards B at 60 km/hr. Another train starts from B at 9 am and travels towards A at 75 km/hr. At what time do they meet?

दो शहरों A तथा B के बीच की दूरी 330 किमी है। एक ट्रेन A से सुबह 8 बजे, B की ओर 60 किमी/घण्टा की चाल से चलना प्रारम्भ करती है। एक दूसरी ट्रेन B से सुबह 9 बजे A की ओर 75 किमी/घण्टा की चाल से चलना प्रारम्भ करेगी। तो ज्ञात करो वे किस समय मिलेगी?

- (a) 10 am (b) 10:30 am (c) 11 am (d) 11:30 am
(e) None of these

1. The speed of boat in the direction of stream is 20 km/h and speed against the stream is 16 km/h then calculate the speed of boat in still water.
धारा की दिशा में एक नाव की चाल 20 किमी०/घंटा है तथा धारा के विपरीत दिशा में नाव की चाल 16 किमी०/घंटा है तो स्थिर जल में नाव की चाल है :
(a) 18 km/h (b) 20 km/h (c) 2 km/h (d) 4 km/h
2. A boat while travelling in the direction of stream take 5 hours for 90 km, while covering the same distance in the opposite direction of stream, it takes 6 hours then the speed of stream is :
एक नाव धारा की दिशा में 90 किमी० की दूरी 5 घंटे में तय करती है जबकि धारा की विपरीत दिशा में यही दूरी 6 घंटे में तय करती है तो धारा की चाल है :
(a) 2 km/h (b) 2.5 km/h (c) 1.5 km/h (d) 1 km/h
3. A swimmer while covering a certain distance in the direction of stream, takes some time, while covering the same distance in the opposite direction of stream it takes thrice of the previous time. If the speed of swimmer in the still water is $9\frac{1}{3}$ km/h, the speed of stream is :
एक तैराक धारा की दिशा में एक निश्चित दूरी कुछ समय में तय करता है जबकि यही दूरी धारा की विपरीत दिशा में चलकर तीन गुने समय में तय करता है। यदि स्थिर जल में तैराक की चाल $9\frac{1}{3}$ किमी/घंटा है तो धारा की चाल है
(a) $4\frac{2}{3}$ km/h (b) $4\frac{1}{3}$ km/h (c) 8 km/h (d) 5 km/h
4. A boat goes 40 km upstream in 8h and 36 km downstream in 6 h. The speed of the boat in still water is :
एक नाव 8 घंटे में 40 किमी० धारा के प्रतिकूल दिशा में जाती है जबकि 6 घंटे में 36 किमी धारा की दिशा में जाती है तो शांत जल में नाव की गति है :
(a) 6.5 km/h (b) 5.5 km/h (c) 6 km/h (d) 5 km/h
5. A ship covers a certain distance the direction of water and again same distance in the opposite direction of water, takes total 9 hours. If the speed in the still water is 27 km/h and speed of water is 3 km/h. Calculate that distance covered.
एक जहाज का निश्चित दूरी को धारा की दिशा में जाकर तथा धारा की विपरीत दिशा से आने में कुल 9 घंटे का समय लेती है। यदि शांत जल में नाव की चाल 27 किमी/घंटा है तथा धारा की चाल 3 किमी/घंटा है तो वह निश्चित दूरी है :
(a) 100 km (b) 90 km (c) 240 km (d) 120 km
6. A motorboat in still water travels at a speed of 36 km/h. It goes 56 km upstream in 1 hr 45 min. The time taken by it to cover the same distance in downstream will be :
शांत जल में एक मोटरबोट की गति 36 किमी/घंटा है। यह धारा के प्रतिकूल 56 किमी की दूरी 1 घंटा 45 मिनट में जाती है तो इतनी ही दूरी धारा के प्रतिकूल जाने में कितना समय लगेगा?
(a) 2 hr 25 min (b) 3 hr
(c) 1 hr 24 min (d) 2 hr 21 min
7. In a fixed time, a boy swims double the distance along the current that he swims against the current. If the speed of the current is 3 km/h, the speed of the boy in still water is :
एक निश्चित समय में एक लड़का धारा के प्रतिकूल जितनी दूरी तक तैरता है उसकी दो गुनी दूरी वह धारा ही दिशा में तैरता है। यदि धारा की गति 3 किमी/घंटा हो तो शांत जल में लड़के की गति है :
(a) 6 km/h (b) 9 km/h (c) 10 km/h (d) 12 km/h
8. Two boats A and B start towards each other from two places, 108 km apart. Speed of the boat A and B in still water are 12 km/h and 15 km/h respectively. If A proceeds down and B up the stream, they will meet after :
दो नाव A तथा B अलग-अलग जगहों से एक दूसरे की तरफ चलते हैं। दोनों जगहों के बीच की दूरी 108 किमी है। शांत जल में नाव A तथा B की गति क्रमशः 12 किमी०/घंटा तथा 15 किमी०/घंटा है। यदि A धारा की दिशा तथा B धारा की विपरीत दिशा में आगे बढ़ते हैं तो वे कितनी देर बाद मिलेंगे?
(a) 4.5 h (b) 4 h (c) 5.4 h (d) 6 h
9. A boatman rows 1 km in 5 min along the stream and 6 km in 1 hr against the stream. The speed of the stream is :
एक नाविक धारा की दिशा में 1 किमी० दूरी 5 मिनट में तय करता है तथा धारा के प्रतिकूल दिशा में 6 किमी दूरी 1 घंटा में तय करता है तो धारा की गति है :
(a) 3 km/h (b) 6 km/h (c) 12 km/h (d) 5 km/h
10. A boat when swims in the opposite direction of stream for 5 hrs covers certain distance and covers in 2 hour while swimming with the stream. What will be the ratio of boat in still water and speed of stream?
एक नाव एक निश्चित दूरी को धारा की विपरीत दिशा में तैरकर 5 घंटे तथा धारा की दिशा में 2 घंटों में तय करती है। शांत जल में नाव की चाल तथा धारा की चाल का अनुपात है :
(a) 5 : 3 (b) 7 : 5 (c) 7 : 3 (d) 3 : 7

11. A boat goes 12 km downstream and comes back to the starting point in 3 hours. If the speed of the current is 3 km/h, then the speed (in km/h) of the boat in still water is :
एक नाव धारा की दिशा में 12 किमी० दूरी तय करती है तथा आरंभिक बिन्दु पर 3 घंटे में वापस आ जाती है। यदि धारा की चाल 3 किमी०/घंटा हो तो शांत जल में नाव की चाल है :
(a) 12 km/h (b) 9 km/h (c) 8 km/h (d) 6 km/h
12. The speed of the current is 5 km/h. A motorboat goes 10 km upstream and back again to the starting point in 50 min. The speed (km/h) of the motorboat in still water is :
धारा की गति 5 किमी/घंटा है। एक मोटरबोट धारा के प्रतिकूल 10 किमी० दूरी तय करती है तथा 50 मिनट में आरंभिक बिन्दु पर वापस आ जाती है तो शांत जल में मोटरबोट की गति (किमी/घंटा) है :
(a) 20 (b) 26 (c) 25 (d) 28
13. A man swims downstream a distance of 15 km in 1 hour. If the speed of the current is 5 km/h, the time taken by the man to swim the same distance upstream is :
एक व्यक्ति धारा की दिशा में 15 किमी० दूरी 1 घंटे में तैरता है। यदि धारा की गति 5 किमी/घंटा है तो धारा के प्रतिकूल दिशा में उतनी ही दूरी तय करने में कितना समय लगेगा?
(a) 1 hr 30 min (b) 45 min
(c) 2 hr 30 min (d) 3 hr
14. A man can row 30 km downstream and return in a total time of 8 hrs. If the speed of the boat in still water is 4 times the speed of the current, then the speed of the current is :
एक व्यक्ति 8 घंटे में धारा की दिशा में 30 किमी० दूरी तय करके वापस आ जाता है। यदि शांत जल में नाव की गति धारा की गति की चार गुनी है तो धारा की गति है :
(a) 1 km/h (b) 2 km/h (c) 4 km/h (d) 3 km/h
15. A person can row $7\frac{1}{2}$ km/h in still water and he finds that it takes him twice as long to row up as to row down the river. The speed of the stream is :
एक व्यक्ति शांत जल में $7\frac{1}{2}$ किमी/घंटा की गति से तैरता है। वह पाता है कि धारा के प्रतिकूल जाने में, धारा की दिशा में जाने की तुलना में दो गुना समय लगता है तो धारा की गति है :
(a) 2 km/h (b) 3 km/h (c) $2\frac{1}{2}$ km/h (d) $3\frac{1}{2}$ km/h
16. A man can row 6 km/h in still water. If the speed of the current is 2 km/h, it takes 4 hr more in upstream than in the downstream for the same distance. The distance is :
शांत जल में एक व्यक्ति की गति 6 किमी/घंटा है। यदि धारा की गति 2 किमी/घंटा है तो धारा की दिशा में कुछ दूर जाने में जितना समय लगता है, उससे 4 घंटे अधिक समय धारा के प्रतिकूल दिशा में उतनी ही दूरी तय करने में लगता है तो दूरी है :
(a) 30 km (b) 24 km (c) 20 km (d) 32 km
17. If a man takes 3 hrs to row 3 km upstream or 15 km downstream, then the speed of the current is :
यदि एक व्यक्ति 3 घंटे में 3 किमी० धारा की विपरीत दिशा या 15 किमी धारा की दिशा में जाता है तो धारा की गति है :
(a) 4 km/h (b) 9 km/h
(c) 2 km/h (d) Data insufficient
18. The speed of a boat in still water is 15 km/h and the rate of current is 13 km/h. Find the distance downstream in 15 min.
शांत जल में एक नाव की चाल 15 किमी/घंटा तथा धारा की चाल 13 किमी/घंटा है तो 15 मिनट में धारा की दिशा में तय की गई दूरी है
(a) 6.5 km (b) 6 km (c) 7.5 km (d) 7 km
19. A man can row three quarters of a kilometer against the stream in $11\frac{1}{4}$ min and return in $7\frac{1}{2}$ min. The speed of the man in still water is :
एक व्यक्ति धारा की विपरीत दिशा में $11\frac{1}{4}$ मिनट में एक किमी की $\frac{3}{4}$ भाग जा सकता है तथा $7\frac{1}{2}$ मिनट में वापस आ सकता है तो शांत जल में व्यक्ति की गति है :
(a) 4 km/h (b) 3 km/h (c) 5 km/h (d) 6 km/h
20. Raman can row 30 km downstream and 18 km upstream, taken 10 hr each time. What is the velocity of the current?
रमन 30 किमी० धारा की दिशा में तथा 18 किमी० धारा की विपरीत दिशा में, प्रत्येक बार जाने में 10 घंटे का समय लेता है तो धारा की गति है :
(a) 0.2 km/h (b) 0.4 km/h (c) 0.8 km/h (d) 0.6 km/h
21. A boatman takes twice as long to row a distance against the stream as to row the same distance with the stream. Find the ratio of speeds of the boat in still water and the stream.
एक नाविक धारा के विपरीत दिशा में जाने में समय, धारा की दिशा में जाने में समय की तुलना में दुगुना समय लेता है तो नाव की चाल तथा धारा की चाल का अनुपात है :
(a) 2 : 1 (b) 3 : 1 (c) 1 : 2 (d) 1 : 3
22. Gulafsha rows in still water with a speed of 4.5 km/hr to go a certain place and to come back. Find his average speed for the whole journey, if river is flowing with a speed of 1.5 km/h
गुलाफसा शांत जल में 4.5 किमी/घंटा की चाल से एक निश्चित स्थान पर जाती है तथा वापस पुनः लौट आती है। पूरी यात्रा के लिए औसत चाल है यदि धारा की चाल 1.5 किमी०/घंटा हो?
(a) 6 km/h (b) 5 km/h (c) 4 km/h (d) 7 km/h
23. A boat's speed in still water is 5 km/hr. While river is flowing with a speed of 2 km/hr. and time taken to cover a certain distance upstream is 2 hr more than time taken to cover the same distance downstream. Find the distance.
एक नाव की शांत जल में चाल 5 किमी/घंटा है जबकि धारा की चाल 2 किमी/घंटा है। धारा के विपरीत दिशा जाने में लगा समय, धारा की दिशा जाने में लगा समय से 2 घंटा अधिक है तो दूरी है :
(a) 10.5 km (b) 11 km (c) 10.9 km (d) 15 km

24. A boat running upstream covers a distance of 10 km in 30 min and while running downstream, it covers the same distance in 25 min. What is the speed of the river current in km/h?

एक नाव धारा के विपरीत दिशा में 10 किमी० की दूरी 30 मिनट में तथा धारा की दिशा में यही दूरी 25 मिनट में तय करता है तो धारा की चाल (किमी/घंटा) है :

- (a) 20 (b) 2.2 (c) 2 (d) None

25. A steamer goes downstream from one port to another port in 4 hr. It covers the same distance upstream in 5 hr. If the speed of the stream is 2 km/hr, find the distance between the two ports.

एक स्टीमर धारा की दिशा में एक पोर्ट से दूसरे पोर्ट तक 4 घंटे में जाता है तथा विपरीत दिशा में 5 घंटे में जाता है। यदि धारा की गति 2 किमी/घंटा है तो दोनों पोर्ट के बीच दूरी है :

- (a) 50 km (b) 60 km (c) 70 km (d) 80 km

26. The ratio of speeds of a motorboat to that of the current of water is 36 : 5. The motorboat goes along with the current in 5 hr 10 min. Find the time taken to come back of motorboat.

एक मोटरबोट की चाल तथा धारा की चाल का अनुपात 36 : 5 है। यदि मोटरबोट धारा की दिशा में 5 घंटे 10 मिनट में एक स्थान पर जाती है तो लौटने में लगा समय है :

- (a) 5 hr 50 min (b) 6 hr
(c) 6 hr 50 min (d) 12 hr 10 min

27. Ishwar is rowing a boat. He takes half time in moving a certain distance downstream than upstream, what is the ratio of rate of boat in still water to the rate of current?

ईश्वर एक नाव चला रहा है। वह एक निश्चित दूरी धारा की दिशा में तय करने में लगा समय, धारा के विपरीत दिशा में लगा समय का आधा लेता है तो शांत जल में नाव की चाल तथा धारा की चाल का अनुपात है

- (a) 2 : 1 (b) 5 : 1 (c) 7 : 1 (d) 3 : 1

28. In a river, the ratio of the speed of stream and speed of boat in still water is 2 : 5. Again, ratio of the speed of stream and speed of another boat in still water is 3 : 4. What is the ratio of the speeds of first boat to the second boat in still water?

एक नदी में, धारा की चाल तथा शांत जल में नाव की चाल का अनुपात 2 : 5 है। पुनः एक दूसरे नाव के लिए, धारा की चाल तथा

शांत जल में नाव की चाल का अनुपात 3 : 4 है तो शांत जल में इनके चालों का अनुपात है :

- (a) 10 : 7 (b) 15 : 8 (c) 4 : 3 (d) 5 : 3

29. A boy can swim in still water at a speed of 10 km/h. If the speed of the current would have been 5 km/h, then the boy could swim 60 km.

शांत जल में एक लड़का 10 किमी/घंटा की गति से तैर सकता है। यदि धारा की गति 5 किमी/घंटा हो तो लड़का 60 किमी० की दूरी कितने समय में तैरगा?

- (a) Upstream in 4 hrs
(b) Downstream in 12 hrs
(c) Upstream in 6 hrs
(d) downstream in 4 hrs

30. A boat covers 24 km upstream and 36 km downstream in 6 hrs, while it covers 36 km upstream and 24 km downstream in $6\frac{1}{2}$ hrs then speed of the current is :

एक नाव 6 घंटे में धारा के प्रतिकूल 24 किमी० दूरी तथा धारा के अनुकूल 36 किमी० की दूरी तय करता है जबकि यह $6\frac{1}{2}$ घंटे में धारा के प्रतिकूल 36 किमी० तथा धारा के अनुकूल 24 किमी० की दूरी तय करता है तो धारा की गति है :

- (a) 1 km/h (b) 2 km/h (c) 1.5 km/h (d) 2.5 km/h

31. A boat covers 12 km upstream and 18 km downstream in 3 hrs. while it covers 36 km upstream and 24 km downstream in $6\frac{1}{2}$ hrs. What is the speed of current?

एक नाव 3 घंटे में 12 किमी० दूरी धारा के प्रतिकूल तथा 18 किमी० दूरी धारा की दिशा में तय करती है जबकि यह $6\frac{1}{2}$ घंटे में 36 किमी० दूरी धारा के प्रतिकूल तथा 24 किमी दूरी धारा की दिशा में तय करती है तो धारा की गति है :

- (a) 1.5 km/h (b) 1 km/h (c) 2 km/h (d) 2.5 km/h

32. The speed of a boat along the stream is 12 km/h and against the stream is 8 km/h. The time taken by the boat to sail 24 km/h still water is :

धारा की दिशा में नाव की गति 12 किमी/घंटा है और धारा के प्रतिकूल नाव की गति 8 किमी/घंटा है तो शांत जल में 24 किमी दूरी तय करने में नाव को कितना समय लगेगा?

- (a) 2 hr (b) 3 hr (c) 2.4 hr (d) 1.2 hr

PRACTICE SET

1. **A man can swim downstream at 8 km/h and upstream at 2 km/h. Find man's rate in still water.**
एक व्यक्ति धारा की दिशा में 8 किमी/घण्टा से तैर सकता है और धारा के विपरीत 2 किमी/घण्टा से तैर सकता है। तो बताओं व्यक्ति शांत जल में क्या गति होगी?
(a) 3 km/h (b) 5 km/h
(c) 6 km/h (d) none of these
(e) cannot be determined
2. **A boat man can row 2 km against the stream in 20 min. and return in 15 min. Find the rate of rowing in still water**
एक नाविक धारा के विरुद्ध 20 मिनट में 2 किमी की दूरी तय करता है और वहां से 15 मिनट में वापसी करता है। तो बताओं शांत जल में नाविक की क्या गति होगी?
(a) 4 km/h (b) 2 km/h
(c) 1 km/h (d) none of these
(e) cannot be determined
3. **A man can row 6 km/h in the still water. If the river is running at 2 km/h, it takes him 3 hours to row to a place and back. How far is the place?**
एक व्यक्ति शान्त जल में 6 किमी/घण्टा की गति से तैर सकता है। अगर नदी में धारा का वेग 2 किमी/घण्टा है और व्यक्ति 3 घण्टे में एक जगह जा कर वहां से वापसी करता है तो जगह कितनी दूर होनी चाहिए
(a) 8 km (b) 2 km
(c) 4 km (d) none of these
(e) cannot be determined
4. **A man can row at a speed of 4.5 km/h in still water to a certain upstream point and back to the starting point in a river which flows at 1.5 km/h. Find his average speed for total journey.**
एक व्यक्ति शान्त जल में 4.5 किमी/घण्टा तैर सकता है। वह धारा की विपरीत दिशा में एक जगह जा कर वहां से वापसी करता है। धारा का वेग 1.5 किमी/घण्टा है, तो बताओं सम्पूर्ण यात्रा की औसत गति क्या होगी?
(a) 7 km/h (b) 4 km/h
(c) 5 km/h (d) none of these
(e) cannot be determined
5. **A motor boat can travel at 10 km/h in still water. It traveled 91 km downstream in a river and then returned, taking altogether 20 hours. Find the rate of flow of river.**
एक मोटरबोट शान्त जल में 10 किमी/घण्टा की गति से चलती है कुल 20 घण्टे में, अगर वह एक नदी में धारा की दिशा में 91 किलोमीटर जा कर वहां से वापसी करती है तो धारा का वेग क्या होगा?
(a) 1 km/h (b) 4 km/h
(c) 3 km/h (d) none of these
(e) cannot be determined
6. **A boat takes half time in moving a certain distance downstream than upstream. The ratio of the speed of the boat in still water and that of the current is**
एक नौका को कुछ दूरी तक धारा के प्रतिकूल जाने की तुलना में नीचे की ओर जाने में आधा समय लगता है। स्थिर जल में और उस धारा में नौका की गति का अनुपात क्या होगा?
(a) 2 : 1 (b) 4 : 3 (c) 1 : 2 (d) 3 : 1
(e) None of these
7. **A man can row 30 km downstream in 2 hours and 15 km upstream in 5 hours. Find the man's rowing rate in still water and speed of current.**
दो घण्टों में एक व्यक्ति धारा की दिशा में 30 किमी तैरता है और 5 घण्टे में धारा की विपरीत दिशा में 15 किमी तैरता है। तो बताओं व्यक्ति की शान्त जल में गति क्या होगी और धारा का वेग क्या होगा?
(a) 5 km/h, 3 km/h (b) 9 km/h, 6 km/h
(c) 1 km/h, 4 km/h (d) none of these
(e) cannot be determined
8. **A man rows upstream 20 km and downstream 30 km taking 5 hours each. Find the speed of current.**
5 घण्टे में एक व्यक्ति धारा के विरुद्ध 20 किलोमीटर और धारा की दिशा में 30 किमी तैरता है। तो बताओं धारा का वेग क्या होगा?
(a) 2 km/h (b) 4 km/h
(c) 1 km/h (d) none of these
(e) cannot be determined
9. **A man can row 4 km/h in still water and he finds that it takes him twice as long to row up as to row down the river. Find the rate of stream.**
एक तैराक की शान्त जल में चाल 4 किमी/घण्टा है वह नदी के बहाव के अनुकूल एक निश्चित दूरी तय करने में जितना समय लेता है उससे दुगुना समय नदी के बहाव के विपरीत इतनी ही दूरी तय करने में लेता है। धारा का वेग ज्ञात कीजिए?
(a) 5.4 km/h (b) 1.3 km/h
(c) 2.5 km/h (d) None of these
(e) cannot be determined
10. **A man rows 10 km upstream and back again to the starting point in 55 min. If the speed of stream is 2 km/h, find the speed of rowing in still water.**
एक व्यक्ति धारा के विरुद्ध 10 किलोमीटर और वहां आने में 55 मिनट लेता है। अगर धारा की गति 2 किमी/घण्टा है तो बताओं व्यक्ति की शान्त जल में तैरने की गति क्या होगी
(a) 25 (b) 27
(c) 22 (d) none of these
(e) cannot be determined
11. **A boat can travel with a speed of 13 km/hr in still water. If the speed of the stream is 4 km/hr, find the time taken by the boat to go 68 km downstream.**

- किसी नाव की शांत जल में चाल 13 किमी/घंटा है। यदि धारा की चाल 4 किमी/घंटा हो, तो धारा की दिशा में नाव को 68 किमी दूरी तय करने में कितना समय लगेगा?
- (a) 2 hrs (b) 3 hrs (c) 4 hrs (d) 5 hrs 1
(e) None of these
12. A man's speed with the current is 15 km/hr and the speed of the current is 2.5 km/hr. The man's speed against the current is:
एक व्यक्ति की धारा की दिशा में चाल 15 किमी/घंटा है। तथा धारा की चाल 2.5 किमी/घंटा है तो व्यक्ति की धारा की विपरीत दिशा में ज्ञात करो
- (a) 8.5 km/hr (b) 9 km/hr
(c) 10 km/hr (d) 12.5 km/hr
(e) cannot be determined
13. A boat running upstream takes 8 hours 48 minutes to cover a certain distance, while it takes 4 hours to cover the same distance running downstream. What is the ratio between the speed of the boat and speed of the water current respectively?
एक नाव धारा के विपरीत दिशा में किसी निश्चित दूरी को तय करने में 8 घंटा 48 मिनट का समय लेती है। जबकि वही नाव धारा की दिशा में समान दूरी को तय करने में 4 घण्टे का समय लेती है। तो नाव की शांत जल में चाल तथा धारा की चाल का अनुपात ज्ञात करें
- (a) 2 : 1 (b) 3 : 2 (c) 8 : 3 (d) 3 : 1
(e) None of these
14. A motorboat, whose speed in 15 km/hr in still water goes 30 km downstream and comes back in a total of 4 hours 30 minutes. The speed of the stream (in km/hr) is:
एक मोटर नाव, जिसकी शान्त जल में चाल 15 किमी/घंटा है। धारा की दिशा में 30 किमी जाने तथा फिर वापस आने में कुल 4 घण्टा 30 मिनट का समय लेती है। धारा की चाल किमी/घंटा में ज्ञात करो
- (a) 4 (b) 5 (c) 6 (d) 10
(e) None of these
15. In one hour, a boat goes 11 km/hr along the stream and 5 km/hr against the stream. The speed of the boat in still water (in km/hr) is?
एक नाव एक घण्टे में धारा की दिशा में 11 किमी तथा धारा के विपरीत दिशा में 5 किमी जाती है। तो नाव की शांत जल में चाल ज्ञात करो?
- (a) 3km/hr (b) 5 km/hr (c) 8 km/hr (d) 9 km/hr
(e) None of these
16. A boat running downstream covers a distance of 16 km in 2 hours while for covering the same distance upstream, it takes 4 hours. What is the speed of the boat in still water?
एक नाव धारा की दिशा में 2 घण्टों में 16 किमी जाती है। जबकि धारा के विपरीत दिशा में यही दूरी 4 घण्टे में तय करती है। तो नाव की शान्त जल में चाल ज्ञात करें
- (a) 4 km/hr (b) 6 km/hr
(c) 8 km/hr (d) data inadequate
(e) None of these
17. The speed of a boat in still water in 15 km/hr and the rate of current is 3 km/hr. The distance travelled downstream in 12 minutes is:
एक नाव की शान्त जल में चाल 15 किमी/घण्टा तथा धारा की चाल 3 किमी/घण्टा है। तो नाव द्वारा धारा की दिशा में 12 मिनट में तय की गयी दूरी ज्ञात करो
- (a) 1.2 km (b) 1.8 km (c) 2.4 km (d) 3.6 km
(e) None of these
18. A boat takes 90 minutes less to travel 36 miles downstream than to travel the same distance upstream. If the speed of the boat in still water is 10 mph, the speed of the stream is
एक नाव 36 मील दूरी को धारा की दिशा में तय करने में, धारा की विपरीत दिशा में तय करने में लिये गये समय से 90 मिनट कम समय लेती है। यदि नाव की शान्त जल में चाल 10 मील/घण्टा है। तो धारा की चाल ज्ञात करो?
- (a) 2mph (b) 2.5 mph (c) 3 mph (d) 4 mph
(e) None of these
19. A man can row at 5 kmph in still water. If the velocity of current is 1 kmph and it takes him 1 hour to row to a place and come back, how far is the place?
एक आदमी शान्त जल में 5 किमी/घण्टा की चाल से नाव की सैर करता है। यदि धारा की चाल 1 किमी/घण्टा हो तो यह उसे किसी स्थान पर जाने तथा वापस आने में 1 घण्टा लेती है। उस स्थान की प्रारम्भिक स्थान में दूरी ज्ञात करो?
- (a) 2.4 km (b) 2.5 km (c) 3 km (d) 3.6 km
(e) None of these
20. A boat covers a certain distance downstream in 1 hour, while it comes back in $1\frac{1}{2}$ hours. If the speed of the stream be 3 kmph, what is the speed of the boat in still water?
एक नाव की धारा की दिशा में किसी निश्चित दूरी को 1 घण्टे में, तथा वापस आने में $1\frac{1}{2}$ घण्टे का समय लेती है। यदि धारा की चाल 3 किमी/घण्टा नाव की चाल बताओं?
- (a) 12 kmph (b) 13 kmph
(c) 14 kmph (d) 15 kmph
(e) None of these
21. A boatman goes 2 km against the current of the stream in 1 hour and goes 1 km along the current in 10 minutes. How long will it take to go 5 km in still water?
एक नाविक धारा के विपरीत दिशा में 2 किमी जाने में 1 घण्टा लेता है। तथा धारा की दिशा में 1 किमी की दूरी 10 मिनट में तय करता है। तो शान्त जल में 5 किमी की दूरी तय करने में वह कितना समय लेगा?
- (a) 40 minutes (b) 1 hour
(c) 1 hr 15 min (d) 1 hr 30 min
(e) None of these

22. A man can row three-quarters of a kilometre against the stream in $11\frac{1}{4}$ minutes and down the stream in $7\frac{1}{2}$ minutes. The speed (in km/hr) of the man in still water is:
 एक व्यक्ति एक किलोमीटर के तीन चौथाई भाग को धारा के विपरीत दिशा में जाने में $11\frac{1}{4}$ मिनट का समय तथा धारा की दिशा में जाने में $7\frac{1}{2}$ मिनट का समय लेता है। तो व्यक्ति की शान्त जल में चाल ज्ञात करो?
 (a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 5
 (e) None of these
23. Speed of a boat in standing water is 9 kmph and the speed of the stream is 1.5 kmph. A man rows to a place at a distance of 105 km and comes back to the starting point. The total time taken by him is:
 किसी नाव की शान्त जल में चाल 9 किमी/घण्टा तथा धारा की चाल 1.5 किमी/घण्टा है। एक आदमी इस नाव की सैर करने 105 किमी जाता है। तथा फिर वापस आता है। तो उसके द्वारा लिया गया कुल समय ज्ञात करें?
 (a) 16 hour (b) 18 hour
 (c) 20 hour (d) 24 hour
- (e) None of these
24. A man takes twice as long to row a distance against the stream as to row the same distance in favour of the stream. The ratio of the speed of the boat (in still water) and the stream is:
 एक व्यक्ति एक निश्चित दूरी को धारा की विपरीत दिशा में जाने में धारा की दिशा में जाने से दोगुना समय लेता है। तो नाव की शान्त जल में चाल तथा धारा की चाल का अनुपात ज्ञात करो?
 (a) 2 : 1 (b) 3 : 1
 (c) 3 : 2 (d) 4 : 3
 (e) None of these
25. A man rows to a place 48 km distance and come back in 14 hours. He finds that he can row 4 km with the stream in the same time as 3 km against the stream. The rate of the stream is:
 एक आदमी नाव से 48 किमी दूरी जाने तथा वापस आने में 14 घण्टे का समय लेता है। तब वह पाता है कि वह धारा की दिशा में 4 किमी जाने में लिये गये समय में वह धारा के विपरीत दिशा में 3 किमी जा सकता है। धारा की चाल ज्ञात करो?
 (a) 1 km/hr (b) 1.5 km/hr
 (c) 2 km/hr (d) 2.5 km/hr
 (e) None of these

1. A can give 40 m start to B and 70 m to C in a race of one kilometre. How many metres start can B give to C in a race of one kilometre?
एक किमी० की दौड़ में A, B को 40 मी० तथा C को 70 मी० की बढ़त दे सकता है तो B, C को एक किमी० की दौड़ में कितना मी० का बढ़त दे सकता है?
(a) 30 m (b) $31\frac{1}{4}$ m (c) $31\frac{3}{4}$ m (d) 32 m
2. In a race of 200 m, B can give a start of 10 m to A and C can give a start of 20 m to B. The start that C can give to A in the same race is :
एक 200 मी० की दौड़ में, B, A को 10 मी० तथा C, B को 20 मी० की बढ़त दे सकता है तो इसी दौड़ में C, A को कितनी मी० की बढ़त दे सकता है?
(a) 30 m (b) 25 m (c) 29 m (d) 27 m
3. In a 100 m race, Kamal defeats Bimal by 5 sec If the speed of Kamal is 18 km/h, then the speed of Bimal is एक 100 मी० की दौड़ में, कमल, बिमल को 5 सेकण्ड से हरा देता है। यदि कमल की गति 18 किमी/घंटा है तो बिमल की गति है :
(a) 15.4 km/h (b) 14.5 km/h
(c) 14.4 km/h (d) 14 km/h
4. A and B run a kilometre and A wins by 25 seconds. A and C run a kilometre and A wins by 275 m. When B and C run the same distance. B wins by 30 sec. The time taken by A to run a kilometre is :
1 किमी० की दौड़ में A, B को 25 सेकण्ड से हरा देता है तथा 1 किमी की दौड़ में A, C को 275 मी० से हरा देता है तथा इसी दौड़ में B, C को 30 सेकण्ड से हरा देता है तो A द्वारा 1 किमी० दूरी कितनी देर में तय किया जाएगा?
(a) 2 min 25 sec (b) 2 min 50 sec
(c) 3 min 20 sec (d) 3 min 30 sec
5. In a one-kilometre race A, B and C are the three participants. A can give B a start of 50 m and C a start of 69 m. Then the start which B can give to C is :
एक किमी० की दौड़ में, A, B को 50 मी० तथा C को 69 मी० की बढ़त दे सकता है तो 1 किमी० की दौड़ में B, C को कितनी बढ़त दे सकता है
(a) 17 m (b) 20 m (c) 19 m (d) 18 m
6. In a race of one kilometre. A gives B a start of 100 m and still wins by 20 sec But if A gives B a start of 25 sec, B wins by 50 m. The time taken by A to run one kilometre is:
1 किमी की दौड़ में A, B को 100 मी की बढ़त देता है तथा फिर भी 20 सेकण्ड से जीत जाता है। यदि A, B को 25 सेकण्ड की शुरुआत दे तो B, 50 मी० से जीत जाता है। A द्वारा 1 किमी की दूरी कितनी देर में तय होगी?
(a) 17 sec (b) $\frac{500}{29}$ sec (c) $\frac{1200}{29}$ sec (d) $\frac{700}{29}$ sec
7. In a kilometre race, A beats B by 30 sec and B beats C by 15 sec. If A beats C by 180 m. The time taken by A to run 1 kilometre is :
1 किमी की दौड़ में A, B को 30 सेकण्ड से तथा B, C को 15 सेकण्ड से हरा सकता है। यदि A, C को 180 मी० से हराता है तो A द्वारा 1 किमी० दौड़ने में लिया जाने वाला समय है :
(a) 250 sec (b) 205 sec (c) 200 sec (d) 210 sec
8. In a race of 1000 m, A can beat B by 100 m. In a race of 400 m, B beats C by 40 m. In a race of 500 m, A will beat C by
1000 मी० की दौड़ में A, B को 100 मी० से हरा सकता है तथा 400 मी० की दौड़ में B, C को 40 मी० से हरा सकता है। 500 मी० की दौड़ में A, C को कितने मी० से हराएगा?
(a) 95 m (b) 50 m (c) 45 m (d) 60 m
9. In a race of 800 m, A can beat B by 40 m. In a race of 500 m, B can beat C by 5 m. In a race of 200 m, A will beat C by
800 मी० की दौड़ में, A, B को 40 मी० से हरा सकता है तथा 500 मी० की दौड़ में B, C को 5 मी० से हरा सकता है तो 200 मी० की दौड़ में A, C को कितने मी० से हराएगा?
(a) 11.9 m (b) 1.19 m (c) 12.7 m (d) 1.27 m
10. A, B, C walk 1 km in 5 min, 8 min and 10 min respectively. C starts walking from a point, at a certain time, B starts from the same point 1 min later and A starts from the same point 2 min later than C. Then A meets B and C after.
A, B तथा C, 1 किमी० की दूरी क्रमशः 5, 8 तथा 10 मिनट में तय करते हैं। C चलना शुरु करता है तथा B उससे 1 मिनट बाद एवं A, C से 2 मिनट बाद चलना शुरु करता है तो A, B तथा C को कितनी देर बाद मिलता है :
(a) 1 min, 2 min (b) 2 min, 3 min
(c) $\frac{4}{3}$ min, 3 min (d) $\frac{5}{3}$ min, 2 min
11. A and B run a 5 km race on a round course of 400 m. If their speed are in the ratio 5 : 4, the number of times, the winner passes the other is :
A तथा B, 5 किमी की दौड़ 400 मी० के वृत्ताकार मैदान पर दौड़ना शुरु करते हैं। यदि उनकी गति का अनुपात 5 : 4 है तो विजेता हारने वाले को कितनी बार पार करेगा?
(a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 5
12. A runs $1\frac{3}{4}$ times as fast as B. If A gives B a start of 84 m, how far must the winning post be so that A and B might reach it at the same time?

- A, B से $1\frac{3}{4}$ गुना तेज दौड़ता है। यदि A, B को 84 मी० की बढ़त देना है तो लक्ष्य स्तंभ कितना दूर होना चाहिए कि A तथा B एक ही समय लक्ष्य स्तंभ पर पहुँचे?
- (a) 195 m (b) 196 m (c) 188 m (d) 190 m
13. A is $1\frac{2}{3}$ times as fast as B . If A gives B a start of 60 m, how long should the racecourse be so that both of them reach at the same time?
- A, B से $1\frac{2}{3}$ गुना तेज दौड़ता है। यदि A, B को 60 मी० की बढ़त देना है तो दौड़ का मैदान कितना लम्बा होना चाहिए कि दोनों लक्ष्य पर एक ही समय पहुँचे?
- (a) 100 m (b) 120 m (c) 140 m (d) 150 m
14. A can run a kilometre in 4 min 54 sec and B can run this distance in 5 min. How many metres ahead of 'A' should 'B' stand at the start of the kilometre race so that both of them reach the finish point together?
- A एक किमी की दूरी 4 मिनट 54 सेकेण्ड में दौड़ सकता है तथा B इस दूरी को 5 मिनट में दौड़ सकता है। इस किसी की दौड़ के आरंभ में B को A के कितना भी आगे खड़ा होना चाहिए कि दोनों फिनिश प्वाइन्ट पर एक साथ पहुँचे?
- (a) 20 m (b) 16 m (c) 18 m (d) 14.5 m
15. A can run a distance of 1 km in 3 min 10 sec and B can run the same distance in 3 min 20 sec. If they start together, by what distance will A beat B ?
- A एक किमी की दूरी 3 मिनट 10 से तथा $B, 3$ मिनट 20 से० में दौड़ सकते हैं। यदि ये एक साथ दौड़ना प्रारंभ करें तो A, B को कितना मी० से पराजित करेगा?
- (a) 36 m (b) 30 m (c) 50 m (d) 60 m
16. A racecourse is 400 m long. A and B run a race and A wins by 5 m. B and C run over the same course and B wins by 4 m. C and D run over it and D wins by 16 m. If A and D run over it, men who would win and by how much?
- एक दौड़ का मैदान 400 मी० लम्बा है। इस दौड़ में A और B दौड़ते हैं तो A 5 मी० से जीत जाता है। इसी दौड़ में B तथा C दौड़ते हैं तो B 4 मी० से जीत जाता है। C तथा D जब दौड़ते हैं तो D 16 मी० से जीत जाता है। यदि A तथा D दौड़े तो कौन तथा कितना मी० से जीत जाएगा?
- (a) A , by 8.4 m (b) D , by 8.4 m
(c) D , by 7.2 m (d) A , by 7.2 m
17. A and B walk on a circular path whose circumference is 35 km. They start walking from the same place in the same direction and at the same time. Speed of A is 4 km/h and speed of B is 5 km/h. After how much time will they meet again?
- A तथा B एक वृत्ताकार रास्ते पर चलते हैं जिसका परिधि 35 किमी० है। ये एक ही समय पर एक ही स्थान से तथा एक ही दिशा में चलना प्रारंभ करते हैं। A की गति 4 किमी/घं० तथा B की गति 5 किमी/घं० है तो कितने समय के बाद ये पुनः मिलेंगे?
- (a) 15 hrs (b) 21 hrs (c) 35 hrs (d) 42 hrs
18. Two cyclist start on a circular track from a given point but in opposite directions with speeds of 7 m/sec and 8 m/sec respectively. If the circumference of the circle is 300 m, after what time will they meet at the starting point?
- दो साइकिल-सवार एक वृत्ताकार रास्ते पर एक ही जगह से लेकिन विपरीत दिशा में क्रमशः 7 मी/से० तथा 8 मी/से० की गति से चलना प्रारंभ करते हैं। यदि वृत्त का परिधि 300 मी० है तो ये प्रारंभिक बिन्दु पर पुनः कितने समय के बाद मिलेंगे?
- (a) 20 sec (b) 100 sec (c) 300 sec (d) 200 sec
19. A circular running path is 726 m in circumference. Two men start from the same point and walk in opposite directions at 3.75 km/h and 4.5 km/h respectively. When will they meet for the first time?
- एक वृत्ताकार रास्ते की परिधि 726 मी० है। इस रास्ते पर दो व्यक्ति एक ही जगह से लेकिन विपरीत दिशा में क्रमशः 3.75 किमी/घं० एवं 4.5 किमी/घं० की चाल से चलना प्रारंभ करते हैं तो ये पहली बार कब मिलेंगे?
- (a) 5.5 min (b) 6 min (c) 4.9 min (d) 5.28 min
20. Three men P, Q and R go walking round a circle 1 km in circumference at the rates of 10, 20 and 40 m per minute respectively. If they all start together and walk in the same direction, when will they again be together at the same place?
- तीन व्यक्ति, P, Q तथा R एक वृत्ताकार रास्ते पर चलते हैं जिसकी परिधि 1 किमी है एवं इनकी गतियाँ क्रमशः 10, 20 तथा 40 मी० प्रति मिनट है। यदि ये एक साथ एक ही दिशा में चलना प्रारंभ करें तो ये सभी एक साथ उसी स्थान पर पुनः कब होंगे?
- (a) After 50 min (b) After 240 min
(c) After 800 min (d) After 100 min
- Direction : 21 to 22**
- Two men A and B walk round a circle 1200 m in circumference. A walks at the rate of 150 m/min and B at the rate of 80 m/min. If they both start at the same time from the same point and walk in the same direction.
- दो व्यक्ति A तथा B एक वृत्त के चारों ओर टहलते हैं जिसकी परिधि 1200 मी है। A की गति 150 मी/मिनट तथा B की गति 80 मी/मिनट है। यदि ये एक ही स्थान से एक ही समय तथा एक ही दिशा में चलना प्रारंभ करें तो
21. When will they first be together again at the starting point?
- प्रारंभिक स्थान पर वे पुनः पहली बार एक साथ कब होंगे?
- (a) 1 hr 30 min (b) 2 hr
(c) 3 hr (d) 4 hr 20 min
22. When will they be together again?
- वे पुनः एक साथ कब होंगे?
- (a) 13 min (b) 17 min (c) $13\frac{1}{7}$ min (d) $17\frac{1}{7}$ min

Problem on Ages

आयु पर आधारित प्रश्न

- Sachin is younger than Rahul by 4 years. If their ages are in the respective ratio of 7: 9; how old is Sachin?**
सचिन राहुल से 4 वर्ष छोटा है। इनकी आयु का अनुपात 7 : 9 है सचिन की वर्तमान आयु कितनी है?

(a) 16 yrs (b) 18 yrs (c) 28 yrs
(d) None of these (e) cannot be determined
- The ratio between the present ages of P and Q is 5 : 7 respectively. If Q is 4 years old than P, what will be the total of P's and Q's present ages?**
P और Q की वर्तमान आयु का अनुपात 5 : 7 है। अगर Q, P से चार साल बड़ा है, तो बताओं कि P और Q की वर्तमान आयु का योग क्या होगा?

(a) 48 yrs (b) 52 yrs (c) 56 yrs (d) 51 yrs
(e) none of these
- Present ages of X and Y are in the ratio 5:6 respectively. Seven years hence this ratio will become 6:7 respectively. What is X's present age in years?**
X और Y की वर्तमान आयु का अनुपात 5 : 6 है। सात साल बाद इनकी आयु का अनुपात 6 : 7 होगा। तो बताओं X की वर्तमान आयु क्या होगी?

(a) 35 (b) 42 (c) 49 (d) 50
(e) none of these
- Six years ago, the ratio of the ages of Kunal and Sagar was 6:5. four years hence the ratio of their ages will be 11: 10. What is Sagar's age at present?**
6 वर्ष पूर्व कुनाल तथा सागर की आयु का अनुपात 6 : 5 था। चार वर्ष बाद इनकी आयु का अनुपात 11 : 10 होगा। सागर की वर्तमान आयु कितनी है?

(a) 16 yrs (b) 18 yrs (c) 20 yrs (d) 17 yrs
(e) none of these
- The ratio of the present ages of two brothers is 1:2 and 5 years back the ratio was 1:3 what is will be the ratio of their ages after 5 years?**
दो भाइयों की वर्तमान आयु का अनुपात 1 : 2 है। 5 साल पूर्व इस आयु का अनुपात 1 : 3 था। तो बताओं की 5 साल बाद, इनकी आयु का क्या अनुपात होगा

(a) 1 : 4 (b) 2 : 3 (c) 3 : 5 (d) 5 : 6
(e) none of these
- The ratio of the father's age to his son's age is 7 : 3. The product of their ages is 756. the ratio of their ages after 6 years will be:**
पिता व पुत्र की आयु का अनुपात 7 : 3 है इनकी आयु का गुणनफल 756 है। छह वर्ष बाद इनकी आयु का अनुपात क्या होगा?

(a) 5 : 2 (b) 2 : 1 (c) 11 : 7 (d) 13 : 9
- The ratio between the school ages of Neelam and Shaan is 5:6 respectively. If the ratio between the one-third age of Neelam and half of Shaan's age is 5:9, Then what is the school age of Shaan?**
नीलम तथा शान की वर्तमान आयु का अनुपात 5 : 6 हैं यदि नीलम की एक तिहाई आयु तथा शान की आधी आयु का अनुपात 5 : 9 हो, तो शान की वर्तमान आयु कितनी है?

(a) 25 yrs (b) 30 yrs (c) 36 yrs (d) None
(e) cannot be determined
- A is two years older than B who is twice as old as C in age. If the total of the ages of A,B and C be 27, then how old is B?**
A, B से 2 वर्ष बड़ा है तथा B की आयु, C की आयु से दोगुनी है। यदि A, B, C की आयु का योग 27 वर्ष हो, तो B की आयु कितनी है

(a) 7 (b) 8 (c) 9 (d) 10
(e) 11
- Eighteen years ago, a father was three times as old as his son. Now the father is only twice as old as his son then the sum of the present ages of the son and the father is:**
18 वर्ष पूर्व एक व्यक्ति की आयु उसके पुत्र की आयु से तीन गुनी थी। अब उस व्यक्ति की आयु अपने पुत्र की आयु से दोगुनी है। पिता तथा पुत्र की वर्तमान आयु का योग क्या होगा?

(a) 54 (b) 72 (c) 105 (d) 108
(e) none of these
- A person's present age is two -fifth of the age of his mother. After 8 years, he will be one-half of the age of his mother. How old is the mother at present?**
एक व्यक्ति की वर्तमान आयु अपनी माता की आयु का 2/5 है। 8 वर्ष बाद इस व्यक्ति की आयु उस समय अपनी माता की आयु की आधी होगी। इस समय उसकी माता की आयु कितनी है?

(a) 32 yrs (b) 36 yrs (c) 40 yrs (d) 48 yrs
(e) none of these
- Four years ago, the father's age was three times the age of his son .The total of the ages of the father and the son after four years, will be 64 years. What is the father's age at present?**
चार वर्ष पूर्व पिता की आयु अपने पुत्र की आयु की तीन गुनी थी। चार वर्ष बाद, पिता और पुत्र की आयु का योग 64 साल होगा। तो बताओं, पिता की वर्तमान आयु क्या होगी?

(a) 32 yrs (b) 36 yrs (c) 44 yrs (d) 40
(e) none of these

12. The sum of the present ages of a father and his son is 60 years. Six years ago, father's age was five times the age of the son. After 6 years, son's age will be:
 पिता और उसके पुत्र की वर्तमान आयु का योग 60 साल है। 6 वर्ष पूर्व, पिता की आयु अपने पुत्र की आयु की 5 गुनी थी। तो बताओं, 6 वर्ष बाद पुत्र की आयु क्या होगी?
 (a) 20 yrs (b) 30 yrs (c) 25 yrs (d) 20 yrs
 (e) none of these
13. Q is as much younger than R as he is older than T. if the sum of the ages of R and T is 50 years, What is definitely the difference between R and Q's age?
 Q, R से उतना छोटा है जितना वह T से बड़ा है। यदि R और T की आयु का योग 50 वर्ष हो, तो R तथा Q की आयु का निश्चित अन्तर कितना है?
 (a) 1 yrs (b) 2 yrs (c) 25 yrs
 (d) data inadequate (e) None of these
14. Father is aged three times more than his son Ronit. after 8 years, he would be two and half times of Ronit's age. After further 8 years, how many times would he be of Ronit's age?
 पिता की आयु अपने पुत्र रोनिट की आयु से तीन गुनी अधिक है। 8 वर्ष बाद, पिता की आयु के $2\frac{1}{2}$ गुना होगा। आगे 8 साल बाद, पिता की आयु पुत्र की आयु के कितने गुना होगी?
 (a) 2 times (b) $2\frac{1}{2}$ times (c) $2\frac{1}{4}$ times (d) 3 times
 (e) none of these
15. Sneh's age is $\frac{1}{6}$ th of her father's age. Sneh's father's age will be twice of Vimal's age after 10 years. if Vimal's eight birthday was celebrated two years before, then what is Sneh's present age?
 स्नेह की आयु अपने पिता की आयु की $\frac{1}{6}$ गुनी है। 10 साल बाद, उसके पिता की आयु विमल की आयु के दोगुनी होगी। अगर विमल ने 2 साल पहले अपना 8वाँ जन्मदिन मनाया हो, तो बताओं स्नेह की वर्तमान आयु कितनी है?
 (a) $6\frac{2}{3}$ yrs (b) 24 yrs (c) 30 yrs (d) 5 yrs
 (e) none of these
16. If 6 years are subtracted from the present age of gagan and the remainder is divided by 18, Then the present age of his grandson Anup is obtained. If Anup is 2 years younger to Madan whose age is 5 years, then what is gagan's present age?
 यदि गगन की वर्तमान आयु में से 6 घटाया जाये और शेषफल को 18 से भाग किया जाये, तो अनूप की आयु प्राप्त होती है। यदि अनूप मदन से 2 वर्ष छोटा जिसकी आयु 5 वर्ष है तो गगन की वर्तमान आयु क्या होगी?
 (a) 48 yrs (b) 60 yrs (c) 84 yrs (d) 96 yrs
 (e) none of these
17. The average age of 30 boys in a class is 15 years. One boy, aged 20 years, left the class, but two new boys came in his place whose ages differ by 5 years. If the average age of all the boys now in the class becomes 15 years, the age of the younger newcomer is:
 किसी कक्षा में 30 लड़कों की औसत आयु 15 वर्ष है एक लड़के ने जिसकी आयु 20 वर्ष है कक्षा छोड़ दी और उसके स्थान पर दो और बच्चे आ गये जिनकी आयु का अन्तर 5 वर्ष है यदि सभी बच्चों की औसत आयु 15 वर्ष हो तो नये आने वाले बच्चों में छोटे की आयु क्या होगी
 (a) 20 yrs (b) 15 yrs (c) 10 yrs (d) 8 yrs
 (e) none of these
18. The present age of a father is 3 years more than three times the age of his son. Three years hence, father's age will be 10 years more than twice the age of the son. The father's present age is:
 पिता की वर्तमान आयु अपने पुत्र की आयु के तिगुने से 3 वर्ष अधिक है। तीन वर्ष के बाद पिता की आयु पुत्र की आयु के दुगुने से 10 वर्ष अधिक होगी। पिता की वर्तमान आयु है?
 (a) 33 yrs (b) 39 yrs (c) 45 yrs (d) 40 yrs
 (e) none of these
19. Average age of 6 sons of a family is 8 years. Average age of sons together with their parents is 22 years. If the father is older than the mother (in years) by 8 years the age of mother (year) is :
 किसी परिवार के 6 पुत्रों की औसत आयु 8 वर्ष है। पुत्रों और उनके माता पिता को मिलाकर उनके औसत आयु 22 वर्ष है। यदि पिता उनकी माता से 8 वर्ष बड़ा है तो माता की आयु (वर्षों में) है?
 (a) 44 (b) 52 (c) 60 (d) 68
 (e) none of these
20. Out of 10 teachers of a school, one teacher retires and in his place, a new teacher of age 25 years joins. As result, average age of teachers reduces by 3 years. The age of the retired teacher is
 किसी स्कूल के 10 शिक्षकों में से एक रिटायर हो जाता है और उसके स्थान पर 25 वर्ष की आयु का एक नया शिक्षक नियुक्त हो जाता है। इसके परिणामस्वरूप शिक्षकों की औसत आयु 3 वर्ष कम हो जाती है। रिटायर होने वाले शिक्षक की आयु क्या होगी?
 (a) 50 yrs (b) 55 yrs (c) 58 yrs (d) 60 yrs
 (e) none of these
21. 3 years ago, the average age of a family of 5 members was 17 years. A baby having been born, the average age of the family is the same today. The present age of the baby is:
 तीन वर्ष पहले 5 सदस्यों वाले एक परिवार की औसत आयु 17 वर्ष थी। तत्पश्चात एक बच्चे के उत्पन्न होने के उपरांत आज भी परिवार की औसत आयु उतनी ही है। बच्चे की वर्तमान आयु होगी
 (a) 3 yrs (b) 2 yrs (c) $1\frac{1}{2}$ yrs (d) 1 yrs
22. The average weight of 12 parcels is 1.8 kg. Addition of another new parcel reduces the average weight by 50 g. What is the weight of the new parcel?

12 बंडलों का औसत वजन 1.8 किग्रा है। एक नये बंडल के सम्मिलित होने के कारण, औसत वजन 50 ग्राम कम हो जाता है। नये बंडल का वजन ज्ञात करें।

- (a) 2.15 kg (b) 1.15 kg
(c) 1.18 kg (d) 8.15 kg
(e) none of these

23. There were 24 students in a class. One of them, who was 18 years old, left the class and his place was filled up by a new comer. If the average of the class thereby, was lowered by one month, the age of the newcomer is

किसी कक्षा में 24 विद्यार्थी थे उनमें से एक जिसकी आयु 18 वर्ष थी, कक्षा छोड़ कर चला गया तथा उसके स्थान पर एक नया विद्यार्थी आ गया। यदि उससे कक्षा में विद्यार्थियों के औसत में एक माह की कमी आ गयी हो तो नये आने वाले विद्यार्थी की आयु है

- (a) 14 yrs (b) 15 yrs (c) 16 yrs (d) 17 yrs
(e) none of these

24. The average age of 30 students is 9 years. If the age of their teacher is included, the average age becomes 10 years. The age of the teacher (in years) is

30 विद्यार्थियों की औसत आयु 9 वर्ष है। यदि उनके शिक्षक की आयु सम्मिलित कर ली जाए, तो औसत आयु 10 वर्ष हो जाती है। शिक्षक की आयु (वर्षों में) होगी?

- (a) 27 (b) 31 (c) 35 (d) 40
(e) none of these

25. From a class of 24 boys, a boy, aged 10 years, leaves the class and in his place a new boy is admitted. As a result, the average age of the class is increased by 2 months. What is the age of the new boy?

24 लड़कों की एक कक्षा में 10 वर्ष आयु वाला एक लड़का कक्षा छोड़कर चला जाता है तथा उसके स्थान पर एक नये लड़के को कक्षा में दाखिल किया जाता है। परिणाम स्वरूप कक्षा की औसत आयु 2 मास बढ़ जाती है। नये दाखिल होने वाले लड़के की आयु कितनी होगी

- (a) 12 yrs (b) 15 yrs (c) 14 yrs (d) 13 yrs
(e) none of these

26. The average age of 9 students and their teacher is 16 years. The average age of the first four students is 19 years and that of the last five is 10 years. The teacher's age is

9 विद्यार्थियों तथा उनके शिक्षक की औसत आयु 16 वर्ष है। प्रथम चार विद्यार्थियों की औसत आयु 19 वर्ष तथा अन्तिम पांच की औसत आयु 10 वर्ष है। शिक्षक की आयु है?

- (a) 36 yrs (b) 34 yrs (c) 30 yrs (d) 28 yrs
(e) None of these

27. Five years ago, the average age of P, Q and R was 25 years and seven years ago, the average age of Q and R was 20 years. The present age of P is

5 वर्ष पहले P, Q व R की औसत आयु 25 वर्ष थी एवं सात वर्ष पहले Q तथा R की औसत आयु 20 वर्ष थी। P की वर्तमान आयु है?

- (a) 36 yrs (b) 29 yrs (c) 24 yrs (d) 21 yrs
(e) none of these

28. The average age of eleven cricket players is 20 years. If the age of the coach is also included, the average age increases by 10%. The age of the coach is

क्रिकेट के 11 खिलाड़ीयों की औसत आयु 20 वर्ष है। यदि उनके शिक्षक की आयु भी सम्मिलित कर दी जाए, तो औसत आयु 10% बढ़ जाती है। शिक्षक की आयु है

- (a) 48 yrs (b) 44 yrs (c) 40 yrs (d) 36 yrs
(e) none of these

29. The average age of a husband and a wife was 27 years when they married 4 year ago. The average age of the husband, the wife and a new born child is 21 years now. The present age of the child is:

एक पति तथा पत्नी की 4 वर्ष पूर्व उनकी शादी के समय औसत आयु 27 वर्ष थी। अब पति, पत्नी तथा एक नए पैदा होने वाले बच्चों की औसत आयु 21 वर्ष है। बच्चे की वर्तमान आयु है

- (a) 4 yrs (b) 3 yrs (c) 2 yrs (d) 1 yrs
(e) none of these

30. The average age of a husband and wife, who were married 4 years ago, was 25 years at the time of their marriage. The average age of the family consisting of husband, wife and a child, born during the interval is 20 years today. The age of the child is

एक पति तथा पत्नी, जिनकी 4 वर्ष पूर्व शादी हुई थी की शादी के समय औसत आयु 25 वर्ष थी। आज परिवार जिसमें पति पत्नी थे बीच की अवधि में पैदा होने वाला एक बच्चा सम्मिलित है की औसत आयु 20 वर्ष है। बच्चे की आयु है

- (a) 1 yrs (b) 2 yrs (c) 2.5 yrs (d) 3 yrs
(e) none of these

1. The sum of three numbers is 98. If the ratio of the first to the second is 2 : 3 and that of the second to the third is 5 : 8, then the second number is:
तीन संख्याओं का योग 98 है यदि पहली संख्या और दूसरी संख्या 2 : 3 के अनुपात में और दूसरी तथा तीसरी संख्या 5 : 8 के अनुपात में है। तो बताओं दूसरी संख्या क्या होगी?
(a) 20 (b) 30 (c) 48 (d) 58
2. Two numbers are respectively 20% and 50% more than a third number. The ratio of the two numbers is :
दो संख्यायें तीसरी संख्या से क्रमशः 20 प्रतिशत तथा 50 प्रतिशत अधिक हैं। इन दोनों संख्याओं का अनुपात क्या है?
(a) 2 : 5 (b) 3 : 5 (c) 4 : 5 (d) 6 : 7
(e) None of these
3. The ratio of the number of boys and girls in a college is 7 : 8. If the percentage increase in the number of boys and girls be 20% and 10% respectively, what will be the new ratio ?
एक कॉलेज में लड़कों और लड़कियों की संख्या 7 : 8 के अनुपात में है यदि लड़कों और लड़कियों की संख्या के क्रमशः 20 प्रतिशत और 10 प्रतिशत की वृद्धि हो। तो उनकी संख्याओं का नया अनुपात क्या होगा?
(a) 8 : 9 (b) 17 : 18 (c) 21 : 22
(d) Can't be determined (e) None of these
4. If 40% of a number is equal to two-third of another number, what is the ratio of first number to the second number ?
यदि एक संख्या का 40 प्रतिशत दूसरी संख्या का दो तिहाई हो, तो पहली संख्या का दूसरी संख्या से क्या अनुपात है?
(a) 2 : 5 (b) 3 : 7 (c) 5 : 3 (d) 7 : 3
(e) None of these
5. Ratio of the earnings of A and C is 4 : 7. If the earnings of A increase by 50% and those of C decrease by 25%, the new ratio of their earnings becomes 8 : 7. What are A's earnings?
A और C की आय 4 : 7 के अनुपात में है यदि C की आय में 25% की कमी और A की आय में 50% की बढ़ोत्तरी की जाय तो उनकी आय 8 : 7 के अनुपात में हो जायेगी। तो A की आय क्या है?
(a) Rs. 21,000 (b) Rs. 26,000
(c) Rs. 28,000 (d) Data inadequate
(e) None of these
6. The ratio of third proportional to 12 and 30 and the mean proportional between 9 and 25 is :
12 तथा 30 के बीच तृतीयानुपाती तथा 09 तथा 25 के मध्यानुपाती का अनुपात कितना है?
(a) 2 : 1 (b) 5 : 1 (c) 7 : 15 (d) 9 : 14
7. An amount of Rs. 735 was divided between P, Q and R. If each of them had received Rs. 25 less, their shares would have been in the ratio of 1 : 3 : 2. The money received by R was :
रु० 735 की राशि P, Q और R में विभाजित की गई। यदि इनमें से प्रत्येक को रु० 25 कम दिये जायें तो इनके शेयरों के बीच का अनुपात 1 : 3 : 2 हो जायेगा। तो R को कितना धन प्राप्त हुआ?
(a) Rs. 195 (b) Rs. 200 (c) Rs. 225 (d) Rs. 245
8. A sum of Rs. 53 is divided among Nishi, Divya and Pooja in such a way that Nishi gets Rs. 7 more than what Divya gets and Divya gets Rs. 8 more than Pooja gets. The ratio of their shares is :
53 की राशि निशि, दिव्या और पूजा में इस तरह विभाजित की गई। कि निशि को दिव्या से रु० 7 ज्यादा प्राप्त हो और दिव्या को पूजा से रु० 8 ज्यादा प्राप्त हो। तो उनके शेयरों के बीच का अनुपात क्या होगा?
(a) 16 : 9 : 18 (b) 25 : 18 : 10
(c) 18 : 25 : 10 (d) 15 : 8 : 30
9. M and N are two alloys of gold and copper prepared by mixing metals in the ratio 7 : 2 and 7 : 11 respectively. If equal quantities of the alloys are melted to form a third alloy L, the ratio of gold and copper in L will be :
सोने और तांबे के दो मिश्रण M तथा N हैं। M में सोने और तांबे का अनुपात 7 : 2 है जबकि N में यह अनुपात 7 : 11 है यदि M तथा N की समान मात्राओं को मिलाकर तीसरी धातु L बनाई जाये तो L में सोने और तांबे का अनुपात क्या होगा?
(a) 5 : 7 (b) 5 : 9 (c) 7 : 5 (d) 9 : 5
10. The electricity bill of a certain establishment is partly fixed and partly varies as the number of units of electricity consumed. When in a certain month 540 units are consumed, the bill is Rs. 1800. In another month 620 units are consumed and the bill is Rs. 2040. In yet another month 500 units are consumed. The bill for that month would be :
एक कम्पनी के बिजली के बिल का कुछ हिस्सा निश्चित है और कुछ हिस्सा बिजली की यूनिटों के अनुसार परिवर्तनशील है। माह में 540 इकाइयों का प्रयोग होता है तो बिल रु० 1800 आता है दूसरे माह में 620 इकाइयों का प्रयोग होने पर बिल रु० 2040 आता है तो अगर अगले माह में 500 इकाइयों का प्रयोग हों तो बिल कितना होगा?
(a) Rs. 1560 (b) Rs. 1680 (c) Rs. 1840 (d) Rs. 1950
(e) None of these
11. x varies inversely as square of y . Given that $y = 2$ for $x = 1$. The value of x for $y = 6$ will be equal to?

- दिया है कि x, y^2 के विलोमनुपाती है जब $x = 1$ तो $y = 2$ यदि $y = 6$ तो x का मान क्या होगा?
- (a) 3 (b) 9 (c) $1/3$ (d) $1/9$
(e) None of these
12. 20 litres of a mixture contains milk and water in the ratio 5 : 3. If 4 litres of this mixture be replaced by 4 litres of milk, the ratio of the milk to water in the new mixture would be :
- दूध और पानी के 20 लीटर मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 5 : 3 है इसमें 4 लीटर घोल के बदले दूध डाल दिये जाने पर नये मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात क्या होगा?
- (a) 2 : 1 (b) 7 : 3 (c) 8 : 3 (d) 4 : 3
(e) None of these
13. In a college, the ratio of the number of boys to girls is 8 : 5. If there are 160 girls, the total number of students in the college is :
- एक कॉलेज के लड़कों और लड़कियों की संख्यायें 8 : 5 के अनुपात में हैं। अगर लड़कियों की संख्या 160 है, तो कॉलेज में छात्रों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए?
- (a) 100 (b) 250 (c) 260 (d) 416
(e) None of these
14. The ratio of the number of boys and girls in a school is 3 : 2. If 20% of the boys and 25% of the girls are scholarship holders, what percentage of the students does not get the scholarship ?
- एक स्कूल के लड़कों और लड़कियों की संख्याएं 3 : 2 के अनुपात में है। अगर 20% लड़के और 25% लड़कियां छात्रावृत्ति धारक हैं, तो कितने प्रतिशत विद्यार्थी छात्रावृत्ति धारक नहीं हैं?
- (a) 56 (b) 70 (c) 78 (d) 80
(e) None of these
15. The ages of D and E are in the ratio 3 : 1. Fifteen years hence, the ratio will be 2 : 1. Their present ages are :
- D और E की आयु 3 : 1 के अनुपात में है। 15 वर्ष बाद उनकी आयु का अनुपात 2 : 1 होगा, तो उनकी वर्तमान आयु क्या है?
- (a) 30 years, 10 years (b) 45 years, 15 years
(c) 21 years, 7 years (d) 60 years, 20 years
(e) None of these
16. 60 kg of an alloy A is mixed with 100 kg of alloy B. If alloy A has lead and tin in the ratio 3 : 2 and alloy B has tin and copper in the ratio 1 : 4, then the amount of tin in the new alloy is :
- धातु A का 60 किग्रा धातु B के 100 किग्रा के साथ मिलाया गया। यदि धातु A में शीशे तथा टिन का अनुपात 3 : 2 हो तथा धातु B में टिन तथा तांबे का अनुपात 1 : 4 हो, तो नई धातु में टिन कितना होगा?
- (a) 36 kg (b) 44 kg (c) 53 kg (d) 80 kg
(e) None of these
17. The ratio of $4^{3.5} : 2^5$ is same as :
- $4^{3.5} : 2^5$ अनुपात किसके बराबर है
- (a) 2 : 1 (b) 4 : 1 (c) 7 : 5 (d) 7 : 10
(e) None
18. If 15% of $x = 20%$ of y , then $x : y$ is :
- यदि x का 15% = y का 20% हो तो $x : y$ क्या होगा?
- (a) 3 : 4 (b) 4 : 3 (c) 17 : 16 (d) 16 : 17
(e) None of these
19. The salaries of A, B, C are in the ratio 2 : 3 : 5. If the increments of 15%, 10% and 20% are allowed respectively in their salaries, then what will be the new ratio of their salaries ?
- A, B, C के वेतन क्रमशः 2 : 3 : 5 के अनुपात में हैं उनके वेतन में क्रमशः 15%, 10% तथा 20% बढ़ोत्तरी होने पर इनके नये वेतन का अनुपात क्या होगा?
- (a) 3 : 3 : 10 (b) 10 : 11 : 20
(c) 23 : 33 : 60 (d) 1 : 1 : 2
(e) None of these
20. Two numbers are in the ratio 3 : 5. If 9 is subtracted from each, the new numbers are in the ratio 12 : 23. The smaller number is :
- दो संख्यायें 3 : 5 के अनुपात में हैं प्रत्येक में से 9 घटाने पर इनका अनुपात 12 : 23 हो जाता है इनमें से छोटी संख्या क्या है
- (a) 27 (b) 33 (c) 49 (d) 55
(e) None of these
21. In a bag, there are coins of 25 p, 10 p and 5 p in the ratio of 1 : 2 : 3. If there are Rs. 30 in all, how many 5 p coins are there?
- एक थैली में 25 पैसे 10 पैसे तथा 5 पैसे के सिक्के 1 : 2 : 3 के अनुपात में हैं यदि थैली में कुल धन 30 रु हो तो थैली में 5 पैसे के कितने सिक्के हैं?
- (a) 50 (b) 100 (c) 150 (d) 200
(e) None of these
22. Salaries of Ravi and Sumit are in the ratio 2 : 3. If the salary of each is increased by Rs. 4,000, the new ratio becomes 40 : 57. What is Sumit's present salary
- रवि और सुमित का वेतन 2 : 3 के अनुपात में है। अगर दोनों के वेतन में रु 4000 की बढ़ोत्तरी हो जाये तो उनके वेतन 40 : 57 के अनुपात में हो जायेंगे, सुमित की वर्तमान वेतन क्या होनी चाहिए?
- (a) Rs. 17,000 (b) Rs. 20,000
(c) Rs. 25,500 (d) 20,199
(e) None of these
23. In a mixture of 60 litres, the ratio of milk and water is 2 : 1. If this ratio is to be 1 : 2, then the quantity of water to be further added is :
- 60 लीटर मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 2 : 1 है इसमें कितना पानी और मिलाया जाये कि यह अनुपात 1 : 2 हो जाये?
- (a) 20 litres (b) 30 litres
(c) 40 litres (d) 60 litres
(e) None of these
24. Three containers have their volumes in the ratio 3 : 4 : 5. They are full of mixture of milk and water. The mixtures contain milk and water in the ratio of (4 : 1), (3 : 1) and (5 : 2) respectively. The contents of all these three containers are poured into a fourth

container. The ratio of milk and water in the fourth container is :

तीन बर्तनों के आयतन का अनुपात 3 : 4 : 5 है ये दूध और पानी के मिश्रणों से भरे तथा इनमें दूध और पानी का अनुपात क्रमशः (4 : 1) (3 : 1) तथा (5 : 2) है इन सब मिश्रणों को एक चौथे बर्तन में उलट दिया जाता है इस बर्तन में दूध और पानी का अनुपात क्या होगा?

- (a) 4 : 1 (b) 151 : 48
(c) 157 : 53 (d) 5 : 2
(e) None of these

25. If 0.4 of a number is equal to 0.06 of another number, the ratio of the numbers is :

यदि एक संख्या के 0.4 और दूसरी संख्या के 0.06 बराबर है तो इन दोनों संख्याओं के बीच का अनुपात क्या होगा?

- (a) 2 : 3 (b) 3 : 4 (c) 3 : 20 (d) 20 : 3
(e) None of these

26. If A : B = 2 : 3, B : C = 4 : 5 and C : D = 6 : 7, then A : B : C : D is :

अगर $A : B = 2 : 3$, $B : C = 4 : 5$ और $C : D = 6 : 7$, तब $A : B : C : D$

- (a) 16 : 22 : 30 : 35 (b) 16 : 24 : 15 : 35
(c) 16 : 24 : 30 : 35 (d) 18 : 24 : 30 : 35
(e) None of these

27. If 0.75 : x :: 5 : 8, then x is equal to :

- 0.75 : x :: 5 : 8, तब x के बराबर होगा?
(a) 1.12 (b) 1.20 (c) 1.25 (d) 1.30
(e) None of these

28. A and B started a business in partnership by investing in the ratio of 7:9. After 3 months A withdraw 2/3 of its investment and after 4 months from the beginning B withdraw $33\frac{1}{3}\%$ of its investment. If a total earned profit is Rs. 10201 at the end of 9 months, find the share of each in profit.

A तथा B 7 : 9 के अनुपात में पूंजी साझेदारी में निवेश करते हैं। तीन महीने बाद A अपनी पूंजी का 2/3 भाग निकाल लेता है तथा प्रारम्भ से चार माह बाद B अपनी पूंजी का $33\frac{1}{3}\%$ निकाल लेता है। यदि 9 माह के अन्त में कुल 10201 का लाभ हुआ हो, तो उसमें से प्रत्येक का हिस्सा क्या होगा?

- (a) Rs. 3535, Rs. 6666 (b) Rs. 3055, Rs. 5555
(c) Rs. 4503, Rs. 1345 (d) Rs. 3545, Rs. 3333
(e) None of these

29. The ratio of income of P and Q is 3 : 4 and the ratio of their expenditures is 2 : 3. If both of them save Rs. 6000, the income of P is

यदि P और Q की आय का अनुपात 3 अनुपात 4 है और उनके खर्चों का अनुपात 2 अनुपात 3 है। यदि दोनों में प्रत्येक रु० 6000 की बचत करते हैं, तो P की आय ज्ञात करें

- (a) 20000 (b) 12000
(c) 18000 (d) 24000
(e) cannot be determined

30. Two numbers are in the ratio 1 : 2. If 7 is added to both, their ratio changes to 3 : 5. The greatest number is :

दो संख्याओं 1 : 2 के अनुपात में हैं। अगर दोनों संख्याओं में 7 जोड़ा जाए तो नया अनुपात 3 : 5 होगा। बड़ी संख्या बताओ?

- (a) 24 (b) 26 (c) 28 (d) 32
(e) None of these

31. A, B and C share profit in the ratio of $\frac{1}{4} : \frac{1}{6} : \frac{7}{12}$. If C

retires, they share the profit of C in the ratio of 4 : 5 respectively. The new profit sharing ratio of A and B will be

A, B तथा C के लाभांश का अनुपात $\frac{1}{4} : \frac{1}{6} : \frac{7}{12}$ है। यदि C सेवानिवृत्त हो जाता है तो वे C के हिस्से के लाभ को आपस में क्रमशः 4 : 5 के अनुपात में बांटते हैं, तो A तथा B लाभांश का नया अनुपात क्या होगा?

- (a) 55 : 53 (b) 53 : 55 (c) 5 : 3 (d) 3 : 5
(e) None of these

32. The ratio of three numbers is 3 : 4 : 7 and their product is 18144. The numbers are :

तीन संख्याओं का अनुपात 3 : 4 : 7 है और गुणनफल 18144 है। तो तीनों संख्याएं क्या होंगी?

- (a) 9, 12, 21 (b) 15, 20, 25
(c) 18, 24, 42 (d) 15, 25, 30
(e) None of these

33. The weight of Mr. Gupta and Mrs. Gupta are in the ratio 7:8 and their total weight is 120 kg . After taking a dieting course Mr. Gupta reduces by 6 kg and the ratio between their weights changes to 5:6, So Mrs. Gupta was reduced by

गुप्ताजी और उनकी पत्नी का वजन 7 : 8 के अनुपात में है और उनका कुल वजन 120 किग्रा है। यदि गुप्ताजी अपना वजन 6 किग्रा कम कर लेते हैं तो वजन का अनुपात 5 : 6 हो जाता है। तो उनकी पत्नी का घटा हुआ वजन ज्ञात करें?

- (a) 2 kg (b) 4 kg (c) 3 kg (d) 5 kg
(e) None of these

34. Seats for Mathematics, Physics and Biology in a school are in the ratio 5 : 7 : 8. There is a proposal to increase these seats by 40%, 50% and 75% respectively. What will be the ratio of increased seats?

एक स्कूल में गणित, भौतिक, और जीव विज्ञान की सीटों का अनुपात 5 : 7 : 8 है। अगर तीनों विषयों की सीटों में 40%, 50%, और 75% की बढ़ोत्तरी हो तो बताओ सीटों का नया अनुपात क्या होगा?

- (a) 2 : 3 : 4 (b) 6 : 7 : 8
(c) 6 : 8 : 9 (d) None of these
(e) cannot be determined

35. The ratio of the number of boys and girls in a Inter College is 7 : 8. if the percentage increase in the number of boys and girls be 20% and 10% respectively, what will be the new ratio?

- एक इन्टर कालिज में लड़कों और लड़कियों की संख्या का अनुपात 7 : 8 है अगर लड़कों और लड़कियों की संख्या में 20 प्रतिशत और 10 प्रतिशत से बढ़ोत्तरी हो, तो उनकी संख्याओं का नया अनुपात क्या होगा?
- (a) 21 : 22 (b) 17 : 18 (c) 17:28
(d) None of these (e) cannot be determined
36. A bag contains Rs. 90 in coins of denominations of 50 paise, 25 paise and 10 paise. If coins of 50 paise, 25 paise and 10 paise are in the ration 2 : 5 : 5, then the number of 25 paise coins in the bag is :
एक बैग में ₹ 90 है, तो 50 पैसे, 25 पैसे और 10 पैसे के सिक्के 2 अनुपात 3 अनुपात 5 के अनुपात में है, तो 25 पैसे के सिक्कों की संख्या ज्ञात करें।
- (a) 80 (b) 120 (c) 100 (d) 135
(e) None of these
37. Rs. 3400 is divided among A, B, C, D in such a way that the share of A and B, B and C, C and D may be as 2 : 3, 4 : 3 and 2 : 3 respectively. The sum of shares of B and D is :
₹ 3400 को A, B, C और D में विभाजित किया गया। जिसमें A और B, B और C, C और D के भागों का अनुपात 2 : 3, 4 : 3 और 2 : 3 है, तो B और D के हिस्सों का योग कितना है
- (a) 2040 (b) 1680 (c) 2000 (d) 1720
(e) None of these
38. An amount of Rs. 2430 is divided among A, B and C such that if their shares be reduced by Rs. 5, Rs. 10 and Rs. 15 respectively, the remainders shall be in the ratio of 3 : 4 : 5. Then, B's share was :
2430 ₹ को A, B और C में इस प्रकार बांटा गया, कि अगर उनके शेयरों को 5, 10 और 15 ₹ घटाया जाए, तो उनके शेयरों के बीच का नया अनुपात 3 : 4 : 5 होगा। तो बताओ B का क्या शेयरों होगा?
- (a) Rs. 605 (b) Rs. 790 (c) Rs. 800 (d) Rs. 810
(e) None of these
39. Gold is 19 times as heavy as water and copper is 9 times as heavy as water. In what ratio should these be mixed to get an alloy 15 times as heavy as water ?
सोना पानी से 19 गुना भारी है तथा तांबा पानी से 9 गुना भारी है। सोना तथा तांबे को किस अनुपात में मिलाया जाये कि ऐसी धातु प्राप्त हो जो पानी से 15 गुना भारी है?
- (a) 1 : 1 (b) 2 : 3 (c) 1 : 2 (d) 3 : 2
(e) None of these
40. Simran started a software business by investing Rs. 50,000. After six months, Nanda joined her with a capital of Rs. 80, 000. After 3 years, they earned a profit of Rs. 24,500. What was Simran's share in the profit ?
सिमरन ने 50,000 ₹ लगाकर एक व्यापार आरम्भ किया 6 माह बाद 80,000 ₹ लगाकर नितिन इस व्यापार में साझे हो गया तीन वर्ष बाद 24500 ₹ के कुल लाभ में से सिमरन का भाग कितना होगा?
- (a) Rs. 9423 (b) Rs. 10,250 (c) Rs. 12,500 (d) Rs. 14,000
(e) None of these
41. Aman started a business investing Rs. 70,000. Rakhi joined him after six months with an amount of Rs. 1,05,000 and sagar joined them with Rs. 1.4 lakhs after another six months. The amount of profit earned should be distributed in what ratio among Aman, Rakhi and sagar respectively, 3 years after Aman started the business ?
अमन ने 70,000 ₹ लगाकर एक व्यापार आरम्भ किया छह माह बाद राखी भी 1,05,000 ₹ लगाकर साझेदार हो गई तथा इसके भी छह माह बाद सागर 1.4 लाख ₹ लगाकर साझेदार हो गया तीन वर्ष बाद अमन राखी तथा सागर को कुल लाभ किस अनुपात में बांटा जायेगा?
- (a) 7 : 6 : 10 (b) 12 : 15 : 16
(c) 42 : 45 : 56 (d) 1:2:3
(e) none
42. In a business, A and C invested amounts in the ratio 2 : 1, wheres the ratio between amounts invested by A and B was 3 : 2. if Rs. 1,57,300 was their profit, after one year how much amount did B receive ?
एक व्यापार में लगे धन में A तथा C के धनों का अनुपात 2 : 1 है जबकि A और B के धनों का अनुपात 3 : 2 है यदि 1 वर्ष के बाद कुल भाग 1,57,000 ₹ हो तो इसमें से B का भाग कितना होगा?
- (a) Rs. 24,200 (b) Rs. 36,300
(c) Rs. 48,400 (d) Rs. 72,600
(e) None of these
43. A and B started a partnership business investing some amount in the ratio of 3 : 5. C joined them after six months with an amount equal to that of B. In what proportion should the profit at the end of one year be distributed among A, B and C?
A और B ने मिलकर एक व्यापार साझे में आरम्भ किया, तथा 3 : 5 के अनुपात में अपनी पूंजियों लगाईं। 6 माह बाद C, B के समान पूंजी लगाकर उनके व्यापार से जुड़ा। साल के अन्त में उनके लाभों में क्या अनुपात होगा?
- (a) 3 : 5 : 2 (b) 3 : 5 : 5
(c) 6 : 10 : 5 (d) Data inadequate
(e) None of these
44. A, B and C jointly thought of engaging themselves in a business venture. it was agreed that A would invest Rs. 6500 for 6 months, B Rs. 8400 for 5 months and C, Rs. 10,000 for 3 months. A wants to be the working member for which he was to receive 5% of the profits. The profit earned was Rs. 7400. Calculate the share of B in the profit.
A, B, C ने मिलकर एक व्यापार साझे से आरम्भ किया। A ने 3,500 रुपये 6 महीने के लिए B ने 84,00 रुपये 5 महीने के लिए तथा C ने 10,000 रुपये 3 महीने के लिए लगाये यदि A को काम करने हेतु लाभ का 5 प्रतिशत मिला तो कुल 7400 ₹ के लाभ में से B का भाग होगा
- (a) Rs. 1900 (b) Rs. 2660 (c) Rs. 2800 (d) Rs. 2840
(e) None of these

45. A and B started a business jointly. A's investment was thrice the investment of B and the period of his investment was two times the period of investment of B. if B received Rs. 4000 as profit, then their total profit is :
A तथा B ने मिलकर व्यापार प्रारम्भ किया इसमें A का निवेश B के निवेश से तिगुना है तथा A के निवेश की अवधि B के निवेश की अवधि से दुगुनी है यदि वर्ष के अन्त में कुल लाभ में से B का भाग 4000 रु० हो तो कुल लाभ कितना है?
(a) Rs. 16,000 (b) Rs. 20,000 (c) Rs.24,000 (d) Rs. 28,000
(e) None of these
46. If A : B is 2 : 3, B : C is 6 : 11, then A : B : C is :
यदि A : B = 2 : 3, B : C = 6 : 11 हो तो A : B : C ज्ञात करें?
(a) 2 : 3 : 11 (b) 4 : 6 : 22 (c) 4 : 6 : 11 (d) 2 : 6 : 11
(e) None of these
47. If 5.5 of a 0.65 of b, then a:b is equal to
यदि $5.5a = 0.65b$ हो तो a : b ज्ञात करें?
(a) 13 : 11 (b) 11 : 13 (c) 13 : 110 (d) 110 : 13
(e) None of these
48. The ratio of boys and girls in a college is 5 : 3. If 50 boys leave the college and 50 girls join the college, the ratio becomes 9 : 7. The number of boys in the college is
लड़के और लड़कियों का अनुपात 5 : 3 है। यदि 50 लड़के स्कूल छोड़ दें व 50 और लड़कियां दाखिल लें तो अनुपात 9 : 7 हो जाता है। तो लड़कों की संख्या ज्ञात करें?
(a) 300 (b) 450 (c) 500 (d) 600
(e) None of these
49. A person distributes his pens among four friends A,B,C,D in the ratio $\frac{1}{3} : \frac{1}{4} : \frac{1}{5} : \frac{1}{6}$. What is the minimum number of pens that the person should have?
एक व्यक्ति ने कुल कलम अपने दोस्तों A, B, C, D और D में $\frac{1}{3} : \frac{1}{4} : \frac{1}{5} : \frac{1}{6}$ के अनुपात में बांटी। तो उसके पास कम से कम कितनी संख्या में कलम है?
(a) 57 (b) 65 (c) 75 (d) 45
(e) None of these
50. The ratio of $25^{2.5} : 5^3$ is same as
 $25^{2.5} : 5^3$ का अनुपात किसके बराबर है?
(a) 5 : 3 (b) 5 : 6 (c) 1 : 25 (d) 25 : 1
(e) None of these
51. If x runs are scored by A, y runs by B and z runs by C, then x : y & y : z = 3 : 2. If total number runs scored by A, B and C is 342, the runs scored by each would be respectively
A, x रन बनाता है B, y रन बनाता है और C, z रन बनाता है और $x : y = y : z = 3 : 2$ के अनुपात में है यदि कुल रन 342 रन बनाए गये तो तीनों में से प्रत्येक के क्रमशः कितने रन बनाए?
(a) 144,96,64 (b) 162,108,72
(c) 180,120,80 (d) 189,126,84
(e) None
52. The ratio of age of two boys is 5:6. After two years the ratio will be 7:8. The ratio of their age after 12 years will be :
दो लड़कों की आयु की अनुपात 5 : 6 है। 2 साल बाद यह अनुपात 7 : 8 हो जाता है। तो 12 साल बाद अनुपात क्या होगा?
(a) 22/24 (b) 15/16 (c) 17/18 (d) 11/12
(e) None of these
53. The present age of two persons are 36 and 50 years respectively. If after n years the ratio of their age will be 3:4, then the value of n is
दो व्यक्तियों की वर्तमान आयु क्रमशः 36 और 50 वर्ष हैं यदि n साल बाद आयु का अनुपात 3 : 4 हो जाता है तो n का मान ज्ञात करें?
(a) 4 (b) 7 (c) 6 (d) 3
(e) None of these
54. The ratio of numbers of balls in bags x,y is 2:3. Five balls are taken from bag y and are dropped in bag x, number of balls are equal in each bag now. Number of balls in each bag now is
बैग x और y में गेंदों का अनुपात 2 : 3 है। यदि पांच गेंद बैग y से निकाल कर बैग x में डाली जाती है तो दोनों बैगों में गेंदों की संख्या बराबर हो जाती है अब प्रत्येक बैग में गेंदों की संख्या क्या होगी
(a) 45 (b) 20 (c) 30 (d) 25
(e) None of these
55. Two vessels A and B contains milk and water mixed in the ratio 4 : 3 and 2 : 3. The ratio in which these mixtures be mixed to form a new mixture containing half milk and half water is
दो बर्तन A और B में दूध और पानी का अनुपात क्रमशः 4 : 3 और 2 : 3 है। तो किस अनुपात में A और B को मिलाया जाए की नए मिश्रण में दूध और पानी की मात्रा आधी हो जाए?
(a) 7 : 5 (b) 6 : 5 (c) 5 : 6 (d) 4 : 3
(e) None of these
56. Seats for Mathematics, Physics and Biology in a school are in the ratio 5:7:8. There is a proposal to increase these seats by 40%, 50% and 75% respectively. What will be the ratio of increased seats :
किसी विद्यालय में गणित, भौतिक विज्ञान तथा जीव विज्ञान की सीटों का अनुपात 5 : 7 : 8 है इन सीटों का क्रमशः 40%, 50% तथा 75% बढ़ाया गया। तो बढ़ाई गई सीटों का अनुपात क्या होगा?
(a) 2 : 3 : 4 (b) 6 : 7 : 8 (c) 6 : 8 : 9
(d) None of these (e) cannot be determined
57. The sum of three numbers is 116. The ratio of second to the third is 9 : 16 and the first to the third is 1 : 4. The second number is
तीन संख्याओं का योग 116 है। दूसरी और तीसरी संख्या की अनुपात 9 : 16 है और पहली और तीसरी संख्या का अनुपात 1 : 4 है। दूसरी संख्या ज्ञात करें
(a) 30 (b) 32 (c) 34 (d) 36
(e) None of these

Mixture Alligation

मिश्रण और अनुपात

1. In what ratio must a grocer mix two varieties of pulses costing Rs. 15 and Rs. 20 per kg respectively so as to get a mixture worth Rs. 16.50 per kg?

एक दुकानदार दो प्रकार के दालों को, जिनका क्रय मूल्य क्रमशः 15 तथा 20 रुपये प्रति किग्रा हैं, किस अनुपात में मिलाये कि मिश्रण का क्रय मूल्य 16.50 प्रति किग्रा प्राप्त करें ?

- (a) 3:7 (b) 5:7 (c) 7:3 (d) 7:5

(e) None of these

2. Find the ratio in which rice at Rs. 7.20 a kg be mixed with rice at Rs. 5.70 a kg to produce a mixture worth Rs. 6.30 a kg.

7.20 रु. प्रति किग्रा चावल, 5.70 रु. प्रति किग्रा चावल के साथ किस अनुपात में मिलाये कि मिश्रण का योग मूल्य रु. 6.30 रु. प्रति किग्रा मिले ?

- (a) 1:3 (b) 2:3 (c) 3:4 (d) 4:5

(e) None of these

3. In what ratio must tea at Rs. 62 per kg be mixed with tea at Rs. 72 per kg so that the mixture must be worth Rs. 64.50 per kg ?

62 रु. प्रति किग्रा की चाय किस अनुपात में 72 रु प्रति किग्रा चाय के साथ मिलायी जाए, कि मिश्रण का योग्य मूल्य 64.50 रु प्रति किग्रा प्राप्त हो ?

- (a) 3:1 (b) 3:2 (c) 4:3 (d) 5:3

(e) None of these

4. In what ratio must water be mixed with milk costing Rs. 12 per litre to obtain a mixture worth of Rs. 8 per litre?

किस अनुपात में पानी का 12 रु प्रति लीटर दूध के साथ मिलाया जाए कि योग्य मूल्य 8 रु प्रति लीटर प्राप्त हो ?

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

(e) None of these

5. The cost of type 1 rice is Rs. 15 per kg and type 2 rice is Rs. 20 per kg. If both Type 1 and type 2 are mixed in the ratio of 2:3, then the price per kg of the mixed variety of rice ?

पहले प्रकार के चावल का मूल्य 15 रु प्रति किग्रा तथा दूसरे प्रकार के चावल का मूल्य 20 रु प्रति किग्रा है। यदि दोनों प्रकार के चावल को 2:3 के अनुपात में मिलाया जाए, तब चावल के मिश्रण का प्रति किग्रा बताइये ?

- (a) Rs. 18 (b) Rs. 18.50 (c) Rs. 19 (d) Rs. 19.50

(e) None of these

6. In what ratio must a grocer mix two varieties of tea worth Rs. 60 a kg and Rs. 65 a kg so that by selling the mixture at Rs. 68.20 a kg he may gain 10% ?

एक दुकानदार दो प्रकार की चाय, जिनका क्रय मूल्य क्रमशः 60 रु प्रति किग्रा और 65 रु प्रति किग्रा हैं, मिलाया जाए, कि चाय के मिश्रण को 68.20 रु प्रति किग्रा बेचने पर 10 प्रतिशत का लाभ मिले

- (a) 3:2 (b) 3:4 (c) 3:5 (d) 4:5

(e) None of these

7. How many kilograms of sugar costing Rs. 9 per kg must be mixed with 27 kg of sugar costing Rs. 7 per kg so that there may be a gain of 10% by selling the mixture at Rs. 9.24 per kg?

7 रु प्रति किलो की 27 किलो चीनी में 9 रु प्रति किलो की कितनी मात्रा में चीनी मिलाये कि मिश्रण को 9.24 प्रति किलो बेचा जाये तो 10 प्रतिशत का लाभ हो ?

- (a) 36 kg (b) 42 kg (c) 54 kg (d) 63 kg

(e) None of these

8. In what ratio must water be mixed with milk to gain $16\frac{2}{3}\%$ on selling the mixtures at cost price?

किस अनुपात में पानी को दूध के साथ मिलाए, कि मिश्रण को क्रय मूल्य पर बेचने पर $16\frac{2}{3}\%$ का लाभ हो ?

- (a) 1:6 (b) 6:1 (c) 2:3 (d) 4:3

(e) None of these

9. A dishonest milkman professes to sell his milk at cost price but he mixes it with water and thereby gains 25%. The percentage of water in the mixture is :

एक बेईमान दूध वाला क्रय मूल्य पर दूध बेचने का वादा करता है लेकिन वह उसमें पानी मिला देता है, और 25 प्रतिशत का लाभ कमाता है। तब मिश्रण में पानी का प्रतिशत बताइये ?

- (a) 4% (b) $6\frac{1}{4}\%$ (c) 20% (d) 25%

(e) None of these

10. Two vessels A and B contain spirit and water mixed in the ratio 5:2 and 7:6 respectively. Find the ratio in which these mixture be mixed to obtain a new mixture in vessel C containing spirit and water in the ratio 8:5?

दो बर्तनों A और B में स्पिरिट और पानी की मिश्रण क्रमशः 5:2 और 7:6 के अनुपात में भरा हुआ है। किस अनुपात में इन दोनों मिश्रण को मिलाकर एक नया मिश्रण बर्तन C में तैयार करें, कि इसमें स्पिरिट और पानी का अनुपात 8:5 हो जाए ?

- (a) 4:3 (b) 3:4 (c) 5:6 (d) 7:9

(e) None of these

11. Two vessels A and B contain milk and water mixed in the ratio 8:5 and 5:2 respectively. The ratio in which these two mixtures be mixed to get a new mixture containing $69\frac{3}{13}\%$ milk, is :

दो बर्तनों A तथा B में दूध और पानी का मिश्रण 8:5 तथा 5:2 के अनुपात में भर हुआ है। किस अनुपात में इन दोनों मिश्रणों को मिलाकर एक नया मिश्रण तैयार किया जाये जिसमें $69\frac{3}{13}\%$ दूध हो

- (a) 2:7 (b) 3:5 (c) 5:2 (d) 5:7
(e) None of these

12. A milk vendor has 2 cans of milk. The first contains 25% water and the rest milk. The second contains 50% water. How much milk should he mix from each of the containers so as to get 12 litres of milk such that the ratio of water to milk is 3:5 ?

एक दूध वाले के पास दूध के दो कैन हैं। पहले में 25 प्रतिशत पानी है तथा शेष दूध है। दूसरे में 50 प्रतिशत पानी है। 12 लीटर दूध प्राप्त करने के लिए कितना दूध दोनों कैन से मिलाया जाए कि पानी और दूध का अनुपात 3:5 हो जाये?

- (a) 4 litres, 8 litres (b) 6 litres, 6 litres
(c) 5 litres, 7 litres (d) 7 litres, 5 litres
(e) None of these

13. One quality of wheat at Rs. 9.30 per kg is mixed with another quality at a certain rate in the ratio 8:7. If the mixture so formed be worth Rs. 10 per kg, what is the rate per kg of the second quality of wheat?

9 रूपये और 30 पैसे प्रति किग्रा की दर का एक प्रकार का गेहूँ किसी दर के दूसरे प्रकार के गेहूँ में 8:7 में मिलाया जाता है। यदि मिश्रण की दर 10 रूपये प्रति किग्रा हो जाए तो दूसरे प्रकार के गेहूँ की क्या दर होगी ?

- (a) Rs. 10.30 (b) Rs. 10.60 (c) Rs. 10.80 (d) Rs. 11
(e) None of these

14. Tea worth Rs. 126 per kg and Rs. 135 per kg are mixed with a third variety in the ratio 1:1:2. If the mixture is worth Rs. 153 per kg, the price of the third variety per kg will be :

126 रूपये प्रति किग्रा वाली चाय और 135 रूपये प्रति किग्रा वाली चाय तीसरे प्रकार की चाय के साथ 1:1:2 के अनुपात में मिलायी जाती है। यदि मिश्रण का क्रय मूल्य 153 रूपये प्रति किग्रा हो तब तीसरे प्रकार की चाय का प्रति किग्रा मूल्य क्या होगा ?

- (a) Rs. 169.50 (b) Rs. 170 (c) Rs. 175.50 (d) Rs. 180
(e) None of these

15. A merchant has 1000 kg of sugar, part of which he sells at 8% profit and the rest at 18% profit. He gains 14% on the whole. The quantity sold at 18% profit is :

एक दुकानदार 1000 किग्रा चीनी का कुछ भाग 8 प्रतिशत लाभ पर बेचता है तथा शेष 18 प्रतिशत लाभ पर बेचता है। यदि उसे पूरे 1000 किग्रा पर 14 प्रतिशत का लाभ हुआ हो तब उसने 18 प्रतिशत लाभ पर कितनी चीनी बेची ?

- (a) 400 kg (b) 560 kg (c) 600 kg (d) 640 kg
(e) None of these

16. A jar full of whisky contains 40% alcohol. A part of this whisky is replaced by another containing 19% alcohol and now the percentage of alcohol was found to be 26%. The quantity of whisky replaced is : एक मर्तबान शराब से भरा हुआ है। जिसमें 40 प्रतिशत एल्कोहल है। इस शराब का कुछ भाग 19 प्रतिशत एल्कोहल से बदल दिया जाता है और अब एल्कोहल का प्रतिशत 26 प्रतिशत हो जाता है। बदली गयी शराब की मात्रा क्या है ?

- (a) 1/3 (b) 2/3 (c) 2/5 (d) 3/5
(e) None of these

17. A container contains 40 litres of milk. From this container 4 litres of milk was taken out and replaced by water. This process was repeated further two times. How much milk is now contained by the container ?

एक बर्तन में 40 लीटर दूध है। इसमें से 4 लीटर दूध निकालकर पानी में बदल दिया जाता है। यह प्रक्रिया दो बार ओर दोहराई जाती है। अब बर्तन में कितना दूध है ?

- (a) 2634 litres (b) 27.36 litres
(c) 28 litres (d) 29.16 litres
(e) None of these

18. 8 litres are drawn from a cask full of wine and is then filled with water. This operation is performed three more times. The ratio of the quantity of wine now left in cask to that of the water is 16:65. How much wine did the cask hold originally ?

एल्कोहल से भरे हुये बर्तन में से 8 लीटर शराब निकाल ली जाती है। और इसे पानी से भर दिया जाता है। यह प्रक्रिया तीन बार दोहराई जाती है। अब बर्तन में बची हुई शराब का उस समय के पानी के साथ 16:65 अनुपात है अब वास्तव में बर्तन में कितनी एल्कोहल थी ?

- (a) 18 litres (b) 24 litres (c) 32 litres (d) 42 litres
(e) None of these

19. A can contains a mixture of two liquids A and B in the ratio 7:5. When 9 litres of mixture are drawn off and the can is filled with B, the ratio of A and B becomes 7:9. How many litres of liquid A was contained by the can initially ?

एक बर्तन में A तथा B दो द्रव के मिश्रण का 7:5 है। यदि बर्तन में से 9 लीटर मिश्रण निकालकर इसमें से द्रव B भर दिया जाये तो A और B का अनुपात 7:9 हो जाता है। बर्तन में प्रारम्भ में द्रव A कितना लीटर था ?

- (a) 10 (b) 20 (c) 21 (d) 25
(e) None of these

20. A vessel is filled with liquid, 3 parts of which are water and 5 parts syrup. How much of the mixture must be drawn off and replaced with water so that the mixture may be half water and half syrup?

एक बर्तन में द्रव भरा है जिसमें से तीन भाग पानी है और पाँच भाग सिरप है कितना मिश्रण निकालकर पानी से बदला जाये कि मिश्रण में आधे पानी और आधे सिरप हो जाये ?

- (a) $1/3$ (b) $1/4$ (c) $1/5$ (d) $1/7$
 (e) None of these
21. A mixture contains spirit and water in the ratio 3:2. If it contains 3 litres more spirit than water, the quantity of spirit in the mixture is
 किसी मिश्रण में स्पिरिट और पानी 3:2 के अनुपात में हैं। यदि इसमें पानी से स्पिरिट 3 लीटर अधिक हैं, तो इस मिश्रण की मात्रा है ?
 (a) 10 litres (b) 12 litres (c) 8 litres (d) 9 litres
 (e) None of these
22. An empty container is filled with pure alcohol. The alcohol is slowly allowed to run out and when the container is $1/4$ empty, it is replaced with water. Next, when the container is half empty it is again filled with water. Finally, when it is $3/4$ empty, it is again filled with water. What percentage of container is alcohol now ?
 एक खाली कंटेनर को शुद्ध अल्कोहल से भरा गया तथा इसे धीरे-धीरे खाली किया गया जब कंटेनर का $1/4$ भाग खाली हो गया, तो इसमें पानी पूरा भर दिया गया। दोबारा जब कंटेनर का $1/2$ भाग खाली हो गया तो इसे पुनः पानी से भर दिया गया। अन्त में जब कंटेनर का $3/4$ भाग खाली हो गया तो इसे पुनः पानी से भर दिया गया। ज्ञात करें अन्त में कंटेनर में अल्कोहल की प्रतिशत मात्रा कितनी है ?
 (a) $8\frac{1}{2}\%$ (b) $11\frac{3}{4}\%$ (c) $9\frac{3}{8}\%$ (d) $14\frac{3}{8}\%$
 (e) None of these
23. The ratio of the volumes of water and glycerine in 240 cc of mixture is 1 : 3. The quantity of water (in cc) that should be added to the mixture so the volumes of water and glycerine becomes 2 : 3 is
 240 cc के मिश्रण में पानी और गिलसरीन के आयतन का अनुपात 1 : 3 है। कितना पानी मिलाया जाए ताकि नए मिश्रण में पानी और गिलसरीन का अनुपात 2 : 3 बन जाए ?
 (a) 55 (b) 60 (c) 62.5 (d) 64
 (e) None of these
24. In an alloy there is 12% of copper. To get 69 kg of copper, how much alloy will be required?
 किसी मिश्रित धातु में 12% ताँबा है। 69 किलोग्राम ताँबा प्राप्त करने के लिए कितने किलोग्राम मिश्रित धातु की आवश्यकता पड़ेगी?
 (a) 424 kg (b) 575 kg (c) 828 kg (d) $176\frac{2}{3}$ kg
 (e) None of these
25. How much water must be mixed in 300 ml of sugar solution which contains 40% sugar by weight, such that it becomes a 30% sugar solution
 300 एम०एल० चीनी के घोल में 40 प्रतिशत चीनी है। इस घोल में कितना पानी मिलाया जाए ताकि इसमें चीनी की मात्रा 30 प्रतिशत हो जाए ?
 (a) 50 ml (b) 75 ml (c) 90 ml (d) 100 ml
 (e) None of these
26. How much pure alcohol has to be added to 400 ml of a solution containing 15% of alcohol to change the concentration of alcohol in the mixture to 32%?
 किसी 400 मिली. विलयन में, जिसमें 15% अल्कोहल है, कितना शुद्ध अल्कोहॉल मिलाया जाए, कि प्राप्त मिश्रण में एल्कोहॉल की सांद्रता 32% हो जाए ?
 (a) 60 ml (b) 100 ml (c) 128 ml (d) 68 ml
 (e) None of these
27. In what ratio must a mixture of 30% alcohol strength be mixed with that of 50% alcohol strength so as to get a mixture of 45% alcohol strength?
 30% अल्कोहॉल सांद्रता वाले मिश्रण को 50% अल्कोहॉल वाले मिश्रण में किस अनुपात में मिलाया जाए ताकि 45% अल्कोहॉल सांद्रता वाला मिश्रण प्राप्त हो ?
 (a) 1:2 (b) 1:3 (c) 2:1 (d) 3:1
 (e) None of these
28. The ratio in which two sugar solutions of the concentrations 15% and 40% are to be mixed to get a solution of concentration 30% is
 15 प्रतिशत तथा 40 प्रतिशत सांद्रता वाले दो चीनी के घोलों को किस अनुपात में मिलाया जाए, ताकि 30 प्रतिशत सांद्रता वाला घोल प्राप्त हो ?
 (a) 2:3 (b) 3:2 (c) 8:9 (d) 9:8
 (e) None of these
29. A mixture of 40 litres of milk and water contains 10% of water. How much water must be added to make the water 20% in the new mixture?
 दूध और पानी के 40 लीटर मिश्रण में पानी की मात्रा 10% है कितना पानी मिलाया जाए, ताकि नए मिश्रण में पानी की मात्रा 20% हो ?
 (a) 10 litres (b) 7 litres (c) 5 litres (d) 3 litres
 (e) None of these
30. The ratio in which the Darjeeling tea at Rs 32 per kg is mixed with the Assam tea at Rs 25 per kg so as to gain 20% by selling the mixture at Rs 32.40 per kg is
 रू 32 प्रति किलोग्राम की दार्जिलिंग की चाय और रू 25 प्रति किलोग्राम की असम की चाय, परस्पर किस अनुपात में मिलाई जाए ताकि उस मिश्रण को रू प्रति 32.40 किलोग्राम में बेचने पर 20% लाभ प्राप्त हो सके?
 (a) 4:3 (b) 3:4 (c) 5:2 (d) 2:5
 (e) None of these
31. Three beakers namely, A, B and C each contain 100 ml of milk 1/m water solution. The ratio of milk to water in the beakers A, B and C is 1:3, 1:4 and 2:3 respectively. 40 ml of solution is transferred from beaker A to beaker C and then 28 ml of solution is transferred from beaker C to beaker B. find the final ratio of milk in the beakers A, B and C.
 A, B और C तीन पात्र हैं, प्रत्येक में 100 एम०एल० दूध और पानी का मिश्रण है। A, B तथा C में दूध तथा पानी का अनुपात क्रमशः 1 : 3, 1 : 4 और 2 : 3 है। यदि 40 एम०एल० मिश्रण पात्र A से C में डाल दिया जाए और फिर 28 मिली मिश्रण पात्र C से B में डाल

दिया जाए। तो अन्त में पात्र A, B और C में दूध का अनुपात ज्ञात करो ?

- (a) 3:6:8 (b) 6:15:20
(c) 15:28:42 (d) data inadequate
(e) None of these

32. I added 1 litre of water to 5 litres of a 20 percent solution of alcohol and water. The strength of alcohol is

मैंने एक लीटर पानी को, 5 लीटर पानी तथा एल्कोहल के मिश्रण जिसमें अल्कोहल 20 प्रतिशत हैं, में मिला दिया। अन्तिम मिश्रण में अल्कोहल प्रतिशतता है ?

- (a) unaltered (b) 5% (c) 12.5% (d) 16.66%
(e) None of these

33. The milk and water in two vessels A and B are in the ratio 4:3 and 2:3 respectively. In what ratio, the liquids in both the vessels be mixed to obtain a new mixture in vessel C containing half milk and half water?

दो बर्तनों A तथा B में दूध और जल का अनुपात क्रमशः 4:3 तथा 2:3 हैं। तदनुसार, उन दोनों के द्रव को किस अनुपात में मिलाया जाए, ताकि एक नए बर्तन C के मिश्रण में दूध और जल, आधा-आधा हो जाए?

- (a) 5:7 (b) 7:5 (c) 1/5:1/8 (d) $\frac{1}{5}$:7
(e) None of these

34. The ratio of the quantities of sugar. In which sugar costing Rs 20 per kg, and Rs 15. per kg should be mixed so that there will be neither loss nor gain on selling the mixed sugar at the rate of Rs 16 per kg is

- चीनी की मात्राओं का वह अनुपात, जिसमें 20 रुपये प्रति किलोग्राम वाली चीनी को 15 रुपये प्रति किलोग्राम वाली चीनी के साथ मिलाकर मिश्रण को 16 रुपये प्रति किलोग्राम के भाव से बेचने पर न हानि हो और न लाभ, होगा ?
- (a) 2:1 (b) 1:2 (c) 4:1 (d) 1:4
(e) None of these

35. Acid and water are mixed in a vessel A in the ratio of 5 : 2 and in the vessel B in the ratio 8 : 5. In what proportion should quantities be taken out from the two vessels so as to form a mixture in which the acid and water will be in the ratio of 9 : 4?

बर्तन A में अम्ल और पानी का अनुपात 5:2 हैं। बर्तन B में अम्ल और पानी का अनुपात 8:5 हैं। दोनों बर्तनों से किस अनुपात में मिश्रण निकाला जाए ताकि नए मिश्रण में अम्ल और पानी का अनुपात 9:4 हो।

- (a) 7:2 (b) 2:7 (c) 7:4 (d) 2:3
(e) None of these

36. A dairyman pays Rs. 8.0 per litre of milk. He adds water and sells the mixture at Rs. 9 per litre, thereby making 40% profit. The proportion of water to milk received by the customers is

एक डेयरी वाला रु 8.0 प्रति लीटर की दर से दूध लेता है तथा इसमें पानी मिलाकर मिश्रण को रु 9 प्रति लीटर से बेचता है। जिससे वह 40 प्रतिशत लाभ कमाता है। ग्राहकों को प्राप्त दूध का अनुपात ज्ञात करें ?

- (a) 45:11 (b) 11:45 (c) 2:45 (d) 45:2
(e) None of these

37. In a mixture of 45 litres, the ratio of milk to water is 3:2. How much water must be added to make the ratio 9:11 ?

45 लीटर के मिश्रण में पानी तथा दूध का अनुपात 3:2 है। इसमें कितना पानी और मिलाया जाये कि दूध व पानी का अनुपात 9:11 हो जाए ?

- (a) 10 litres (b) 15 litres (c) 17 litres (d) 20 litres
(e) None of these

38. A dairy man pays Rs. 6.4 per litre of milk. He adds water and sells the mixture at Rs.8 per litre, thereby making 37.5% profit. Find the proportion of the water to that of the milk received by the customers

एक डेयरी वाला रु 6.4 प्रति लीटर से दूध खरीदता है। वह उसमें पानी मिलाता है तथा मिश्रण को रु 8 प्रति लीटर से बेचता है, जिससे वह 37.5% लाभ कमाता है। ग्राहकों को प्राप्त होने वाले दूध में पानी व दूध का अनुपात ज्ञात करो ?

- (a) 1:15 (b) 1:10 (c) 1:20 (d) 1:12
(e) None of these

39. What ratio must rice at Rs. 30 per kg be mixed with rice at Rs. 50 per kg., so that the mixture be worth Rs. 42 per kg?

रु 30 प्रति किग्रा के चावल रु 50 प्रति किग्रा के चावलों के साथ किस अनुपात में मिलाये जाये, कि मिश्रण का मूल्य रुपये 42 प्रति किग्रा हो जाये ?

- (a) 7:5 (b) 2:3 (c) 3:2 (d) 11:9
(e) None of these

40. In what ratio must mix two varieties of tea costing Rs. 60 and Rs. 80 per kg respectively, so as to get a mixture worth Rs. 66 per kg ?

चाय की दो प्रजातियों जिनके मूल्य क्रमशः रु 60 तथा 80 प्रति किग्रा हैं, को किस अनुपात में मिलाया जाए कि मिश्रण का मूल्य रु 66 प्रति किग्रा हो जाये ?

- (a) 3:7 (b) 7:3 (c) 4:11 (d) 11:4
(e) None of these

41. If the average weight of a class is 15 kg and the average weight of another class is 30 kg., then find the ratio of the students of the first class to another class students when the average weight of both the classes is 25 kg ?

एक कक्षा के छात्रों का औसत वजन 15 किग्रा है तथा दूसरी कक्षा के छात्रों का औसत वजन 30 किग्रा है। यदि दोनों कक्षा के छात्रों का औसत वजन 25 है तो प्रथम कक्षा के छात्रों तथा दूसरी कक्षा के छात्रों का अनुपात क्या है ?

- (a) 1:2 (b) 2:1 (c) 1:3 (d) 3:4
(e) None of these

42. Two varieties of milk with different prices is mixed in the ratio of 2:3. The price of first type of milk is Rs. 10 per litre while the price of second type of milk is Rs. 15 per litre; respectively. The average price of the mixture (per litre) is:
अलग-अलग कीमतों वाले दो तरह के दूध 2:3 के अनुपात में मिलाए जाते हैं। यदि पहले दूध की कीमत रु 10 लीटर तथा दूसरे दूध की कीमत रु 15 लीटर है, तो मिश्रण का औसत मूल्य ज्ञात कीजिए ?
(a) Rs. 12 (b) Rs. 13 (c) Rs. 14 (d) Rs. 15
(e) None of these
43. The average weight of a class of 40 students is 30 kg and the average weight of a class of 20 student is 15 kg. Find the average weight of both the classes combined.
एक कक्षा के 40 छात्रों का औसत वजन 30 किग्रा तथा दूसरी कक्षा के 20 छात्रों का औसत वजन 15 किग्रा है। दोनों कक्षाओं को मिलाकर छात्रों का औसत वजन ज्ञात करें ?
(a) 20 (b) 25 (c) 17.5 (d) 15
(e) None of these
44. The ratio of number of girls to number of boys is 1:2. If the average weight of the boys is 30 kg and the average weight of both the boys and girls be 25 kg., then the average weight of the girls is
लड़कियों तथा लड़कों की संख्या का अनुपात 1:2 है यदि लड़कों का औसत वजन 30 किग्रा है। और लड़के तथा लड़कियों दोनों का औसत वजन 25 किग्रा है। तो लड़कियों का औसत वजन ज्ञात करें
(a) 22.5 kg (b) 20kg (c) 35 kg (d) 40 kg
(e) None of these
45. A milkman has two types of milk. In the first container the percentage of milk is 80% and in the second container the percentage of milk is 60%. If he mixes 28 litres of milk of the first container to the 32 litres of milk of the second container, then the percentage of milk in the mixture is
एक दूध वाले के पास दो प्रकार के दूध हैं। पहले कन्टेनर में 80 प्रतिशत दूध है तथा दूसरे कन्टेनर में 60 प्रतिशत दूध है। यदि वह पहले कन्टेनर के 28 लीटर दूध को दूसरे कन्टेनर के 32 लीटर दूध के साथ मिला देता है तो नए मिश्रण में दूध की प्रतिशतता ज्ञात कीजिए ?
(a) 63.99% (b) 69.33% (c) 72.5% (d) 75.2%
(e) None of these
46. Atul covered 150 km distance in 10 hours. The first part of his journey he covered by car then he hired a rickshaw. The speed of car and rickshaw is 20 km/hr and 12 km/hr respectively. The ratio of distances covered by car and the rickshaw respectively are :
अतुल ने 10 घंटों में 150 किमी की दूरी तय की। अपनी यात्रा का पहला भाग उसने कार से तय किया तथा बाद में उसने रिक्शा से यात्रा की। कार तथा रिक्शा की गति क्रमशः 20 किमी/घंटा तथा 12 किमी/घंटा है, तो कार से तय की गई दूरी तथा रिक्शा में तय की गई दूरी का अनुपात क्या होगा ?
(a) 2:3 (b) 4:5 (c) 1:1
(d) None of these (e) data inadequate
47. In what ratio should freely a available water be mixed with the soda worth Rs. 60 per litre so that after selling the mixture at Rs. 50 per litre, the profit will be 25% ?
सोडा का क्रय मूल्य रु 60 ली० हैं, पानी तथा सोडा को आपस में किस अनुपात में मिलाया जाए कि मिश्रण को रु 50 ली० बेचने पर 25 प्रतिशत का लाभ हो ?
(a) 1:2 (b) 2:3 (c) 3:4 (d) 4:5
(e) None of these
48. A mixture of water and milk contains 80% milk. In 50 litre of such a mixtrue, how many litres of water is required to increases the percentage of water to 50% ?
पानी तथा दूध के एक मिश्रण में 80 प्रतिशत दूध है 50 लीटर के मिश्रण में कितना पानी मिलाया जाए कि मिश्रण में 50 प्रतिशत पानी हो जाए ?
(a) 20 (b) 15 (c) 30 (d) None
(e) 10
49. A butler stole wine from shop containing 50% of spirit then he replaced it by different wine containing 20% spirit. Thus there was only 30% strength in the new mixture. How much of the original wine did he steal ?
एक दूकानदार से एक वेटर वाइन चुराता है। जिसमें 50 प्रतिशत स्पिरिट है और वह उसके बदले उसमें दूसरी वाइन डाल देता है। जिसमें 20 प्रतिशत स्पिरिट है इस तरह नए मिश्रण में केवल 30 प्रतिशत स्पिरिट है तो ज्ञात करें असली वाइन कितनी चुराई है ?
(a) 1/3 (b) 2/3 (c) 1/2 (d) 1/4
(e) None of these
50. In a 25 litre mixture of milk and water, the water is only 20%. How many litres of water required to increase the percentage of water to 90%
दूध तथा पानी के 25 लीटर के एक मिश्रण में केवल 20 प्रतिशत पानी है। पानी की मात्रा 90 प्रतिशत तक करने के लिए कितने और मात्रा में पानी की जरूरत होगी ?
(a) 45 L (b) 170 L (c) 95 L (d) 175 L
(e) None of these
51. Atul purchased two different kinds of alcohol. In the first mixture the ratio of alcohol to water is 3:4 and in the second mixture it is 5:6. Atul mixes the two given mixture and makes a third mixture of 18 litres in which the ratio of alcohol to water is 4:5, the quantity of first mixture is required to make the 18 litres of the third kind of mixture is
अतुल ने दो प्रकार के अल्कोहल खरीदे। पहले मिश्रण में अल्कोहल तथा पानी का अनुपात 3:4 है। तथा दूसरे मिश्रण में ये अनुपात 5:6 है। इन दोनों मिश्रणों को मिलाकर वह 18 लीटर का एक नया

तीसरा मिश्रण बनाता है। जिसमें अल्कोहल तथा पानी का अनुपात 4:5 है। तो इस मिश्रण को बनाने के लिए आवश्यक पहले मिश्रण की मात्रा ज्ञात करें ?

- (a) 6 (b) 7 (c) 8 (d) 9
(e) None of these

52. In a 50 litre mixture of water and milk, water is only 20%. The milkman gives 10 litre of this mixture to a customer and then he adds up 10 litre of pure water in the remaining mixture. The percentage of water in the final mixture is

50 लीटर के एक पानी तथा दूध के मिश्रण में पानी केवल 20 प्रतिशत है। एक दूध वाला इस मिश्रण में से 10 लीटर पानी डाल देता है। तो अंतिम मिश्रण में पानी की प्रतिशत संख्या ज्ञात करें ?

- (a) 84% (b) 74% (c) 26% (d) None
(e) 8%

53. There are some pigeons and sheep in a grazing field. The number of total heads are 60 and total legs are 168 including both pigeons and sheep. The number of sheep is :

एक चरगाह में कुछ कबूतर तथा कुछ भेड़ें हैं यदि कबूतर तथा भेड़ों को मिलाकर सिरों की कुल संख्या 60 है तथा पैरों की कुल संख्या 168 है। तो भेड़ों की संख्या ज्ञात करो ?

- (a) 18 (b) 26 (c) 24 (d) 36
(e) None of these

54. In my big pocket there are Rs. 25 consisting of only the denominations of 20 paise and 50 paise. Thus there are total 80 coins in my pocket. The number of coins of the denomination of 50 paise is:

मेरी जेब में रु 25 हैं जिसमें केवल 20 पैसे तथा 50 पैसे के सिक्के हैं और इस तरह मेरी जेब में कुल 80 सिक्के हैं तो 50 पैसे के सिक्को की संख्या ज्ञात करो ?

- (a) 30 (b) 70 (c) 50 (d) 25
(e) None of these

55. In a MCD parking there are some two wheelers and rest are 4 wheelers. If wheels are counted. There are total 520 wheels but according to incharge of the parking total number that there are only 175 vehicles. If no. which has a stepney, then the no. of two wheelers is :

एक नगर पालिका की पार्किंग में कुछ दो पहिए वाले वाहन तथा शेष चार पहिए वाहन हैं यदि पहियों की गिनती की जाती है तो कुल 520 पहिए, जबकि पार्किंग के इन्चार्ज के मुताबिक कुल 175 गाडियां हैं। यदि किसी गाडी में स्टपनी नहीं है। तो दोपहिया वाहनों की संख्या ज्ञात करें ?

- (a) 75 (b) 100 (c) 90 (d) 85
(e) None of these

56. Rs. 69 were divided among 115 students so that each girl gets 50 paise less than a boy, thus each boy received twice the paise as each girl received. The no. of girls in the class is :

रु 69 को 115 छात्रों के बीच इस तरह बांटा जाता है कि प्रत्येक लडकी को एक लडके से 50 पैसे कम मिलते हैं इस प्रकार प्रत्येक लडके को प्रत्येक लडकी की तुलना में दो गुने पैसे मिलते हैं, तो कक्षा में लडकियों की संख्या ज्ञात करें ?

- (a) 92 (b) 42 (c) 33 (d) 23
(e) None of these

57. The ratio of water and wine in two different containers is 2:3 and 4:5. In what ratio we are required to mix the mixture of two containers in order to get the new mixture in which the ratio of wine and water be 7:5?

दो अलग-अलग कंटेनरों में पानी तथा वाइन का अनुपात क्रमशः 2:3 तथा 4:5 हैं। दोनों कंटेनरों के मिश्रणों को आपस में किस अनुपात में मिलाया जाए कि नए मिश्रण में वाइन तथा पानी का अनुपात 7:5 हो जाए ?

- (a) 7:3 (b) 5:3 (c) 8:5 (d) 2:17
(e) None of these

1. Find the average of all the odd numbers upto 300?
300 तक की सभी विषम संख्याओं का औसत ज्ञात कीजिए?
(a) 150 (b) 250 (c) 300 (d) 100
2. There are two groups A and B of a class, consisting of 42 and 28 students respectively. If the average weight of group A is 25 kg and that of group B is 40 kg, Find the average weight of the whole class?
एक कक्षा में A तथा B दो ग्रुप है, जिनमें क्रमशः 42 तथा 28 छात्र है। यदि ग्रुप A का औसत भार 25 किग्रा तथा ग्रुप B का औसत भार 40 किग्रा हो, तो सम्पूर्ण कक्षा का औसत भार ज्ञात कितने?
(a) 69 (b) 31 (c) 70 (d) 30
3. The average of all the prime numbers between 20 and 40 is :
20 और 40 के बीच सभी अभाज्य संख्याओं का औसत कितना होगा?
(a) 22.5 (b) 25 (c) 28.5 (d) 30
4. If the average of x and $\frac{1}{x}$ ($x \neq 0$) is M , then the average of x^2 and $\frac{1}{x^2}$ is :
यदि x तथा $\frac{1}{x}$ ($x \neq 0$) का औसत M है, तो x^2 तथा $\frac{1}{x^2}$ का औसत ज्ञात कीजिए?
(a) $1 - 2M$ (b) $2M^2 - 1$ (c) $4M^2$ (d) $1 + M^2$
5. If $(ab + bc + ca) = 0$ and average of a, b and c is n , then find the average of a^2, b^2 and c^2 ?
यदि $(ab + bc + ca) = 0$ तथा a, b और c का औसत n हो, तो a^2, b^2 तथा c^2 का औसत मान ज्ञात कीजिए।
(a) n (b) n^2 (c) $3n^2$ (d) $\frac{n^2}{3}$
6. If a, b, c, d and e are five consecutive odd numbers then their average is :
यदि a, b, c, d एवं e पाँच क्रमिक विषम संख्याएँ हैं, तो उनका औसत क्या होगा?
(a) $5(a + 4)$ (b) $\frac{(abcde)}{5}$
(c) $5(a + b + c + d + e)$ (d) $a + 4$
7. The average of n numbers is x . If 36 is subtracted from each of any two numbers, then we get $(x - 8)$ as the new average. Find the value of n ?
 n संख्याओं का औसत x है। यदि दो संख्याओं में प्रत्येक से 36 घटा दे, तो नया औसत $(x - 8)$ हो जाता है। n का मान ज्ञात कीजिए?
(a) 6 (b) 8 (c) 9 (d) 72
8. The average of the numbers 1570, 1640, 1420, 1392, 1686, 1218, 1350 and 1900 is :
1570, 1640, 1420, 1392, 1686, 1218, 1350 तथा 1900 का औसत ज्ञात कीजिए?
(a) 1522 (b) 1622 (c) 1556 (d) 1638
9. What is the average of first six odd numbers each of which is divisible by 7?
प्रथम छः विषम संख्याओं का औसत ज्ञात करे, जिनमें से प्रत्येक संख्या 7 से विभाज्य हो?
(a) 36 (b) 42 (c) 49 (d) 70
10. What is the average of first 15 even numbers each of which is divisible by 9?
प्रथम 15 सम संख्याओं का औसत ज्ञात करे, जिसमें प्रत्येक संख्या 9 से विभाजित हो?
(a) 75 (b) 120 (c) 144 (d) 160
11. The average of all the even integers between 1 and 1000 is :
1 तथा 1000 के मध्य सभी सम संख्याओं का औसत क्या होगा?
(a) 500 (b) 501 (c) 502 (d) 505
12. The average of first 99 multiples of 3 is :
3 के प्रथम 99 गुणजों का औसत बताइए?
(a) 120 (b) 198 (c) 180 (d) 150
13. The average of 5 consecutive integers starting with 'm' is n . What will be the average of 6 consecutive integers starting with ' $m + 2$ '?
'm' से आरम्भ होने वाले 5 क्रमागत पूर्णाकों का औसत n है। तो ' $m + 2$ ' से आरम्भ होने वाले 6 क्रमागत पूर्णाकों का औसत क्या होगा?
(a) $\frac{2n + 5}{2}$ (b) $n + 2$ (c) $n + 6$ (d) $\frac{2n + 9}{2}$
14. The average of 6 consecutive even numbers is 25. Find the sum of the largest and smallest of these numbers?
6 क्रमागत सम संख्याओं का औसत 25 है। इनमें से सबसे बड़ी तथा सबसे छोटी संख्या का योग ज्ञात कीजिए?
(a) 60 (b) 40 (c) 50 (d) 55
15. The average of eight successive numbers is 6.5. The average of the smallest and the greatest numbers among them will be :
आठ क्रमागत संख्याओं का औसत 6.5 है। इनमें सबसे छोटी तथा सबसे बड़ी संख्या का औसत कितना होगा?
(a) 4 (b) 6.5 (c) 7.5 (d) 9
16. The average of 8 consecutive odd numbers is 48. The least odd number is :
8 क्रमागत विषम संख्याओं का औसत 48 है। सबसे छोटी विषम संख्या ज्ञात करे?
(a) 39 (b) 41 (c) 43 (d) 45

17. The average of 5 consecutive numbers is n . If the next two numbers are also included, the average of the 7 numbers will :
5 क्रमिक संख्याओं का औसत n है। यदि उनमें अगली दो संख्याएँ भी शामिल कर ली जाएँ, तो सभी 7 संख्याओं का औसत
- (a) increase by $2/2$ बढ़ जाएगा
(b) increase by $1/1$ बढ़ जाएगा
(c) remain the same/उतना ही रहेगा
(d) increase by $1.4/1.4$ बढ़ जाएगा
18. If the average of 5 consecutive integers is n , then find the average of next to next 5 consecutive integers?
यदि 5 क्रमागत पूर्णाकों का औसत n है, तो अगले से अगले 5 क्रमागत पूर्णाकों का औसत कितना होगा?
- (a) n (b) $n + 5$ (c) $n + 10$ (d) $n + 15$
19. A boy found that the average of 20 numbers is 35 when he writes a number 61 instead of 16. The correct average of 20 numbers is :
एक लड़के ने पाया कि 20 संख्याओं का औसत 35 है, जब वह 16 के स्थान पर 61 लिखता है। 20 संख्याओं का सही औसत ज्ञात कीजिए?
- (a) 32.75 (b) 37.25 (c) 34.75 (d) 34.25
20. In an examination, the mean of the marks obtained by 15 students is 85. But it was later found that the marks of two students 63 and 42 were wrongly written as 36 and 24. The correct average is :
एक परीक्षा में, 15 छात्रों के औसत अंक 85 है। बाद में पाया गया कि दो छात्रों के अंक गलती से 36 तथा 24 के स्थान पर 63 तथा 42 अंकित हो गये थे। सही औसत ज्ञात कीजिए?
- (a) 88 (b) 82 (c) 87 (d) 86.50
21. In an examination, the average of marks was found to be 50. For deducting marks for computational errors, the marks of 100 candidates has to be changed from 90 to 60 each and so the average of marks came down to 45. The total number of candidates, who appeared at the examination, was :
एक परीक्षा में, अंकों का औसत 50 था। गणना में हुई त्रुटियों में सुधार करने के लिए 100 उम्मीदवारों के अंक 90 के स्थान पर घटाकर 60 कर दिए जाते हैं इस प्रकार नया औसत 45 हो जाता है। परीक्षा में सम्मिलित उम्मीदवारों की संख्या ज्ञात कीजिए?
- (a) 600 (b) 300 (c) 200 (d) 150
22. A student finds the average of 10, 2-digit numbers. If the digits of one of the numbers is interchanged, the average increased by 3.6, The difference between the digits of the 2-digit number is :
एक छात्र 2-अंकीय 10 संख्याओं का औसत ज्ञात करता है। यदि एक संख्या के अंक आपस में बदल जाते हैं, तो औसत में 3.6 की वृद्धि हो जाती है। उस संख्या के अंकों का अन्तर ज्ञात कीजिए?
- (a) 5 (b) 4 (c) 3 (d) 2
23. To mean of 19 observations is 24. If the mean of the first 10 observations is 17 and that of the last 10 observations is 24, then find the 10th observation?
- 19 प्रेक्षणों का औसत 24 है। यदि प्रथम 10 प्रेक्षणों का औसत 17 तथा आखिरी 10 प्रेक्षणों का औसत 24 हो, तो 10वाँ प्रेक्षण ज्ञात कीजिए?
- (a) 65 (b) -37 (c) -46 (d) 53
24. The average marks obtained by 22 candidates in an examination are is 45. The average marks of the first 10 candidates is 55 and those of the last 11 candidates is 40. The number of marks obtained by the eleventh candidate is :
एक परीक्षा में 22 परिक्षार्थियों द्वारा प्राप्त औसत अंक 45 है। पहले 10 परिक्षार्थियों के औसत अंक 55 है और अंतिम ग्यारह के 40 है। ग्यारहवें परिक्षार्थी के प्राप्तांक है-
- (a) 45 (b) 0 (c) 50 (d) 47.5
25. The average of runs of a cricket player of 17 innings was 37. How many runs must he make in his next innings so as to increase his average of runs by 4?
एक क्रिकेट खिलाड़ी की 17 पारियों के रनों का औसत 37 है। खिलाड़ी अगली पारी में कितने रन बनाये, ताकि उसके रनों का औसत 4 अधिक हो जाए?
- (a) 147 (b) 115 (c) 107 (d) 109
26. A cricket player had a certain average for his 8 innings. In the 9th innings, He made a score of 100 runs and thereby his average of runs after 9th innings is :
क्रिकेट के किसी खिलाड़ी का उसके द्वारा खेली गई 8 पारियों के रन का कोई औसत था। 9वीं पारी में वह 100 रन बनाता है। जिससे उसके रनों के औसत में 9 की वृद्धि हो जाती है। उसकी 9वीं पारी के बाद रनों का नया औसत है
- (a) 20 (b) 24 (c) 28 (d) 32
27. The batting average for 42 innings of a cricket player is 30 runs. His highest score exceeds his lowest score by 100 runs. If these two innings are excluded, the average of the remaining 40 innings is 28 runs. The highest score of the player is :
एक खिलाड़ी की 42 पारियों की औसत रन 30 है। उसकी अधिकतम रन संख्या, उसकी न्यूनतम रन संख्या से 100 अधिक है। यदि इन दोनों पारियों को हटा दिया जाए, तो शेष 40 पारियों के रनों का औसत 28 रन हो जाता है। उसके द्वारा एक पारी में बनाए गए अधिकतम रन है :
- (a) 125 (b) 130 (c) 110 (d) 100
28. A cricketer has a mean score of 99 runs in 80 innings. His score in the last match is zero runs. To have an average of 100 runs at the end, his score in the last match should have been :
एक बल्लेबाज की 80 पारियों की औसत रन संख्या 99 है। वह अन्तिम मैच में शून्य रन ही बना पाया। अन्तिम मैच/पारी तक अपना औसत 100 रन बनाने के लिए, उसे अन्तिम पारी में कितने रन बनाने चाहिए थे?
- (a) 100 (b) 88 (c) 80 (d) 90
29. A cricketer whose bowling average is 12.4 runs per wicket, takes 5 wickets for 26 runs in his last match

and thereby improves his average by 0.4. The number of wickets taken by him till the last match was :

एक क्रिकेटर जिसका गेंदबाजी औसत 12.4 रन प्रति विकेट है, जब वह अन्तिम मैच में 26 रन पर 5 विकेट लेता है तो उसका औसत 0.4 बेहतर हो जाता है। उसके द्वारा अन्तिम मैच तक लिए गए विकेटों की संख्या ज्ञात कीजिए?

- (a) 80 (b) 85 (c) 90 (d) 95

30. A cricketer whose bowling average is 15.6 runs per wicket, takes 5 wickets for 33 runs in his last match and thereby decreases his average by 0.6. The number of wickets taken by him till the last match was :

एक क्रिकेट जिसका गेंदबाजी औसत 15.6 रन प्रति विकेट है, अन्तिम मैच में 33 रन पर 5 विकेट लेता है। जिसके कारण उसका औसत 0.6 कम हो जाता है। उसके द्वारा अन्तिम मैच तक लिए गए विकेटों की संख्या ज्ञात कीजिए?

- (a) 65 (b) 70 (c) 75 (d) 78

31. The bowling average of a cricketer was 12.8. He gives 40 runs and takes zero wicket in his last match and thereby increases his average by 0.8. Find the number of wickets taken by him before the last match?

एक गेंदबाज का औसत 12.8 था। जब वह अन्तिम मैच में 40 रन देकर एक भी विकेट नहीं ले पाता तो उसका औसत 0.8 बढ़ जाता है। अन्तिम मैच से पहले उसके द्वारा लिए गए विकेटों की संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 48 (b) 50 (c) 55 (d) 58

32. The average of 14 girls and their teacher is 15 years. If the teacher's age is excluded, the average reduces by 1. What is the teacher's age?

14 छात्राओं और उनकी एक शिक्षिका की औसत आयु 15 वर्ष है। यदि शिक्षिका की आयु को हटा दिया जाए, तो औसत में 1 वर्ष की कमी हो जाती है। शिक्षिका की आयु कितनी है?

- (a) 32 वर्ष (b) 30 वर्ष (c) 35 वर्ष (d) 29 वर्ष

33. Out of 10 teachers of a school, one teacher retires and in his place, a new teacher of age 25 years joins. A result, average age of teachers is reduced by 3 years. The age (in years) of the retired teacher is :

एक विद्यालय में 10 अध्यापकों में से एक के सेवा निवृत्त होने पर 25 वर्ष का एक नया अध्यापक उसके स्थान पर आ जाता है। परिणामस्वरूप उन अध्यापकों की औसत आयु 3 वर्ष कम हो जाती है। तदनुसार, उस सेवानिवृत्त हुए अध्यापक की आयु (वर्षों में) कितनी है?

- (a) 58 (b) 55 (c) 60 (d) 50

34. The sum of present ages of A, B and C is 185 years. The ratio of the ages of A, B and C 5 years ago was 3 : 5 : 9. Find the average of present ages of B and C?

A, B तथा C की वर्तमान आयु का योग 185 वर्ष है। 5 वर्ष पहले उनकी आयु का अनुपात 3 : 5 : 9 था। B तथा C की वर्तमान आयु का औसत ज्ञात कीजिए?

- (a) 65 वर्ष (b) 55 वर्ष (c) 85 वर्ष (d) 75 वर्ष

35. The average age of a cricket team of 11 players is the same as it was 3 years back because 3 of the players whose current average age of 33 years were replaced by 3 youngsters. The average age of the newcomers is :

11 खिलाड़ियों की एक क्रिकेट टीम की औसत आयु आज भी उतनी ही है जितनी की 3 वर्ष पहले थी। क्योंकि 3 खिलाड़ी जिनकी वर्तमान औसत आयु 33 वर्ष है, को 3 नये खिलाड़ियों द्वारा प्रतिस्थापित कर दिया जाता है। नये खिलाड़ियों की औसत आयु ज्ञात कीजिए?

- (a) 23 वर्ष (b) 21 वर्ष (c) 22 वर्ष (d) 20 वर्ष

36. The average age of A and B is 20 years. If A is to be replaced by C, the average would be 19 years. The average age of C and A is 21 years. The age of A, B and C are respectively :

A तथा B औसत आयु 20 वर्ष है। यदि A को C से प्रतिस्थापित कर दिया जाए, तो औसत 19 वर्ष हो जाएगा। जबकि C और A की औसत आयु 21 वर्ष है। तदनुसार A, B तथा C की आयु (वर्षों में) क्रमशः क्या होगी?

- (a) 18, 20, 22 (b) 18, 22, 20

- (c) 22, 18, 20 (d) 22, 20, 18

37. 5 years ago, the average age of P, Q and R was 25 years. While 7 years ago, the average age of Q and R was 20 years. Find the present age of P?

5 वर्ष पहले, P, Q तथा R की औसत आयु 25 वर्ष थी। जबकि 7 वर्ष पहले, Q तथा R की औसत आयु 20 वर्ष थी। P की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए?

- (a) 26 वर्ष (b) 36 वर्ष (c) 46 वर्ष (d) 56 वर्ष

38. The arithmetic mean of the following numbers is —
निम्न संख्याओं का समान्तर मध्य ज्ञात कीजिए—

1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 6, 6, 6, 6, 6,

$\frac{n, n, n, \dots, n}{n \text{ बार}}$

- (a) $\frac{n(n+5)}{3}$ (b) $\frac{n(n-1)}{3}$ (c) $\frac{(2n+5)}{3}$ (d) $\frac{(2n+1)}{3}$

39. A man spends an average of Rs. 1694.70 per month for 7 months and Rs. 1810.50 per month for the next 5 months. His monthly salary if he saves Rs. 3084.60 during the whole year is :

एक आदमी पहले 7 महीनों में औसत रु० 1694.70 प्रति माह व्यय करता है और अगले 5 महीनों में रु० 1810.50 प्रति माह व्यय करता है। यदि पूरे वर्ष के दौरान वह रु० 3084.60 बचाता है, तो उसका मासिक वेतन ज्ञात कीजिए?

- (a) रु० 2400 (b) रु० 3000 (c) रु० 1000 (d) रु० 2000

40. Six persons went to a hotel for taking their meals. Five of them spent Rs 32 each on their meals while the sixth person spent Rs. 80 more than the average expenditure of all the six. Total money spent by all the persons is :

छः व्यक्ति खाना खाने के लिए एक होटल में गए। उनमें से पाँच व्यक्तियों में से प्रत्येक ने अपने खाने पर रु० 32 खर्च किए। जबकि छठे व्यक्ति ने सभी छः व्यक्तियों द्वारा किए गए औसत व्यय से रु०

- 80 अधिक खर्च किए। सभी व्यक्तियों ने कुल मिलकर कितने व्यय किए?
- (a) ₹ 192 (b) ₹ 240 (c) ₹ 288 (d) ₹ 336
41. In a club, the average of the members is 30 years, the average age of the male members is 34 years and that of the female members is 26 years. The percentage of the male members is:
एक क्लब में, सभी सदस्यों की औसत आयु 30 वर्ष है। जबकि उनमें सभी पुरुषों की औसत आयु 34 वर्ष तथा स्त्रियों की 26 वर्ष है। क्लब में पुरुषों का प्रतिशत ज्ञात कीजिए?
- (a) 50% (b) 60% (c) 45% (d) 80%
42. The average salary per head of all the workers of an institution is Rs. 60. The average salary per head of 12 officers is Rs. 400. The average salary per head of the rest is Rs. 56. Then, the total number of workers in the institution is :
एक संस्था के सभी कर्मचारियों का प्रति व्यक्ति औसत वेतन ₹ 60 है। 12 अधिकारियों का प्रति व्यक्ति औसत वेतन ₹ 400 है। और शेष कर्मचारियों का प्रति व्यक्ति वेतन ₹ 56 है। संस्था में कर्मचारियों की कुल संख्या क्या है?
- (a) 1030 (b) 1032 (c) 1060 (d) 1062
43. A man purchases milk for three consecutive years. In the first year, he purchases milk at the rate of Rs. 7.50 per litre, in the second year, at the rate of Rs. 8.00 per litre, in the third year, at the rate of Rs. 8.50 per litre. If he purchases milk of worth Rs. 4080 each year, the average price of milk per litre for the three years is :
एक व्यक्ति लगातार तीन वर्ष तक दूध खरीदता है। पहले वर्ष में, वह दूध ₹ 7.50 प्रति लीटर की दर से खरीदता है और दूसरे वर्ष में ₹ 8.00 प्रति लीटर की दर से तथा तीसरे वर्ष में ₹ 8.50 प्रति लीटर की दर से खरीदता है। यदि उसने हर वर्ष ₹ 4080 का दूध खरीदा हो, तो इन तीनों वर्षों में दूध की खरीद का औसत मूल्य प्रति लीटर कितना है?
- (a) ₹ 7.68 (b) ₹ 7.98 (c) ₹ 7.54 (d) ₹ 7.83
44. The mean weight of 34 students of a school is 42 kg. If the weight of their teacher be included, the mean rise by 400 grams. Find the weight of their teacher?
एक स्कूल के 34 छात्रों का औसत भार 42 किग्रा है। यदि उनके अध्यापक का भार भी शामिल कर लिया जाए, तो औसत 400 ग्राम बढ़ जाता है। अध्यापक का भार ज्ञात कीजिए?
- (a) 55 kg (b) 57 kg (c) 66 kg (d) 56 kg
45. The average of three numbers x, y and z is 45. x is greater than the average of y and z by 9. The average of y and z is greater than y by 2. Then the difference of x and z is :
तीन संख्याओं x, y तथा z का औसत 45 है। x का मान y तथा z के औसत मान से 9 अधिक है। y तथा z का औसत मान y के मान से 2 अधिक है। तो x तथा z का अंतर ज्ञात कीजिए।
- (a) 3 (b) 5 (c) 7 (d) 11
46. The average temperature of Monday, Tuesday and Wednesday was 30°C and that of Tuesday, Wednesday and Thursday was 33°C . If the temperature on Monday was 32°C , then the temperature on Thursday was :
किसी सप्ताह सोमवार, मंगलवार तथा बुधवार का औसत तापमान 30°C था। जबकि मंगलवार, बुधवार तथा बृहस्पतिवार का औसत तापमान 33°C था। यदि सोमवार के दिन तापमान 32°C था, तो बृहस्पतिवार का तापमान कितना था?
- (a) 33°C (b) 30°C (c) 41°C (d) 32°C
47. The average score of a class of boys and girls in an examinations is A. The ratio of boys and girls in the class is 3 : 1. If the average score of the boys is $(A + 1)$, then the average score of the girls is :
किसी कक्षा के छात्र तथा छात्राओं के एक परीक्षा में अंको का औसत A है। कक्षा में छात्र तथा छात्राओं की संख्या का अनुपात 3 : 1 है। यदि छात्रों के अंको का औसत $(A + 1)$ है, तो छात्राओं के अंको का औसत ज्ञात कीजिए?
- (a) $A + 1$ (b) $A - 1$ (c) $A - 3$ (d) $A + 3$
48. The average marks obtained by 40 students of a class is 86. If the five highest marks are removed, the average reduces by one mark. The average marks of the top 5 students is :
एक कक्षा के 40 छात्रों द्वारा प्राप्त अंकों का औसत 86 है। यदि पाँच सर्वाधिक अंकों को हटा दिया जाए, तो औसत एक अंक कम हो जाता है। शीर्ष 5 छात्रों के औसत अंक ज्ञात करें?
- (a) 92 (b) 93 (c) 96 (d) 97
49. At Delhi, it rained as much on Tuesday as on all the other days of the week combined. If the average rainfall for the whole week was 1.5 cm, then how much did it rain on Tuesday?
दिल्ली में, मंगलवार को उतनी ही वर्षा हुई जितनी की उस सप्ताह के अन्य दिनों में कुल मिलाकर हुई। यदि उस सप्ताह में औसत वर्षा 1.5 सेमी हुई हो, तो मंगलवार के दिन कितनी वर्षा हुई थी?
- (a) 3.75 cm (b) 5.25 cm (c) 7.5 cm (d) 1.5 cm
50. The average of 100 items was 46. It was discovered later than an item 16 was misread as 61 and another item 43 was misread as 34. It was also found that the number of items was only 90 and not 100. Then what is the correct average?
100 चीजों का औसत 46 है। बाद में यह पता चला कि गलती से 16 को 61 तथा 43 को 34 पढ़ लिया गया था। यह भी पता चला कि चीजों की संख्या 100 नहीं, मात्र 90 थी। तदनुसार सही औसत ज्ञात कीजिए?
- (a) 50 (b) 50.7 (c) 52 (d) 52.7
51. An army of 12000 consists of European and Indians. The average height of a European is 5ft. 10 inches and that of an Indian is 5ft. 9 inches and that of the whole army is 5ft. $9\frac{3}{4}$ inches. Then the number of Indians in the army is :

12000 जवानों की सेना में यूरोपीय जवान और भारतीय जवान है। यूरोपीय जवानों की औसत लम्बाई 5 फुट 10 इंच है और भारतीय जवानों की औसत लम्बाई 5 फुट 9 इंच है तथा सम्पूर्ण सेना की औसत लम्बाई 5 फुट $9\frac{3}{4}$ इंच है। सेना में भारतीय सैनिकों की संख्या ज्ञात कीजिए?

- (a) 3000 (b) 4000 (c) 5500 (d) 6350

52. The average pocket money of three friends A, B and C is Rs. 80 in a particular month. If B spends double and C spends triple of what A spends during that month and if the average of their unspent pocket money is Rs. 60, then A spends—

तीनों मित्रों A, B तथा C का औसत जेब खर्च किसी महीने में रु० 80 है। यदि A की अपेक्षा B दो गुना तथा C तीन गुना खर्चा करता है और यदि उनकी बिना खर्च की गई राशि का औसत रु० 60 है, तो A का खर्च है—

- (a) Rs. 10 (b) Rs. 20 (c) Rs. 30 (d) Rs. 40

53. A man spends his 3 months income in 4 months time. If his monthly income is Rs. 1000, then his annual savings is :

एक व्यक्ति अपनी 3 माह की आय को 4 माह में खर्च कर देता है यदि उसकी मासिक आमदनी रु 1000 हो, तो उसकी वार्षिक बचत ज्ञात कीजिए?

- (a) रु० 2400 (b) रु० 2800
(c) रु० 3000 (d) रु० 3200

54. There were 45 students in a hostel. If the number of students increases by 5, the expenses of the mess increases by Rs. 75 per day while the average expenditure per head diminishes by Rs. 0.50. Find the original expenditure of the mess?

एक छात्रावास में 45 छात्र थे। यदि छात्रों की संख्या 5 बढ़ जाती है, तो भोजनालय का प्रतिदिन का खर्च रु० 75 बढ़ जाता है। जबकि प्रत्येक छात्र का औसत खर्च रु० 0.50 कम हो जाता है। भोजनालय का प्रतिदिन का प्रारम्भिक खर्च कितना था?

- (a) रु० 422 (b) रु० 628 (c) रु० 840 (d) रु० 900

55. In a class, with certain number of students, if one student weighting 50 kg is added, the average weight of the class increases by 1 kg. If one more student weighting 50kg is added, the average weight of the class increases by 1.5 kg over the original average. What is the original average weight of the class?

एक कक्षा में, एक निश्चित संख्या में छात्र हैं, यदि 50 किग्रा० भार का एक नया छात्र कक्षा में शामिल कर लिया जाए, तो कक्षा के औसत भार में 1 किग्रा० की वृद्धि होती है। यदि 50 किग्रा० भार का एक और छात्र कक्षा में शामिल कर लिया जाए, तो कक्षा का औसत भार मूल औसत से 1.5 किग्रा० बढ़ जाता है। कक्षा का मूल औसत भार ज्ञात कीजिए?

- (a) 46 kg (b) 47 kg (c) 48 kg (d) 49 kg

56. The average age of 11 players of a cricket team in increased by 2 months when two of them aged 18 years and 20 years are replaced by two new players. The average age of the new players is :

किसी क्रिकेट टीम के 11 खिलाड़ियों की औसत आयु 2 माह बढ़ जाती है, जब टीम के दो खिलाड़ी जिनकी आयु 18 वर्ष तथा 20 वर्ष है, को दो नये खिलाड़ियों द्वारा प्रतिस्थापित किया जाता है। नये खिलाड़ियों की औसत आयु ज्ञात कीजिए?

- (a) 19 वर्ष 1 माह (b) 19 वर्ष 6 माह
(c) 19 वर्ष 11 माह (d) 19 वर्ष 5 माह

57. An investor earns 3% return on $\frac{1}{4}$ of this capital, 5% on $\frac{2}{3}$ and 11% on the remaining. What is the average rate of return he earns on his total capital?

एक निवेशक अपनी जमा पूंजी की $\frac{1}{4}$ राशि पर 3%, $\frac{2}{3}$ राशि पर 5% तथा शेष पर 11% अर्जित करता है। कुल राशि पर औसत आमदनी दर ज्ञात करें?

- (a) 5% (b) 8.5% (c) 10% (d) 6.5%

58. Three science classes A, B and C take a Life Science test. The average score of class A is 83, The average score of class B is 76. The average score of class C is 85. The average score of class A and B is 79, and average score of B and C is 81. Then the average score of classes A, B and C is :

तीन विज्ञान की कक्षाएँ A, B और C जीव-विज्ञान की परीक्षा देती हैं। कक्षा A के औसत अंक 83 है। कक्षा B के औसत अंक 76 है। कक्षा C के औसत अंक 85 है। कक्षा A और B के औसत अंक 79 तथा कक्षा B और C के औसत अंक 81 है। कक्षा A, B और C के औसत अंक कितने हैं?

- (a) 81.5 (b) 80 (c) 80.5 (d) 81

59. The average of n numbers is a . The first number is increased by 2, second one is increased by 4, the third one is increased by 8 and so on. The average of the new numbers is :

n संख्याओं का औसत a है। पहली संख्या में 2 जोड़ दिया जाता है, दूसरी संख्या में 4 जोड़ दिया जाता है और तीसरी संख्या में 8 जोड़ दिया जाता है। और इसी प्रकार आगे की संख्याओं को भी बढ़ाया जाता है। नई संख्याओं का औसत क्या है?

- (a) $a + \frac{2^{n+1}}{n}$ (b) $a + \frac{2^n - 1}{n}$
(c) $a + 2 \times \frac{2^n - 1}{n}$ (d) $a + \frac{2^{n+1} - 1}{n}$

60. A group has a sale of Rs. 6435, Rs.6927, Rs. 6855, Rs. 7230 and Rs. 6562 for 5 consecutive months. How much sale must he have in the sixth month so that he gets an average sale of Rs. 6500?

एक व्यापारी की 5 क्रमागत महीनों की बिक्री क्रमशः रु० 6435, रु० 6927, रु० 6855, रु० 7230 तथा रु० 6562 है। उसे छठे महीने में कितनी बिक्री करनी पड़ेगी, ताकि उसकी औसत बिक्री रु० 6500 हो?

- (a) 4991 (b) 5991 (c) 6991 (d) 6001

61. The average of 8 numbers is 20. The average of first two number is $15\frac{1}{2}$ and that of the next three is $21\frac{1}{3}$. If the sixth number be less than the seventh and

eighth numbers by 4 and 7 respectively, then the eighth number is :

8 संख्याओं का औसत 20 है। प्रथम दो का औसत $15\frac{1}{2}$, अगली तीन

संख्याओं का औसत $21\frac{1}{3}$ तथा छठी संख्या, सातवी एवं आठवी

संख्या के क्रमशः 4 व 7 कम हो, तो आठवी संख्या ज्ञात करे?

- (a) 20 (b) 25 (c) 18 (d) 27

62. Fifteen movie theatres have average 600 customers per theatres per day. If six of the theatres close down but the total theatre attendance stays the same, then the average daily attendance per theatre among the remaining theatres is :

15 चलचित्र थियेटर्स में औसतन प्रति दिन प्रत्येक थियेटर में 600 दर्शक आते हैं। यदि उनमें से 6 थियेटर बन्द हो गए किन्तु थियेटर में आने वालों की कुल उपस्थिति वही रहती है तो शेष थियेटरों में से प्रत्येक थियेटर में दर्शकों की औसतन दैनिक उपस्थिति क्या है?

- (a) 900 (b) 1000 (c) 1100 (d) 1200

63. 5 members of a team are weighted consecutively and their average weight calculated after each member is weighted. If the average weight increases by 1 kg each time, how much heavier is the last player than the first one?

एक टीम के 5 सदस्यों का भार क्रमागत मापा गया तथा प्रत्येक सदस्य का भार मापने के बाद औसत भार की गणना की गई। यदि हर बाद औसत भार में 1 किग्रा की बढ़ोत्तरी होती है, तो आखरी खिलाड़ी, पहले खिलाड़ी से कितना अधिक भारी है?

- (a) 4 kg (b) 5 kg (c) 8kg (d) 12 kg

64. The captain of a cricket team of 11 players is 25 years old and the wicket keepers is 3 years elder to the captain. If the ages of these two are excluded, the average age of the remaining players is 1 year less than the average age of the whole team. What is the average age of the whole team?

11 खिलाड़ियों की एक क्रिकेट टीम के कप्तान की आयु 25 वर्ष है तथा विकेटकीपर की आयु उससे 3 वर्ष अधिक है यदि इन दोनों की आयु को हटा दिया जाए, तो शेष खिलाड़ियों की औसत आयु पूरी टीम की औसत आयु से 1 वर्ष कम हो जाती है। तब पूरी टीम की औसत आयु कितनी है?

- (a) 21.5 years (b) 22 years
(c) 23 years (d) 24.5 years

65. The average age of 50 students of a class is 14 years 4 months. After admission of 5 new students in the class the average becomes 13 years 9 months. The youngest one of the five new students is 9 years 11 months old. The average age of the remaining 4 new students is :

11 खिलाड़ियों की एक क्रिकेट टीम के कप्तान की आयु 25 वर्ष है। तथा विकेटकीपर की आयु उससे 3 वर्ष अधिक है यदि इन दोनों की आयु को हटा दिया जाए, तो शेष खिलाड़ियों की औसत आयु पूरी टीम की औसत आयु से 1 वर्ष कम हो जाती है। तब पूरी टीम की औसत आयु कितनी है?

- (a) 21.5 yrs (b) 22 yrs (c) 23 yrs (d) 24.5 yrs

66. The average age of 50 students of a class is 14 yrs 4 months. After admission of 5 new students in the class the average becomes 13 yrs 9 months. The youngest one of the five new students is 9 yrs 11 months old. The average age of the remaining 4 new students is :

एक कक्षा के 50 छात्रों की औसत आयु 14 वर्ष 4 माह है। उसी कक्षा में 5 नए छात्रों के प्रवेश लेने के बाद औसत 13 वर्ष 9 माह हो जाता है। पाँच नए छात्रों में सबसे छोटा 9 वर्ष 11 माह का है। शेष 4 नए छात्रों की औसत आयु कितनी है?

- (a) 11 वर्ष 2 माह (b) 13 वर्ष 6 माह
(c) 10 वर्ष 4 माह (d) 12 वर्ष 4 माह

67. Let a, b, c, d, e, f, g be consecutive even numbers and j, k, l, m, n be consecutive odd numbers. What is the average of all the number?

मान लीजिए a, b, c, d, e, f, g क्रमागत सम संख्याएँ हैं और j, k, l, m, n क्रमागत विषम संख्याएँ हैं। सभी संख्याओं का माध्य क्या है?

- (a) $\frac{3(a+n)}{2}$ (b) $\frac{(5l+7d)}{4}$
(c) $\frac{(a+b+m+n)}{4}$ (d) none of these

68. There was 35 students in hostel. If the number of students increases by 7, the expenditure of the mess increases by Rs. 42 per day while the average expenditure per head diminishes by Rs. 1. The original total expenditure of the mess was :

एक छात्रावास में 35 छात्र थे। यदि छात्रों की संख्या 7 बढ़ जाती है, तो भोजनालय का खर्च रु० 42 प्रतिदिन बढ़ जाता है जबकि प्रति व्यक्ति औसत खर्च रु० 1 कम हो जाता है। भोजनालय का प्रारम्भिक कुल खर्च क्या था?

- (a) रु० 1764 (b) रु० 1722 (c) रु० 400 (d) रु० 420

69. Their airthmetic mean of the scores of a group of students in an examination was 52. The brightest 20% of them secured a mean score of 80 and the dullest 25% a mean score of 31. The mean score of remaining 55% is :

एक परीक्षा में छात्रों के एक समूह के प्राप्तांकों का समान्तर माध्य 52 था। उसमें सबसे अच्छे 20% छात्रों को औसतन 80 अंक मिले और सबसे खराब 25% छात्रों को औसतन 31 अंक मिले। तब शेष 55% छात्रों के प्राप्तकों का औसत ज्ञात कीजिए?

- (a) 54.6 (b) 52.8 (c) 51.4 (d) 48.6

PRACTICE SET

1. The average of 20 numbers is zero. Of them, at the most, how many may be greater than zero ? 20 संख्याओं का औसत शून्य है इनमें से अधिक से अधिक कितनी संख्याएं शून्य से ज्यादा होगी?
(a) 0 (b) 1 (c) 10 (d) 19
(e) None of these
2. A student was asked to find the arithmetic mean of the numbers 3, 11, 7, 9, 15, 13, 8, 19, 17, 21, 14 and x. He found the mean to be 12. What should be the number in place of x?
यदि 3, 11, 7, 9, 15, 13, 8, 19, 17, 21, 14 तथा x का औसत 12 हो, तो x का मान क्या होगा?
(a) 3 (b) 7 (c) 17 (d) 31
(e) None of these
3. The mean of $1^2, 2^2, 3^2, 4^2, 5^2, 6^2, 7^2$ is :
 $1^2, 2^2, 3^2, 4^2, 5^2, 6^2, 7^2$ का औसत क्या है?
(a) 10 (b) 20 (c) 30 (d) 40
(e) None of these
4. The sum of three consecutive odd numbers is 38 more than the average of these numbers. What is the first of these numbers ?
लगातार तीन विषम संख्याओं का योग इनकी औसत से 38 अधिक है। तो पहली संख्या क्या होगी?
(a) 13 (b) 17 (c) 19
(d) Data inadequate (e) none of these
5. A library has an average of 510 visitors on Sundays and 240 on other days. The average number of visitors per day in a month of 30 days beginning with a Sunday is :
एक पुस्तकालय में रविवार के दिन लोगों के आने का औसत 510 है तथा अन्य दिनों का औसत 240 है। तो प्रतिदिन लोगों के आने की औसत संख्या क्या होनी चाहिए अगर उस माह में 30 दिन हो और माह रविवार से प्रारम्भ हो?
(a) 250 (b) 276 (c) 280 (d) 285
(e) None of these
6. The average weight of 16 boys in a class is 50.25 kgs and that of the remaining 8 boys is 45.15 kgs. Find the average weight of all the boys in the class.
एक कक्षा में 16 लड़कों का औसत वजन 50.25 किग्रा है। और शेष 8 लड़कों का औसत वजन 45.15 है। तो कक्षा के सभी लड़कों का औसत वजन क्या होगा?
(a) 47.55 kgs (b) 48 kgs
(c) 48.55 kgs (d) 49.25 kgs
(e) None of these
7. A car owner buys petrol at Rs. 7.50, Rs. 8 and Rs. 8.50 per litre for three successive years. What approximately is the average cost per litre of petrol if he spends Rs. 4000 each years?
एक कार का मालिक लगातार तीन सालों से रु 7.50 रु 8 और रु 8.50 प्रतिलीटर की दर से पेट्रोल खरीद रहा है। अगर वह रु 4000 प्रत्येक वर्ष खर्च करता है तो बताओं के औसतन प्रतिलीटर पेट्रोल की कीमत क्या होगी?
(a) Rs. 7.98 (b) Rs. 8 (c) Rs. 8.50 (d) Rs. 9
(e) None of these
8. The average of six numbers is x and the average of three of the these is y. If the average of the remaining three is z, then :
छह संख्याओं का औसत x है और इनमें से तीन संख्याओं का औसत y है। यदि शेष तीन संख्याओं का औसत z है तो ?
(a) $x = y + z$ (b) $2x = y + z$
(c) $x = 2y + 2z$ (d) data inadequate
(e) None of these
9. Out of 9 persons, 8 persons spent Rs. 30 each for their meals. The ninth one spent Rs. 20 more than the average expenditure of all the nine. The total money spent by all of them was:
नौ व्यक्तियों में से प्रत्येक 8 व्यक्ति भोजन के लिए रु 30 खर्च करते हैं। नोवां व्यक्ति सभी के औसतन खर्च से रु 20 अधिक खर्च करता है। तो बताइयें कि सभी 9 व्यक्तियों का कुल व्यय क्या होगा?
(a) Rs. 260 (b) Rs. 290
(c) Rs. 292.50 (d) Rs. 400.50
(e) None of these
10. The average of five numbers is 27. If one number is excluded, the average becomes 25. The excluded number is :
5 संख्याओं का औसत 27 है। एक संख्या निकाल देने पर औसत 25 रह जाता है। निकाली गई संख्या क्या है ?
(a) 25 (b) 27 (c) 30 (d) 35
(e) None of these
11. The average of six numbers is 3.95. The average of two of them is 3.4, while the average of the other two is 3.85. What is the average of the remaining two numbers ?
6 संख्याओं का औसत 3.95 है। उन में से दो की औसत 3.4 है, जब की अन्य दो औसत 3.85 है। शेष दो संख्याओं का औसत क्या होगा?
(a) 4.5 (b) 4.6 (c) 4.7 (d) 4.8
(e) None of these
12. A grocer has a sale of Rs. 6435, Rs. 6927, Rs. 6855, Rs. 7230 and Rs. 6562 for 5 consecutive months. How much sale must he have in the sixth month so that he gets an average sale of Rs. 6500 ?
एक पंसारी की 5 कमागत सप्ताह की बिक्री क्रमशः रु 6435, 6927, 6855, 7230 और 6562 रु है छठे सप्ताह में उसकी बिक्री कितनी होनी चाहिए कि इस छह सप्ताह की औसत बिक्री 6500 रु हो जाये ?
(a) Rs. 4991 (b) Rs. 5991
(c) Rs. 6001 (d) Rs. 6991
(e) None of these

13. In the first 10 overs of a cricket game, the run rate was only 3.2. What should be the run rate in the remaining 40 overs to reach the target of 282 runs?
क्रिकेट के खेल में पहले 10 ओवर में रन रेट केवल 3.2 था। क्या रन रेट शेष 40 ओवरों में 282 रन का लक्ष्य हासिल करने के लिए होना चाहिए?
(a) 6.25 (b) 6.5 (c) 6.75 (d) 7
(e) None of these
14. The average price of three items of furniture is Rs. 15000. If their prices are in the ratio 3 : 5 : 7, the price of the cheapest item is :
फर्नीचर की तीन वस्तुओं की औसत कीमत ₹ 15000 है। यदि इन वस्तुओं की कीमतें 3 : 5 : 7 के अनुपात में हैं, तो बताइयें सबसे सस्ती वस्तु की कीमत क्या होगी?
(a) Rs. 9000 (b) Rs. 15000
(c) Rs. 18000 (d) Rs. 21000
(e) None of these
15. Of the four numbers, the first is twice the second, the second is one-third of the third and the third is 5 items the fourth. The average of the numbers is 24.75. The largest of these numbers is:
4 संख्याओं में से पहली संख्या दूसरी से दुगुनी है तथा दूसरी संख्या तीसरी संख्या के एक तिहाई है और तीसरी संख्या चौथी के पांच गुनी है। यदि चारों संख्याओं का औसत 24.75 है तो सबसे बड़ी संख्या क्या होगी?
(a) 9 (b) 25 (c) 30 (d) none
(e) data inadequate
16. Of the three numbers, the average of the first and the second is greater than the average of the second and the third by 15. What is the difference between the first and the third of the three numbers ?
तीन संख्याओं में से पहली और दूसरी संख्या का औसत, दूसरी और तीसरी संख्या के औसत में 15 अधिक है। तो बताओं की पहली और तीसरी संख्या का अन्तर क्या होगा ?
(a) 15 (b) 45 (c) 60
(d) Data inadequate (e) none of these
17. Average of ten positive numbers is x. If each number is increased by 10%, then x :
दस सकारात्मक संख्याओं का औसत x है। यदि प्रत्येक संख्या में 10 प्रतिशत की बढ़ोत्तरी हुई है तो x में ?
(a) remains unchanged (b) may decrease
(c) may increase (d) is increased 10%
(e) None of these
18. The average age of 15 students of a class is 15 years. Out of these, the average age of 5 students is 14 years and that of the other 9 students is 16 years. The age of the 15th student is :
एक कक्षा के 15 छात्रों की आयु का औसत 15 वर्ष है इनमें से 5 छात्रों की औसत आयु 14 वर्ष है तथा अन्य 9 छात्रों की आयु का औसत 16 है तो 15 वे छात्र की आयु क्या होगी?
(a) 11 yrs (b) 14 yrs (c) 15 yrs (d) $15\frac{2}{7}$ yrs
(e) None of these
19. The average temperature of the town in the first four days of a month was 58 degrees. The average for the second, third, fourth and fifth days was 60 degrees. If the temperatures of the first and fifth days were in the ratio 7 : 8, then what is the temperature on the fifth day?
एक कस्बे का किसी माह के प्रथम चार दिन का औसत तापमान 58° था, इस सप्ताह के दूसरे तीसरे, चौथे और पांचवे दिन का औसत तापमान 60° था। यदि सप्ताह के पहले तथा पांचवे दिनों के तापमान का अनुपात 7 : 8 हो तो पांचवे दिन का तापमान कितना था?
(a) 64 degrees (b) 62 degrees
(c) 56 degrees (d) none
(e) data inadequate
20. The average monthly income of P and Q is Rs. 5050. The average monthly income of Q and R is Rs. 6250 and the average monthly income of P and R is Rs. 5200. The monthly income of P is:
P और Q की मासिक आय का औसत ₹ 5050 है। Q और R मासिक आय का औसत ₹ 6250 है। P और R की मासिक आय का औसत ₹ 5200 है। तो P की मासिक आय क्या होगी?
(a) Rs. 3500 (b) Rs. 4000
(c) Rs. 4050 (d) Rs. 5000
(e) None of these
21. The captain of a cricket team of 11 members is 26 years old and the wicket keeper is 3 years older. If the ages of these two are excluded, the average age of the remaining players is one year less than the average age of the whole team. What is the average of the team ?
11 सदस्यों की क्रिकेट टीम के कप्तान की आयु 26 साल है और विकेट कीपर, कप्तान से 3 साल बड़ा है। यदि दोनों की उम्र को निकाल दिया जाये तो बाकी खिलाड़ियों की औसत उम्र सभी खिलाड़ियों की औसत उम्र से 1 वर्ष कम होगी। तो बताओं पूरी टीम की औसत उम्र क्या होगी?
(a) 23 yrs (b) 24 yrs
(c) 25 yrs (d) none of these
(e) data inadequate
22. The average weight of 8 persons increases by 2.5 kg when a new person comes in place of one of them weighting 65 kg. What might be the weight of the new person ?
8 लोगों के समूह में यदि 65 किलों के एक व्यक्ति के स्थान पर एक नये भार का व्यक्ति आता है तो औसत 2.5 बढ़ जाता है। नये व्यक्ति का भार है ?
(a) 76 kg (b) 76.5 kg
(c) 85 kg (d) none of these
(e) data inadequate

Clock & Calender

घड़ी तथा कैलण्डर

- 1. If on 14th day after 5th March be Wednesday . What day of the week will fall on the 10th dec. of the same year?**
 मार्च के 14 दिन पश्चात 5 मार्च को बुधवार है, तो बताओं उसी साल की 10 दिसम्बर को क्या होगा?

(a) Friday (b) Wednesday
 (c) Thursday (d) Tuesday
 (e) None of these
- 2. Priya was born on 5th Sept. 1992 and ankita was born 10 days before her. If Independence Day of that year fall in Thursday, Which day was Ankita's birthday?**
 प्रिया का जन्म 5 सितम्बर 1992 में हुआ और अंकिता का जन्म उससे 10 दिन पहले हुआ। अगर उस साल का स्वतंत्रता दिवस गुरुवार को होता है, तो बताओं अंकिता का जन्म किस दिन हुआ होगा?

(a) Sunday (b) Monday
 (c) Tuesday (d) Friday
 (e) None of these
- 3. Pallavi remembers that her sister Suchitra was born after 20th August and before 26th August. But her elder sister remembers that Suchitra was born after 23rd August and before 29th August. What is the date of birth of Suchitra?**
 पल्लवी को याद आया कि उसकी बहन सुचित्रा का जन्म 20 अगस्त के बाद और 26 अगस्त से पहले आता है। पर उसकी बड़ी बहन को ये याद है कि सुचित्रा का जन्म 23 अगस्त से 29 अगस्त के बीच हुआ है, तो बताओं सुचित्रा का जन्म कब हुआ होगा?

(a) 25th August (b) 24th August
 (c) 24th or 25th August (d) 24th or 26th August
 (e) None of these
- 4. If 3rd of the month falls on Wednesday then what day will be on 27th of that month?**
 यदि एक माह की 3 तारीख को बुधवार पड़ता है, तो बताओं उसी माह की 27 तारीख को कौन-सा दिन पड़ेगा?

(a) Saturday (b) Sunday
 (c) Friday (d) None of these
 (e) cannot be determined
- 5. If 28th Feb of an ordinary year falls on Wednesday, then day of week will fall on 28th March?**
 यदि एक साधारण वर्ष में 28 फरवरी को बुधवार पड़ता है, तो बताओं 28 मार्च को कौन सा दिन पड़ेगा?

(a) Tuesday (b) Wednesday
 (c) Thursday (d) None of these
 (e) cannot be determined
- 6. If 27th Feb of an ordinary year falls on Wednesday, then day of week will fall on 27th March?**
 यदि एक साधारण वर्ष में 27 फरवरी को बुधवार पड़ता है, तो बताओं 27 मार्च को कौन-सा दिन पड़ेगा?

(a) Saturday (b) Sunday
 (c) Friday (d) None of these
 (e) cannot be determined
- 7. Sunanda remembered that She saw her mother on Tuesday after 26th of a month. If 4th of that month fell on Friday, then on what day of the week did Sunanda see her mother?**
 सुनन्दा को याद आया कि उसने अपनी मां को एक माह की 26 तारीख के बाद जिस दिन देखा उस दिन मंगलवार था। अगर इसी माह की 4 तारीख को शुक्रवार था, तो बताओं सुनन्दा ने अपनी मां को किस दिन देखा?

(a) 27th (b) 28th (c) 29th (d) None
 (e) cannot be determined
- 8. A man says, "If my age 3 years ago is multiplied by 5 and the result so obtained is subtracted from the age of 3 year hence multiplied by 5, the result will give my present age." What is the present age of the man?**
 एक व्यक्ति कहता है-अगर 3 साल पहले की उम्र को 5 से गुणा किया जाए और जो मान आये उसे 3 से घटाया जाए और फिर उसको 3 से गुणा किया जाए, तो वह मान उसकी वर्तमान उम्र है। तो बताओं उस आदमी की वर्तमान उम्र क्या होगी?

(a) 30 year (b) 40 year (c) 50 year (d) None
 (e) cannot be determined
- 9. At present Shyama's age is half the age of her father. 20 years ago her age was one fourth of the age of her father. What will be the age of Shyama after 10 years?**
 श्याम की उम्र उसकी पिता की उम्र की आधी है। 20 वर्ष पहले, उसकी उम्र अपने पिता की उम्र के 1/4 थी। तो बताओं श्याम की 10 वर्ष बाद उम्र क्या होगी?

(a) 30 yrs (b) 40 yrs (c) 50 yrs (d) 60 yrs
 (e) None of these
- 10. If there is Monday on 24th Jan. 1994, then what day will be on 24th Jan. 1995?**
 यदि 24 जनवरी 1994 को सोमवार था, तो बताओं 24 जनवरी 1995 को कौन सा दिन होगा?

(a) Tuesday (b) Sunday
 (c) Wednesday (d) Saturday
 (e) None of these

11. If Sunday falls on 1st Jan.1995, What day of the week will fall on 1st Jan 1996?
यदि 1 जनवरी 1995 को रविवार था, तो बताओं 1 जनवरी 1996 को कौन-सा दिन होगा?
(a) Monday (b) Tuesday
(c) Saturday (d) Friday
(e) None of these
12. If Wednesday falls on 10th Jan. 1996, what day of the week will fall on 10th Jan. 1997?
यदि 10 जनवरी 1996 को बुधवार था, तो बताओं 10 जनवरी 1997 को कौन-सा दिन होगा?
(a) Saturday (b) Tuesday
(c) Friday (d) Sunday
(e) None of these
13. If Thursday falls on 10th Dec. 1981, what of the week will fall on 10th Dec. 1991?
यदि 10 दिसम्बर 1981 को गुरुवार था, तो बताओं 10 दिसम्बर 1991 को कौन-सा दिन होगा?
(a) Monday (b) Saturday
(c) Tuesday (d) None of these
(e) cannot be determined
14. If Thursday falls on 20th Sept. 1984, what day will be on 12th July 1992?
यदि 20 सितम्बर 1984 को गुरुवार था, तो बताओं 12 जुलाई 1992 को कौन-सा दिन होगा?
(a) Monday (b) Tuesday
(c) Saturday (d) Friday
(e) None of these
15. If Tuesday falls on 12th July 1988, what day will be on 12th July 1995?
यदि 12 जुलाई 1988 को मंगलवार था, तो बताओं 12 जुलाई 1995 को कौन-सा दिन होगा?
(a) Monday (b) Wednesday
(c) Thursday (d) Saturday
(e) None of these
16. I bought the January issue of 'Pratiyogita Darpan' in 1986, which contained the calender of the year. Tell the other year for which this calendar can be used.
मैंने जनवरी इश्यू का प्रतियोगिता दर्पण खरीदा जिसमें 1986 का कैलेंडर था। बताइये यह किस साल के समान्तर होगा?
(a) 1997 (b) 2001
(c) 1994 (d) 2001
(e) None of these
17. A clock is started at noon. By 10 minutes past 5, the hour hand has turned through :
एक घड़ी दोपहर से चलना प्रारम्भ होती है। 5 के बाद 10 मिनट तक घंटे की सूई कितना कोण बनायेगी?
(a) 145° (b) 150°
(c) 155° (d) 160°
(e) None of these
18. An accurate clock shows 8 o'clock in the morning. Through how many degrees will the hour hand rotate when the clock shows 2 o'clock in the afternoon?
एक सही घड़ी प्रातः 8 को दर्शाती है। यदि वह घड़ी दोपहर में 2 को दर्शाये तो घण्टे की सूई कुल कितना कोण बनायेगी?
(a) 144° (b) 150° (c) 168° (d) 180°
(e) none of these
19. At 3.40, the hour hand and the minute hand of a clock form an angle of :
3 बज कर 40 मिनट पर घंटे तथा मिनट की सूई के बीच कितना कोण होगा?
(a) 120° (b) 125°
(c) 130° (d) 135°
(e) None of these
20. The angle between the minute hand and the hour hand of a clock when the time is 8.30, is 8 बजकर 30 मिनट पर घंटे तथा मिनट की सूई के बीच कितना कोण होगा?
(a) 80° (b) 75°
(c) 60° (d) 105°
(e) none of these
21. The angle between the minute hand and the hour hand of a clock when the time is 4.20, is 4 बज कर 20 मिनट पर घण्टे तथा मिनट की सूई के बीच कितना कोण होगा?
(a) 0° (b) 10°
(c) 5° (d) 20°
(e) none of these
22. At what angle the hands of a clock are inclined at 15 minutes past 5 ?
5 के बाद 15 मिनट तक सूईयां आपस में कितना कोण बनायेगी?
(a) $58\frac{1}{2}$ ° (b) 64°
(c) $67\frac{1}{2}$ ° (d) $72\frac{1}{2}$ °
(e) none of these
23. The reflex angle between the hands of a clock at 10.25 is :
10 बज कर 25 मिनट पर सूईयों के बीच में प्रतिबिम्ब कोण क्या होगा?
(a) 180° (b) $192\frac{1}{2}$ °
(c) 195° (d) $197\frac{1}{2}$ °
(e) none of these
24. How many times do the hands of a clock coincide in a day?
एक घड़ी की सूई एक दिन में कितनी बार समपाती मिलेगी।
(a) 20 (b) 21
(c) 22 (d) 24
(e) none of these

25. How many times in a day, the hands of a clock are straight ?
सम्पूर्ण दिन में घड़ी की सूईयां कितनी बार एक दूसरे के लम्बवत होगी?
(a) 22 (b) 24 (c) 44 (d) 48
(e) none of these
26. How many times are the hands of a clock at right angle in a day ?
सम्पूर्ण दिन में घड़ी की सूईयां कितनी बार एक दूसरे के लम्बवत होगी?
(a) 22 (b) 24 (c) 44 (d) 48
(e) none of these
27. How many times in a day, are the hands of a clock in straight line but opposite in direction?
सम्पूर्ण दिन में घड़ी की सूईयां कितनी बार एक दूसरे के सीधे में, परन्तु विपरीत होगी?
(a) 20 (b) 22 (c) 24 (d) 48
(e) none
28. How much does a watch lose per day, if its hands coincide every 64 minutes ?
यदि घड़ी की सूईयां प्रत्येक 64 मिनट बाद समपाती होती है, तो सम्पूर्ण दिन में घड़ी कितना समय छोड़ देगी?
(a) $32\frac{8}{11}$ (b) $36\frac{5}{11}$
(c) 90 min (d) 96 min
(e) None of these
29. At what time, in minutes, between 3 o'clock and 4 o'clock, both the needles will coincide each other ?
मिनट में किस समय दोनों सूईयां 3 से 4 के बीच में एक दूसरे के समपाती होगी?
(a) $5\frac{1}{11}$ (b) $12\frac{4}{11}$
(c) $13\frac{4}{11}$ (d) $16\frac{4}{11}$
(e) none of these
30. At what time between 9 and 10'clock will the hands of a watch be together ?
किस समय सूईयां 9 से 10 के बीच में एक दूसरे के साथ होगी?
(a) 45 min. past 9 (b) 50 min. past 9
(c) $44\frac{2}{11}$ min. past 9 (d) $48\frac{2}{11}$ min. past 9
(e) None of these
31. At what time between 7 and 8 o'clock will the hands of a clock be in the same straight line but, not together ?
किस समय सूईयां 7 से 8 के बीच में एक दूसरे के सीधे में, परन्तु साथ नहीं होगी?
(a) 5 min past 7 (b) $5\frac{2}{11}$ min. past 7
(c) $5\frac{2}{11}$ min past 7 (d) $5\frac{5}{11}$ min. past 7
(e) none of these
32. At what time between 4 and 5 o'clock will the hands of a watch point in opposite directions?
किस समय सूईयां 4 से 5 के बीच में एक दूसरे से विपरीत होगी?
(a) 45 min past 4 (b) 40 min past 4
(c) $50\frac{4}{11}$ min past 4 (d) $54\frac{6}{11}$ min. past 4
(e) none of these
33. At what time between 5.30 and 6 will the hands of a clock be at right angles ?
5 बजकर 30 मिनट से 6 बजे के बीच घड़ी की सूईयां किस समय एक दूसरे के लम्बवत होगी?
(a) $43\frac{5}{11}$ min past 5 (b) $43\frac{7}{11}$ min past 5
(c) 40 min. past 5
(d) 45 min. past 5
(e) none of these
34. A watch which gains 5 seconds in 3 minutes was set right at 7 am. In the afternoon of the same day, when the watch indicated quarter past 4 o'clock, the true time is :
एक घड़ी जो की 3 मिनट में 5 सैकेण्ड ज्यादा चलती है प्रातः 7 बजे निर्धारित की जाती है। उसी दिन दोपहर में 4 से बाद $\frac{1}{4}$ भाग कब दर्शायेगी?
(a) $59\frac{7}{12}$ min. past 3
(b) 4 pm
(c) $58\frac{7}{11}$ min. past 3
(d) $2\frac{3}{11}$ min. past 4
(e) none of these

- A square and a rectangle have equal areas. If their perimeters are p_1 and p_2 respectively, then एक वर्ग का क्षेत्रफल एक आयत के क्षेत्रफल के बराबर है। यदि इनकी परिमाप क्रमशः p_1 और p_2 हो, तो निम्न में सत्य कथन कौन सा होगा?

(a) $p_1 < p_2$ (b) $p_1 = p_2$
 (c) $p_1 > p_2$ (d) none of these
 (e) cannot be determined
- The volume of a sphere of radius r is obtained by multiplying its surface area by गोले की त्रिज्या r है। तो बताओं गोले का आयतन गोले के सम्पूर्ण पृष्ठ का कितने गुणा होगा?

(a) $r/3$ (b) $3r$ (c) $4r/3$ (d) $4/3r$
 (e) none of these
- If the radius of a circle is decreased by 50%, its area is reduced by अगर एक वृत्त की त्रिज्या को 50 प्रतिशत से घटाया जाये तो वृत्त का क्षेत्रफल कितने प्रतिशत से घटेगा ?

(a) 100% (b) 75% (c) 25% (d) none
 (e) cannot be determined
- Three cubes of iron whose sides are 6cm, 8cm and 10 cm respectively are melted and formed into a single cube. The edge of the new cube formed is तीन लोहे के घनों की भुजाओं क्रमशः 6 सेमी 8 सेमी और 10 सेमी है। अगर तीनों घनों को पिघलाकर एक अकेल लोहे का घन बनाया जाए, तो बताओं नये घन की भुजा क्या होगी?

(a) 12 cm (b) 14cm (c) 16cm (d) 18cm
 (e) none of these
- A spherical lead of radius 10 cm is melted and small lead balls of radius 0.5 cm are made. The total number of ball is एक सीसा का गोले की त्रिज्या 10 सेमी है। इस बेलन को पिघलाकर कुछ सीसे की छोटी गेंदे बनाई गई जिनकी त्रिज्या 0.5 सेमी है। तो बताओं कुल कितनी गेंदे बनाई गई?

(a) 20 (b) 125 (c) 400 (d) 8000
 (e) none of these
- Two cylindrical pots contain the same amount of water. If their diameters are in ratio 2:3, the ratio of their heights is दो बेलनाकार बर्तन में समान मात्रा में पानी आता है। अगर दोनों बर्तनों के व्यासों का अनुपात 2:3 है। तो बताओं की दोनों बर्तनों

(a) 2:3 (b) 9:2 (c) 9:1 (d) 9:4
 (e) none
- A covered wooden box has the inner measurements as 115 cm, 75 cm and 35 cm and the thickness of the wood is 2.5 cm. Find the volume of the wood. एक लकड़ी का बक्सा जिसकी आन्तरिक माप 115 सेमी, 75 सेमी और 35 सेमी है, और उसकी मोटाई 2.5 सेमी है। तो लकड़ी के बक्से का आयतन बताओं?

(a) 80,000 cm³ (b) 82.125 cm³
 (c) 84,000 cm³ (d) 85,000 cm³
 (e) none of these
- If the ratio of two concentric circles are 15 cm and 13 cm respectively, then the area of the circular ring (i.e. the portion between the two circles) in square centimeter will be. यदि दो संकेन्द्रित वृत्तों का अनुपात क्रमशः 15 सेमी और 13 सेमी है। तब वृत्ताकार गोले दो वृत्तों के बीच का भाग का क्षेत्रफल बताओं?

(a) 176 (b) 154 (c) 88 (d) 120
 (e) none of these
- A sphere of copper, whose diameter is 18 cm is melted and converted into a wire having its diameter 4 mm. The length of the wire (in meter) is एक तॉबे को गोला जिसका व्यास 18 सेमी है, उसको पिघलाकर एक तार में बदला गया जिसका व्यास 4 मिलीमीटर है। तो बताओं की तार की लम्बाई क्या होगी?

(a) 143 (b) 243 (c) 343 (d) 743
 (e) none
- The radii r of a sphere and a cylinder are same. If the volumes are also same, then the height of cylinder will be गोले और बेलन की त्रिज्या r बराबर है। अगर दोनों का आयतन भी बराबर है, तो बताओं की बेलन की ऊँचाई क्या होगी?

(a) $3r/4$ (b) $4r/3$ (c) $2r/3$ (d) $3r/2$
 (e) none of these
- The length of the parallel sides of a trapezium are 7cm and 11 cm and its area is 45 cm². The perpendicular distance between the parallel sides of the trapezium is समलम्ब की समान्तर भुजाओं की लम्बाई 7 और 11 सेमी है और उसका क्षेत्रफल 45 वर्ग सेमी है, तो की समान्तर भुजाओं के बीच की लम्ब दूरी क्या होगी?

(a) 6.0 cm (b) 8.0 cm
 (c) 5.0 cm (d) None of these
 (e) cannot be determined
- The number of revolutions as wheel of diameter 40 cm makes in describing a distance of 176 m will be

एक पहिए का व्यास 40 सेमी हैं। तो 176 मीटर दूरी तय करने में उसने कितने चक्कर लगाए होंगे?

- (a) 140 (b) 150 (c) 160 (d) 240
(e) none

13. The sides of a rectangle are in the ratio of 9:7 and its area is 252 m^2 . The cost of fencing of the field at the rate of Rs 5 per m^2 is:

एक आयत की भुजाएँ 9: 7 के अनुपात में है और क्षेत्रफल 252 वर्ग मीटर है। तो पाँच रूप प्रति वर्ग मीटर की दर से बाड़ लगाने का खर्च क्या होगा?

- (a) 300 (b) 310 (c) 320 (d) 350
(e) none of these

14. On a roadmap 1 cm represents 10km. Your house is $1 \frac{5}{8}$ cm away from the school on the map. The actual

distance between the school and the house is यदि एक नक्शों में 1 सेमी 10 किमी के बराबर है और अगर घर और विद्यालय के बीच की दूरी नक्शों में एक $1 \frac{5}{8}$ सेमी है, तो स्कूल और मकान के बीच की वास्तविक दूरी क्या होगी?

- (a) 25 km (b) 16 km (c) 16.25 km (d) 6.25 km
(e) none of these

15. ABCD is a trapezium in which AB is parallel to CD and $AB = 2CD$. If its diagonals intersect each other at O. Then the ratio of the areas of the triangles AOB and COD is

ABCD एक समलम्ब है जिसमें AB, CD के समान्तर है और AB, CD का दोगुना है। अगर समलम्ब के विकर्ण एक दूसरे को O पर काटते हैं, तो त्रिभुज AOB और COD के क्षेत्रफलों का अनुपात क्या होगा?

- (a) 1:2 (b) 1:4 (c) 4:1 (d) 2:1
(e) none of these

16. If the radius of base and height of a cylinder and code are each equal to r and the radius of the hemisphere is also equal to r, then the volume of the cone, cylinder and hemisphere are in the ratio

अगर बेलन और शंकु के आधार की त्रिज्या और ऊँचाई r के बराबर है और अर्द्ध गोले की त्रिज्या भी r है तो बताओं शंकु बेलन और अर्द्ध गोले के बीच का अनुपात क्या होगा?

- (a) 1:2:3 (b) 1:3:2 (c) 2:1:3 (d) 3:2:1
(e) none of these

17. A sphere of radius 2 cm is put into water contained in a cylinder of radius 4 cm. IF the sphere is completely immersed in the water, the water level in the cylinder rises by

एक गोला जिसकी त्रिज्या दो सेमी है उसे एक बेलनाकार बर्तन जिसकी त्रिज्या 4 सेमी है और पानी है उसमें डाला गया। यदि गोला पूर्णरूप से डूब जाए, तो बर्तन में पानी का स्तर कितना बढ़ेगा?

- (a) 2cm (b) $1/3$ cm (c) $1/2$ cm (d) $2/3$ cm

18. The volume of the sphere is 240 cubic cms. Its radius is

एक गोला का आयतन 240 घन सेमी है, तो उसकी त्रिज्या क्या होगी

- (a) $(240 \times 4\pi)/3$ (b) $(240 \times 3\pi)/4$
(c) $(240 \times 3)/4\pi$ (d) $(240 \times 4)/3$
(e) none of these

19. Find the inner capacity of the box whose outer dimensions are 12,16 and 18 and thickness 1 cm will be:

एक बक्से की बाहरी मापन 12,16 और 18 सेमी है और उसकी चौड़ाई 1 सेमी है तो की बक्से का आन्तरिक आयतन क्या होगा?

- (a) 1048 cm^3 (b) 1048 cm^2
(c) 2240 cm^3 (d) 2240 m^3
(e) cannot be determined

20. A wire in the shape of an equilateral enclose and area 'A' sq.m. If the same wire is turn into a circular form, the area of the circle will be.

एक तार को एक समबाहु त्रिभुज में बदला गया जिसका क्षेत्रफल 'A' वर्ग मीटर है। अगर इसी तार को एक वृत्त में बदला जाये, तो वृत्त का क्षेत्रफल क्या होगा?

- (a) $3\sqrt{3A}/\pi$ (b) $5A/\pi$ (c) $15\pi/A$ (d) $3A^2/\pi$
(e) none

21. The diagonal of a cube is $2\sqrt{3}$ meter. Its volume in cubic centimeter will be

एक घन का विकर्ण $2\sqrt{3}$ मीटर है, तो बताओं घन का आयतन घन सेमी में क्या होगी ?

- (a) 8 (b) 800 (c) 8000000 (d) .000008
(e) None of these

22. A hemisphere of lead of radius 6cm is cast into a right circular cone of height 75cm. The radius of the base of the cone is:

एक सीसे का अर्द्ध गोला जिसकी त्रिज्या 6 सेमी है, उसको एक शंकु जिसकी ऊँचाई 75 सेमी है, उसमें ढाला गया। तो बताओं की शंकु के आधार की त्रिज्या क्या होगी?

- (a) 1.4 cm (b) 2cm (c) 2.4 cm (d) 4.2 cm
(e) none of these

23. If the diagonals of a rhombus are 72 cm and 30 cm, then the perimeter of the rhombus is

यदि एक समचतुर्भुज के विकर्ण 72 सेमी और 30 सेमी है, तो बताओं समचतुर्भुज का परिमाप क्या होगा?

- (a) 156 cm (b) 180 cm (c) 192 cm (d) 144 cm
(e) none of these

24. A cone and a sphere have equal radii and equal volumes. The ratio of the diameter of the sphere to the height of the cone is

एक शंकु और गोले की त्रिज्या और आयतन बराबर है। तो गोले की व्यास और शंकु की ऊँचाई के बीच का अनुपात क्या होगा?

- (a) 3 : 1 (b) 1 : 3 (c) 6 : 1 (d) 1 : 2

25. If the side of a square is increased by 25%, then the area of square is will increased :

अगर वर्ग की भुजा में 25 प्रतिशत वृद्धि हो, तो बताओं वर्ग की क्षेत्रफल में कितने प्रतिशत से वृद्धि होगी?

- (a) 25% (b) 55% (c) 40.5% (d) 56.25%
(e) none of these

26. The radius of the semicircles is r . the area of the largest triangle that can be inserted in it is:
अर्द्धवृत्त की त्रिज्या r है। अगर इसमें एक त्रिभुज को डाला जाए तो सबसे बड़ा त्रिभुज का क्षेत्रफल कितना होगा?
(a) r^2 (b) r^3 (c) $2r^2$ (d) $2r^3$
(e) none of these
27. A copper sphere of radius 3cm is beaten and drawn into a wire of diameter 0.2 cm The length of the wire is :
एक ताँबे का गोला जिसकी त्रिज्या 3 सेमी है, उसको पिटकर एक तार बनाई जिसकी व्यास 0.2 सेमी है। तो बताओं की तार की लम्बाई क्या होगी ?
(a) 9 m (b) 36 m (c) 18 m (d) 243 cm
(e) none of these
28. The diagonal of a square field is 110m. its area is
एक वर्ग का विकर्ण 110 मीटर है, तो बताओं इसका क्षेत्रफल क्या होगा?
(a) 6050 m^2 (b) 12100 m^2
(c) 6000 m^2 (d) 1200 m^2
(e) none of these
29. If the volume of a sphere is divided by its surface area, the result is 27 cm. The radius of the sphere is:
अगर गोले के आयतन को उसके वक्र पृष्ठ से विभाजित किया जाये, तो नतीजा 27 होगा। तो बताओं की गोले की त्रिज्या क्या होनी चाहिए?
(a) 9 cm (b) 27 cm (c) 81 cm (d) 243 cm
(e) none of these
30. The area of the square field is 576 sq. km. How long will it take a horse to run around it at the speed of 12 km. an hour?
एक वर्गाकार मैदान का क्षेत्रफल 576 वर्ग किलोमीटर है। तो बताओं की एक घोड़ा जो की 12 किमी/घंटे की गति से दौड़ रहा है, वह कितनी देर में मैदान का एक चक्कर पूरा करेगा?
(a) 12 hrs (b) 10 hrs (c) 8 hrs (d) 6 hrs
(e) none of these
31. The height and the radius of the base of a cone are increased by 100%. The volume of the new cone become how many times of the volume of the original cone?
एक शंकु के आधार की त्रिज्या और ऊँचाई को 100 प्रतिशत बढ़ाया जाये, तो बताओं की नया शंकु का आयतन पुराने आयतन का कितने गुणा होगा?
(a) 8 times (b) 6 times (c) 4 times (d) 3 times
32. One side and one diagonal of a rhombus are 5cm and 8 cm respectively, then the area in sq. cm is
समचतुर्भुज की एक भुजा और एक विकर्ण क्रमशः 5 सेमी तथा 8 सेमी है, तो बताओं इसका क्षेत्रफल वर्ग सेमी में क्या होगा?
(a) 13 (b) 20 (c) 24 (d) 40
(e) none of these
33. The three side of a triangle are 3 cm, 4 cm and 5 cm respectively, then the area is

एक त्रिभुज की भुजाएं क्रमशः 3 सेमी तथा 5 सेमी है, तो बताओं की त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या होगा?

- (a) 6 cm^2 (b) $\sqrt{23} \text{ cm}^2$
(c) $\sqrt{12} \text{ cm}^2$ (d) $\sqrt{32} \text{ cm}^2$
(e) none of these
34. The perimeter of a rectangle field is 480 meters and the ratio between the length and breadth is 5:3, the area is
एक आयताकार मैदान का परिमाण 480 मी है और मैदान की ल. और चौ० का अनुपात 5:3 है, तो बताओं मैदान का क्षेत्रफल क्या होगा?
(a) 13.5 m^2 (b) 1550 m^2
(c) 15500 m^2 (d) 13500 m^2
(e) none of these
35. The ratio of the area of a square to that of the square drawn on it diagonal is:
वर्ग का क्षेत्रफल और वर्ग के विकर्ण से बने नये वर्ग के क्षेत्रफल के बीच क्या अनुपात होना चाहिए?
(a) 1 : 1 (b) 1 : 2 (c) 1 : 3 (d) 1 : 4
(e) none of these
36. There is a cubical block of wood of side 2 cm. If a cylinder of largest possible volume is carved out from it, find the volume of the remaining wood (approximately)
एक घनाकार लकड़ी के टुकड़े की भुजा 2 सेमी है। अगर एक सबसे अधिक आयतन वाले बेलनाकार हिस्सा इस टुकड़े में से निकाला जाए, तो बचे हुए हिस्से का आयतन क्या होगा?
(a) $9/7 \text{ cm}^3$ (b) $10/7 \text{ cm}^3$
(c) $11/7 \text{ cm}^3$ (d) $12/7 \text{ cm}^3$
(e) none of these
37. The side of an equilateral triangle whose area is $\sqrt{3} \text{ cm}^2$ is:
समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल $\sqrt{3}$ वर्ग सेमी है, तो बताओं समबाहु त्रिभुज की भुजा क्या होगा?
(a) 1 cm (b) 2cm (c) 3 cm (d) 4 cm
(e) none of these
38. A circular roads runs around a circular garden. If the difference between the circumferences of the outer and inner circles is 88m, the width of the road is
एक वृत्ताकार सड़क, एक वृत्ताकार बाग के चारों ओर है। अगर दोनों वृत्ताकार सड़कों की परिधियों का अन्तर 88 मीटर है, तो बताओं सड़क की चौड़ाई क्या होगी?
(a) 7 m (b) 14 m (c) 8m (d) 9 m
(e) none of these
39. If the radius of the circle is reduced by 5%, then its circumference will be reduced by:
यदि एक वृत्त की त्रिज्या को अगर 5 प्रतिशत घटाया जाये, तो बताओं की वृत्त की परिधि कितने प्रतिशत घटेगी?
(a) 25% (b) 5% (c) 75% (d) 100%
(e) none of these

40. If the ratio of the areas of two squares be $\frac{1}{2}$, the ratio of their perimeter will be
यदि दो वर्गों के क्षेत्रफलों का अनुपात $\frac{1}{2}$ है, तो बताओं इनके परिमाणों का अनुपात क्या होगा?
(a) 1:2 (b) $1:\sqrt{2}$ (c) 1:4 (d) 2:1
(e) none of these
41. The radius and height of a circular cone are in the ratio of 5:12. If its volume is 314m^3 , its slant height is:
एक शंकु की त्रिज्या और उसकी ऊंचाई 5 : 12 के अनुपात में है। यदि उसका आयतन 314 घन मीटर है। बताओं शंकु की तिर्यक ऊंचाई क्या होगी?
(a) 5m (b) 12m (c) 13m (d) 14.2m
(e) None of these
42. The length of the largest rod that can be placed in a room 12 m long, 9 m broad and 8 m high is:
एक कमरा 12 मी लम्बा, 8 मी. चौड़ा और 9 मी. ऊँचा है। तो लगाए गये बड़े सरिया की लम्बाई क्या होगी?
(a) 13.2m (b) 15.0m (c) 17.0m (d) 18.2m
(e) none of these
43. The areas of the concentric circles are 1386 cm^2 and 1886.5 cm^2 respectively. The difference between the radii of the two circles is :
दो संकेन्द्रिक वृत्तों का क्षेत्रफल 1386 और 1886.5 वर्ग सेमी है। तो बताओं दोनों वृत्तों की त्रिज्याओं में क्या अन्तर होगा?
(a) 1.75cm (b) 3.50 cm (c) 7.00cm (d) 10.50cm
(e) none
44. The perimeter of a rhombus is 100cm. If one of the diagonals measures 14 cm, then the area of the rhombus is
एक समचतुर्भुज का परिमाण 100 सेमी है। अगर उसका एक विकर्ण 14 सेमी का है तो बताओं की सम चतुर्भुज का क्षेत्रफल क्या होगा?
(a) 48cm^2 (b) 96cm^2 (c) 336cm^2 (d) 672 cm^2
(e) none of these
45. The perimeters of two squares are 40 cm and 32 cm. The perimeter of a third square whose area is the difference of the areas of the two squares is
दो वर्गों के परिमाण 40 सेमी और 32 सेमी है। उस तीसरे वर्ग का परिमाण, जिसका क्षेत्रफल इन दोनों वर्गों के क्षेत्रफलों का अन्तर है, निम्न है
(a) 24 cm (b) 42 cm (c) 40 cm (d) 20 cm
(e) None of these
46. The perimeters of five squares are 24 cm, 32 cm, 40 cm, 76 cm and 80 cm respectively. Find the perimeter of another square equal in area to sum of the areas of these squares is
पाँच वर्गों के परिमाण क्रमशः 24 सेमी, 32 सेमी 40 सेमी 76 सेमी 80 सेमी हैं। उस अन्य वर्ग का परिमाण बताओ जिसका क्षेत्रफल इन पाँचों वर्गों के क्षेत्रफल के योग के बराबर है।
(a) 31 cm (b) 62 cm (c) 124 (d) 961 cm
(e) None of these
47. The ratio of the area of a square to that of the square drawn on its diagonal is :
किसी वर्ग के क्षेत्रफल का उसके विकर्ण पर खीचे गए वर्ग के क्षेत्रफल से अनुपात होगा?
(a) 1:1 (b) 1:2 (c) 1:3 (d) 1: 4
(e) None of these
48. The perimeters of two squares are 40 cm and 24 cm. The perimeter of a third square, whose area is equal to the difference of the areas of these squares, is
दो वर्गों के परिमाण 40 सेमी तथा 24 सेमी है उस तीसरे वर्ग, जिसका क्षेत्रफल इन दो वर्गों के क्षेत्रफलों के अन्तर के बराबर है, का परिमाण होगा
(a) 34 cm (b) 32 cm (c) 38 cm (d) 30 cm
(e) None of these
49. A street of width 10 metres surrounds from outside a rectangular garden whose measurement is $200\text{m}\times 180\text{m}$. The area of the path (in square metres) is
10 मी चौड़ाई की एक गली $200\text{ मी.}\times 180\text{ मी.}$ में माप वाले एक आयताकार उद्यान को बाहर से घेरती है। पथ का क्षेत्रफल (वर्ग मी में) है
(a) 8000 (b) 7000 (c) 7500 (d) 8200
(e) None of these
50. The sides of a triangle are 3 cm, 4 cm and 5 cm. The area (in cm) of the triangle formed by joining the mid points of this triangle is
किसी त्रिभुज की भुजाएँ 3 सेमी, 4 सेमी और 5 सेमी. है। इस त्रिभुज की भुजाओं के मध्यबिन्दुओं को मिलाने से बने त्रिभुज का क्षेत्रफल (से²में) है
(a) 6 (b) 3 (c) $\frac{3}{2}$ (d) $\frac{3}{4}$
(e) None of these
51. Through each vertex of a triangle, a line parallel to the opposite side is drawn. The ratio of the perimeter of the new triangle, thus formed, with that of the original triangle is
किसी त्रिभुज के प्रत्येक शीर्ष बिन्दु से उसकी सम्मुख भुजा के समान्तर एक रेखा खींची जाती है। इस प्रकार बने नये त्रिभुज का परिमाण व प्रारंभिक त्रिभुज के परिमाण का अनुपात क्या होगा।
(a) 3:2 (b) 4:1 (c) 2:1 (d) 2:3
(e) None of these
52. The height of an equilateral triangle is 15 cm. The area of the triangle is
एक समबाहु त्रिभुज की ऊंचाई 15 सेमी है। तदनुसार, उसका क्षेत्रफल कितना होगा?
(a) $50\sqrt{3}\text{ sq.cm}$ (b) $70\sqrt{3}\text{ sq. cm}$
(c) $75\sqrt{3}\text{ sq. cm}$ (d) $150\sqrt{3}\text{ sq. cm}$
(e) None of these
53. Three sides of a triangular field are of length 15m, 20m and 25m long respectively. Find the cost of sowing seeds in the field at the rate of 5 rupees per sq. m

एक त्रिभुजाकार खेत की तीन भुजाओं को लंबाई क्रमशः 15 मी०, 20 मी तथा 25 मी० है। तदनुसार उसमें 5 रु० प्रति वर्ग मी० की दर पर बीच बोने की लागत की गणना कीजिए।

- (a) 300 (b) 600 (c) 750 (d) 150
(e) None of these

54. The adjacent sides of a parallelogram are 36 cm and 27 cm in length. If the distance between the shorter sides is 12 cm, then the distance between the longer sides is

एक समान्तर चतुर्भुज की निकटवर्ती भुजाएँ 36 सेमी तथा 27 सेमी है। तदनुसार यदि उस चतुर्भुज की छोटी भुजाओं की दूरी 12 सेमी हो, तो बड़ी भुजाओं की दूरी कितनी होगी?

- (a) 10 cm (b) 12 cm (c) 16 cm (d) 9 cm
(e) None of these

55. Sides of a parallelogram are in the ratio 5:4. Its area is 1000 sq. units. Altitude on the greater side is 20 units. Altitude on the smaller side is

एक समान्तर चतुर्भुज की भुजाओं का अनुपात 5: 4 है उसका क्षेत्रफल 1000 वर्ग इकाई है। बड़ी भुजा पर लम्ब 20 इकाई है। छोटी भुजा पर लम्ब है

- (a) 30 units (b) 25 units (c) 10 units (d) 15 units
(e) None of these

56. Two adjacent sides of a parallelogram of length 15 cm and 18 cm. If the distance between two smaller sides is 12 cm, then the distance between two bigger sides is

एक समांतर चतुर्भुज की दो आसन्न भुजाओं की लम्बाई 15 से और 18 से है। यदि दो छोटी भुजाओं के बीच की दूरी 12 सेमी है, तो बड़ी भुजाओं के बीच दूरी है

- (a) 8 cm (b) 10 cm (c) 12 cm (d) 15 cm
(e) None of these

57. A parallelogram ABCD has sides AB=24 cm and AD=16 cm. The distance between the sides AB and DC is 10 cm. Find the distance between the sides AD and BC

एक समांतर चतुर्भुज ABCD की एक भुजा AB=24 सेमी० और दूसरी भुजा AD=16 सेमी० है। तथा AB और DC के बीच की दूरी 10 सेमी है। तदनुसार AD तथा BC भुजाओं के बीच की दूरी कितनी होगी?

- (a) 16 cm (b) 18 cm (c) 15 cm (d) 26 cm
(e) None of these

58. If diagonal of a cube is $\sqrt{12}$ cm, then its volume in cubic cm is

यदि एक घन का विकर्ण $\sqrt{12}$ सेमी० है, तो उसका आयतन (घन सेमी) में है?

- (a) 8 (b) 12 (c) 24 (d) $\frac{3}{2}$
(e) None of these

59. If the volume of two cubes are in the ratio 27:64, then the ratio of their total surface areas is

यदि दो घनों के आयतनों का अनुपात 27: 64 है, तो उनके सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफलों का अनुपात है-

- (a) 27:64 (b) 3:4 (c) 9:16 (d) 3:8
(e) None of these

60. Find the length of the longest root that can be placed in a hall of 10 m length, 6m breadth and 4 m height?

उस सबसे लम्बी छड़ की लम्बाई ज्ञात कीजिए। जो 10 मी. लम्बाई 6 मी० चौड़ाई और 4 मी. ऊँचाई वाले एक हॉल में रखी जा सकती है?

- (a) $2\sqrt{38}$ m (b) $4\sqrt{38}$ m (c) $2\sqrt{19}$ m (d) 19 m
(e) None of these

61. The volume of a cuboid is twice the volume of a cube. If the dimensions of the cuboid are 9 cm, 8 cm and 6 cm, the total surface area of the cube is

एक घनाभ का आयतन एक घन के आयतन का दुगुना है। यदि घनाभ की विमाएँ 9 से. 8 सेमी और 6 सेमी है तो घन का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल है-

- (a) 72cm (b) 216 cm (c) 432cm (d) 108cm
(e) None of these

62. The length, breadth and height of a room is 5m, 4 m and 3 m respectively. Find the length of the largest bamboo that can be kept inside the room.

एक कमरे की लम्बाई चौड़ाई और ऊँचाई क्रमशः 5 मी 4 मी और 3 मी है। उस सबसे बड़ी सबसे बड़ी बाँस की छड़ी की लम्बाई ज्ञात कीजिए जो इस कमरे में पूर्णतया रखी जा सकती है-

- (a) 5m (b) 60m (c) 7m (d) $5\sqrt{2}$ m
(e) None of these

63. A wooden box measures 20 cm by 12 cm by 10 cm. Thickness of wood is 1 cm. Volume of wood to make the box (in cubic cm) is

लकड़ी के एक बक्से की माप 20सेमी \times 12 सेमी \times 10 सेमी है। लकड़ी की मोटाई 1 सेमी है इस बक्से को बनाने में लगी लकड़ी का आयतन (घन सेमी में) है

- (a) 960 (b) 519 (c) 2400 (d) 1120
(e) None of these

64. A cube of edge 5 cm is cut into cubes each of edge of 1 cm. The ratio of the total surface area of one of the small cubes to that of the large cube is equal to

5 से. मी. किनारे वाले एक घन को 1 से.मी किनारे वाले घनों में काटा जाता है। छोटे घन के सम्पूर्ण पृष्ठ का बड़े घन के सम्पूर्ण पृष्ठ से अनुपात होगा

- (a) 1:125 (b) 1:5 (c) 1:625 (d) 1:25
(e) None of these

65. A cuboidal water tank contains 216 litres of water. Its depth is $\frac{1}{3}$ of its length and breadth is $\frac{1}{2}$ of $\frac{1}{3}$ of the difference between length and depth. The length of the tank is

एक घनाकार पानी की टंकी में 216 ली. पानी है। उसकी गहराई उसकी लम्बाई का $\frac{1}{3}$ है और चौड़ाई उसकी लम्बाई और गहराई के अंतर के $\frac{1}{3}$ की $\frac{1}{2}$ है। टंकी की लम्बाई होगी

- (a) 72 dm (b) 18 dm (c) 6dm (d) 2dm
(e) None of these

PRACTICE SET

1. A rectangular plot 55 m long and 45 m broad, has two concrete crossroads (of equal width) running in the middle of it. One parallel to the length and the other parallel to the breadth. The rest of the plot is used as a lawn. If the area of the lawn is 1911 m^2 , what is the width of each of the crossroads?
 एक आयताकार प्लॉट 55 मी० लम्बा तथा 45 मी० चौड़ा है, इसके बीचों बीच कंकरीट की एक क्रॉस रोड़ है, एक सड़क लम्बाई के समान्तर तथा दूसरी चौड़ाई के समान्तर है, प्लॉट का शेष भाग एक लॉन की तरह उपयोग किया जाता है, यदि लॉन का क्षेत्रफल 1911 वर्गमीटर है, तो रास्ते की चौड़ाई क्या होगी?
 (a) 5m (b) 5.5m (c) 6 m (d) 4 m
 (e) 4.5 m
2. The areas of a square and a rectangle are equal. If the length of the rectangle is 8 m more than the side of the square and its breadth is 6 m less than the side of the square, what is the perimeter of the rectangle?
 एक वर्ग तथा एक आयत का क्षेत्रफल बराबर है, यदि आयत की लम्बाई वर्ग की लम्बाई से 8 मीटर अधिक है तथा चौड़ाई वर्ग की भुजा से 6 मी० कम है, तो आयत का परिमाण क्या होगा?
 (a) 100 m (b) 96 m (c) 110 m (d) 80 m
 (e) 120 m
3. The ratio of the base to the height of a right angled triangle is 4 : 5. If the area of the right angled triangle is 80 cm^2 , what is the height of the triangle?
 यदि समकोण त्रिभुज के आधार और ऊँचाई का अनुपात 4 : 5 है, यदि समकोण त्रिभुज का क्षेत्रफल 80 वर्ग सेमी है, तो त्रिभुज की ऊँचाई क्या है?
 (a) $16\sqrt{2} \text{ cm}$ (b) 10 cm (c) 8 cm (d) 20 cm
 (e) $10\sqrt{2} \text{ cm}$
- Direction (4 to 5) : Study the following diagram to answer the questions.
 दिशा-निर्देश : निम्न चित्र को देखकर उत्तर दो—
-
4. If the diameter of each circle is 14 cm and $DC = CE$, the area of $\triangle BDE$ is
 यदि प्रत्येक वृत्त का व्यास 14 सेमी है तथा $DC = CE$, तो $\triangle BDE$ का क्षेत्रफल है
 (a) 784 cm^2 (b) 748 cm^2 (c) 874 cm^2 (d) 441 cm^2
 (e) none of these
5. The area of the shaded region of square ABCD is
 वर्ग ABCD के छाँयांकित हिस्से का क्षेत्रफल है
 (a) 186 cm^2 (b) 168 cm^2 (c) 188 cm^2 (d) 441 cm^2
 (e) None of the above
6. The area of circle is seven times the numerical value of its circumference. What is the circumference of the circle?
 वृत्त का क्षेत्रफल उसकी परिधि का 7 गुना है, वृत्त की परिधि बताओ?
 (a) 616 units (b) 88 units
 (c) cannot be determined (d) None of these
7. A rectangular courtyard 3.78 m long and 5.25 m broad is to be paved exactly with square tiles, all of the same size. The minimum number of such tiles is
 एक आयताकार मैदान 3.78 मी० लम्बा तथा 5.25 मी० चौड़ा है, जिसमें वर्गाकार टाइल्स बिद्वानी है, सभी टाइल्स समान आकार की है, इन टाइल्सों की कम से कम संख्या क्या होगी?
 (a) 430 (b) 440 (c) 450 (d) 460
 (e) None of these
8. The wheel of a motorcar makes 1000 revolutions in moving 440 m. The diameter (in m) of the wheel is
 एक कार का पहिया 440 मी० चलने में 1000 चक्कर लगाता है, पहिये का व्यास (मी० में) बताओ?
 (a) 0.44 (b) 0.14 (c) 0.24 (d) 0.34
9. The area of a rectangle gets reduced by 9 m^2 , if its length is reduced by 5 m and breadth is increased by 3 m. If we increase the length by 2 m and breadth by 3 m, the area is increased by 67 m^2 . The length of the rectangle is :
 यदि आयत की लम्बाई 5 मी० कम कर दी जाती है तथा चौड़ाई 3 मी० बढ़ा दी जाती है, तो आयत का क्षेत्रफल 9 वर्ग मीटर कम हो जाता है, यदि लम्बाई 2 मी० बढ़ा दी जाती है, तथा चौड़ाई 3 मी० बढ़ा दी जाती है, तो आयत का क्षेत्रफल 67 वर्ग मीटर बढ़ जाता है, आयत की लम्बाई है
 (a) 9 m (b) 15.6 m (c) 17 m (d) 16.5 m
 (e) None of these
10. If the length of a rectangular field is increased by 20% and the breadth is reduced by 20% and the breadth is reduced by 20%, the area of the rectangle will be 192 m^2 . What is the area of the original rectangle?
 यदि आयताकार मैदान की लम्बाई में 20% की वृद्धि तथा चौड़ाई में 20% कमी कर दी जाती है, तो मैदान का क्षेत्रफल 192 वर्ग मीटर होगा, वास्तविक आयत का क्षेत्रफल क्या है?
 (a) 184 m^2 (b) 196 m^2 (c) 204 m^2 (d) 225 m^2
 (e) None of these
11. Inside a square plot, a circular garden is developed which exactly fits in the square plot and the diameter of the garden is equal to the side of the square plot which is 28 m. What is the area of the space left out in the square plot after developing the garden?

एक वर्गाकार प्लॉट के अन्दर एक वृत्ताकार बगीचा बनाना है, जो कि वर्गाकार प्लॉट में बिल्कुल सही तरह आता है, बगीचे का व्यास वर्गाकार प्लॉट की भुजा के बराबर है, जो 28 मी० है। वर्गाकार प्लॉट में बगीचा बनाने के बाद शेष भाग का क्षेत्रफल बताओ?

- (a) 98 m^2 (b) 146 m^2 (c) 84 m^2 (d) 168 m^2
(e) none of these

12. Smallest side of a right angled triangle is 8 cm less than the side of a square of perimeter 56 cm. Second largest side of the right angled triangle is 4 cm less than the length of rectangle of area 96 cm^2 and breadth 8 cm. What is the largest side of the right angled triangle?

समकोण त्रिभुज सबसे छोटी भुजा एक वर्ग को भुजा से 8 ऐसी कम है, जिसका परिमाण 56 सेमी है, समकोण त्रिभुज की दूसरी सबसे बड़ी भुजा आयत की लम्बाई से 4 सेमी कम है, जिसका क्षेत्रफल 96 सेमी^2 तथा चौड़ाई 8 सेमी है। समकोण त्रिभुज की सबसे बड़ी भुजा ज्ञात करो?

- (a) 20 cm (b) 12 cm (c) 10 cm (d) 15 cm
(e) None of these

13. The total area of a circle and a rectangle is equal to 1166 cm^2 . The diameter of the circle is 28 cm. What is the sum of the circumference of the rectangle, if the length of the rectangle is 25 cm?

वृत्त तथा आयत का कुल क्षेत्रफल 1166 सेमी^2 है। वृत्त का व्यास 28 सेमी है, उनकी परिधियों का योग क्या होगा, यदि आयत की ल० 25 सेमी० है।

- (a) 186 cm (b) 182 cm (c) 184 cm
(d) cannot be determined (e) None of these

14. The smallest side of a right angled triangle is 6 cm and second largest side is 8 cm. Side of a square is thrice the largest side of the triangle. What is the diagonal of the square?

समकोण त्रिभुज की सबसे छोटी भुजा 6 सेमी है, तथा दूसरी सबसे बड़ी भुजा 8 सेमी है, वर्ग की भुजा त्रिभुज की सबसे बड़ी भुजा से तीन गुनी है वर्ग का विकर्ण ज्ञात करो?

- (a) $30\sqrt{2} \text{ cm}$ (b) $60\sqrt{2} \text{ cm}$ (c) 30 m
(d) cannot be determined (e) none of these

15. The length of a rectangle is twice the diameter of a circle. The circumference of the circle is equal to the area of a square of side 22 cm. What is the breadth of the rectangle if its perimeter is 668 cm?

आयत की लम्बाई वृत्त के व्यास की दोगुनी है वृत्त की परिधि वर्ग के क्षेत्रफल के बराबर है, जिसकी भुजा 22 सेमी है, आयत की चौड़ाई ज्ञात करो यदि इसका परिमाण 668 सेमी है।

- (a) 24 cm (b) 26 cm (c) 52 cm
(d) cannot be determined (e) None of the above

16. The perimeter of a square is equal to twice the perimeter of a rectangle of length 8 cm and breadth 7 cm. What is the circumference of a semi-circle whose diameter is equal to the side of the square? (rounded off to the two decimal places)

एक वर्ग का परिमाण एक आयत के परिमाण के दोगुने के बराबर है, जिसकी लम्बाई 8 सेमी तथा चौड़ाई 7 सेमी है। उस अर्धवृत्त की परिधि ज्ञात करो, जिसका व्यास वर्ग की भुजा के बराबर है।

- (a) 38.57 cm (b) 23.57 cm (c) 42.46 cm (d) 47.47 cm
(e) None of these

17. The area of a square is 196 cm^2 , whose side is half the radius of a circle. The circumference of the circle is equal to breadth of a rectangle. If perimeter of the rectangle is 712 cm, what is the length of the rectangle?

एक वर्ग का क्षेत्रफल 196 सेमी^2 है, जिसकी भुजा वृत्त की त्रिज्या की आधी है। वृत्त की परिधि आयत की चौड़ाई के बराबर है, यदि आयत का परिमाण 712 सेमी है तो आयत की लम्बाई ज्ञात करो?

- (a) 196 cm (b) 186 cm (c) 180 cm (d) 190 cm
(e) None of these

18. The cost of building a fence around a circular field is Rs. 7700 at the rate of Rs. 14 per feet. What is the area of the circular field?

14 रु० प्रति फुट की दर से एक वृत्ताकार मैदान के चारो तरफ तार लगवाने का खर्च रु० 7700 है। उस वृत्ताकार मैदान का क्षेत्रफल ज्ञात करो?

- (a) 24062.5 sq ft (b) 24644.5 sq ft
(c) cannot be determined (d) None of these

19. The total area of a circle and a square is equal to 2611 cm^2 . The diameter of the circle is 42 cm. What is the sum of the circumference of the circle and the perimeter of the square?

वृत्त तथा वर्ग के क्षेत्रफल का कुल योग 2611 सेमी^2 है। वृत्त का व्यास 42 सेमी है। वृत्त की परिधि तथा वर्ग के परिमाण का योग क्या होगा?

- (a) 272 cm (b) 380 cm (c) 280 cm
(d) cannot be determined (e) none of these

20. What would be the cost of building a fence around a circular field with area equal to 32378.5 cm^2 , if the price per m for building the fence was Rs. 154?

एक वृत्ताकार मैदान, जिसका क्षेत्रफल 32378.5 सेमी^2 है, के चारो तरफ तार लगवाने का खर्च क्या होगा, यदि तार लगवाने का खर्च रु० 154 प्रति मीटर है?

- (a) Rs. 84683 (b) Rs. 86495 (c) Rs. 79326 (d) Rs. 98252
(e) None of these

21. The length of a rectangular plot is thrice its breadth. If the area of the rectangular plot is 7803 m^2 , what is the breadth of the rectangular plot?

एक आयताकार मैदान की लम्बाई उसकी चौड़ाई की 3 गुनी है। यदि मैदान का क्षेत्रफल 7803 मी^2 है, तो आयताकार मैदान की चौड़ाई ज्ञात करो?

- (a) 51 m (b) 153 m (c) 104 m (d) 88 m
(e) None of these

22. What will be the area (in sq m) of 1.5 m wide garden developed around all the four sides of a rectangular field having area equal to 300 m^2 and breadth equal to three-fourth of the length?

एक आयताकार मैदान जिसका क्षेत्रफल 300 मी^2 है तथा चौड़ाई लम्बाई की तीन चौथाई है उसके चारों तरफ एक बगीचे का क्षेत्रफल ज्ञात करो, जिसकी चौड़ाई 1.5 मी है।

- (a) 96 (b) 105 (c) 114
(d) cannot be determined (e) None of these

23. What will be the cost of gardening 1 m broad boundary around a rectangular plot having perimeter of 340 m at the rate of Rs. 10 per sq. m?

एक आयताकार मैदान के चारों तरफ 1 मी चौड़े बगीचे लगवाने का खर्च क्या होगा, जिसका परिमाण 340 मी है तथा खर्च रु० 10 प्रति वर्ग मी है।

- (a) Rs. 3400 (b) Rs. 1700 (c) Rs. 3440
(d) cannot be determined (e) None of the above

24. What would be the cost of building a 7 m wide garden around a circular field with diameter equal to 280 m, if the cost per sq m for building the garden is Rs. 21?

एक वृत्तकार मैदान जिसका व्यास 280 मी है के चारों तरफ 7 मी चौड़े बगीचे लगवाने का खर्च क्या होगा, यदि बगीचे लगवाने की दर रु० 21 प्रति वर्ग मीटर है।

- (a) Rs. 156242 (b) Rs. 248521
(c) Rs. 111624 (d) Rs. 206118
(e) None of these

25. A hollow spherical silver ball has an external diameter 4 cm and internal diameter 2 cm thick. Then, the volume of the silver used in the ball is (in cm^3)

एक गोलाकार खोखली बॉल का बाहरी व्यास 4 सेमी तथा आन्तरिक व्यास 2 सेमी है तो बॉल का आयतन ज्ञात करो?

- (a) $\frac{28}{3} \pi$ (b) 1 (c) $\frac{4}{3} \pi$ (d) 7
(e) None of these

26. Surface area of a cuboid is 22 cm^2 and the sum of the lengths of all its edges is 24 cm. Length of each diagonal of the cuboid (in cm) is

एक घनाभ के पृष्ठ का क्षेत्रफल 22 सेमी^2 है, सभी भुजाओं का योग 24 सेमी है। घनाभ का प्रत्येक विकर्ण ज्ञात करो?

- (a) $\sqrt{11}$ (b) $\sqrt{13}$ (c) $\sqrt{14}$ (d) $\sqrt{15}$
(e) none of these

27. Height of a cylindrical jar is decreased by 36%. By what per cent must the radius be increased, so that there is no change in its volume?

यदि बेलनाकार जार की ऊँचाई 36% कम कर दी जाती है, तो उसकी त्रिज्या में कितने प्रतिशत की वृद्धि होनी चाहिए ताकि उसके आयतन में कोई परिवर्तन न हो?

- (a) 25% (b) 35% (c) 36% (d) 40%
(e) None of these

28. A solid metallic sphere of radius r is converted into a solid right circular cylinder of radius R . If the

height of the cylinder is twice the radius of the sphere, then

एक धातु के गोले को जिसकी त्रिज्या r है एक वृत्तकार बेलन जिसकी त्रिज्या R है, में परिवर्तित कर दिया जाता है, यदि बेलन की ऊँचाई गोले की त्रिज्या की आधी हो तो

- (a) $R = r$ (b) $R = r\sqrt{\frac{2}{3}}$ (c) $R = \sqrt{\frac{2r}{3}}$ (d) $R = \frac{2r}{3}$

(e) none of these

29. A solid is in the form of a right circular cylinder with hemispherical ends. The total length of the solid is 35 cm. The diameter of the cylinder is $\frac{1}{4}$ of its height. The surface area of the solid is (take $\pi = \frac{22}{7}$)

एक बेलन जिसमें दो अर्द्धगोलाकार सिरे हैं, जिसकी कुल लम्बाई 35 सेमी है तथा व्यास लम्बाई का $\frac{1}{4}$ भाग है। उस ठोस का पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात करो?

- (a) 462 cm^2 (b) 693 cm^2 (c) 750 cm^2 (d) 770 cm^2
(e) None of these

30. A well with 14 m inside diameter is dug 10 m deep. Earth taken out of it, has been evenly spread all around it to a width of 21 m to form an embankment. The height (in m) of the embankment is

एक कुआ जिसका आन्तरिक व्यास 14 मी है जिसे 10 मीटर गहरा खोदा जाता है, जो मिट्टी निकाली जाती है उसे कुएँ के चारों तरफ 21 मी चौड़ी परत के रूप में बिछायी जाती है, उस परत की ऊँचाई ज्ञात करो?

- (a) $\frac{1}{2}$ (b) $\frac{2}{3}$ (c) $\frac{3}{4}$ (d) $\frac{3}{5}$
(e) None of these

31. The radius of a circle is so increased that its circumference increased by 5%. The area of the circle, then increases by

एक वृत्त की त्रिज्या इस प्रकार बढ़ाई जाती है ताकि उसकी परिधि में 5% की वृद्धि हो जाती है, वृत्त के क्षेत्रफल में कितने प्रतिशत की वृद्धि होगी?

- (a) 12.5% (b) 10.25% (c) 10.5% (d) 11.25%

32. The area of a rectangle is 4 times of the area of a square. The length of the rectangle is 90 cm and the breadth of the rectangle is $\frac{2}{3}$ rd of the side of the square. What is the side of the square?

एक आयत का क्षेत्रफल वर्ग के क्षेत्रफल का 4 गुना है। आयत की लम्बाई 90 सेमी है और चौड़ाई वर्ग की भुजा की $\frac{2}{3}$ है, वर्ग की भुजा ज्ञात करो?

- (a) 10 cm (b) 20 cm
(c) 15 cm (d) cannot be determined
(e) None of the above

Permutation Combination & Probability

क्रमचय-संचय तथा प्रायिकता

- In how many different ways can the letter of the word 'RUMOUR' be arranged?**
कितने अलग-अलग तरह से शब्द 'RUMOUR' को व्यवस्थित किया जा सकता है।
(a) 180 (b) 720 (c) 30 (d) 90
(e) None of these
- In how many ways, the letter of the word 'VISITING' can be rearranged?**
कितने तरह से 'VISITING' शब्द को व्यवस्थित किया जा सकता है।
(a) 6720 (b) 5720 (c) 720 (d) 7620
(e) None of these
- In how many ways, the letters of the word 'SACRED' can be arranged so that vowels come together?**
कितने तरह से 'SACRED' शब्द को व्यवस्थित किया जा सकता है ताकि स्वर एक-साथ आये?
(a) 240 (b) 120 (c) 320 (d) 720
(e) None of these
- In how many different ways can the letters of the word 'THERAPY' be arranged so that the vowels never come together?**
कितने अलग तरह से 'THERAPY' शब्द को व्यवस्थित किया जा सकता है ताकि स्वर कभी भी एक-साथ न हों।
(a) 720 (b) 1440 (c) 5040 (d) 3600
(e) 4800
- On a shelf, there are 4 books on Economics, 3 books on Management and 4 books are Statistics. In how many different ways, can the books be arranged so that the books on Economics are kept together?**
एक अलमारी 4 किताबे ECONOMICS, 3 किताबे Management तथा 4-किताबे statistie की रखी है, इन किताबे कितने तरह से व्यवस्थित किया जा सकता है ताकि Economics की किताबे एक साथ रखी जाये।
(a) 967680 (b) 120960 (c) 5040 (d) 40320
(e) None of these
- Two teachers from each stream are to be included?**
दो अध्यापक प्रत्येक विषय के सम्मिलित हों।
(a) 210 (b) 180 (c) 145 (d) 96
(e) None of these
- No teacher from the Commerce stream is to be included?**
Commerce विषय का कोई भी अध्यापक सम्मिलित न हो?
(a) 81 (b) 62 (c) 46 (d) 84
(e) None of these
- Any teacher can be included in the committee?**
कमेटी में कोई भी अध्यापक सम्मिलित हों।
(a) 626 (b) 718 (c) 924 (d) 844
(e) None of these
- In how many different ways can the letters of the word 'CYCLE' be arranged?**
कितने अलग-अलग तरीको से 'CYCLE' शब्द को व्यवस्थित किया जा सकता है।
(a) 120 (b) 240 (c) 30 (d) 80
(e) None of these
- In how many different ways can the letters of the word 'BANKING' be arranged?**
कितने अलग-अलग तरीको से 'BANKING' शब्द को व्यवस्थित किया जा सकता है।
(a) 5040 (b) 2540 (c) 5080 (d) 2520
(e) None of these
- Out of 5 men and 3 women, a committee of 3 members is to be formed so that it has 1 woman and 2 men. In how many different ways can it be done?**
5 आदमी और 3 औरतों में से 3 सदस्यों की एक कमेटी बनानी है, जिसमें एक औरत और 2 आदमी हों, कितने अलग अलग तरीको से यह कमेटी बनायी जा सकती है।
(a) 20 (b) 10 (c) 23 (d) 30
(e) None of these
- In how many different ways can the letters of the word 'PRIDE' be arranged?**
कितने अलग-अलग तरीको से PRIDE शब्द को व्यवस्थित किया जा सकता है।
(a) 60 (b) 120 (c) 15 (d) 360
(e) None of these
- 2 girls and 4 boys are to be seated in a row in such a way that the girls do not sit together. In how many different ways can it be done?**

Directions (Q. Nos. 6-8) : - Study the given information carefully to answer the questions that follow.

A committee of 6 teachers is to be formed out of 4 Science teachers, 5 Arts teachers and 3 Commerce teacher. In how many different ways, can the committee be formed, if

4 विज्ञान के अध्यापको, 5 कला के अध्यापको तथा 3 वाणिज्य के अध्यापको में से, 6 अध्यापको की एक कमेटी बनानी है, कितने अलग-अलग तरीको से कमेटी बनायी जा सकती है, यदि

2 लड़कियों तथा 4 लड़कों को एक लाइन में इस तरह बैठाना है, ताकि लड़किया एक साथ न बैठे, कितने अलग-अलग तरीको से उनको बैठाया जा सकता है।

- (a) 720 (b) 480 (c) 360 (d) 240
(e) None of these

Directions (Q. Nos. 14-16) :- Read the following statements carefully to answer the give questions.

A committee of 12 persons is to be formed from 9 women and 8 men.

9 औरतो तथा 8 आदतियों में से 12 व्यक्तियों की एक कमेटी बनानी है।

14. In how many ways this can be done if atleast 5 women have to be included in a committee?

कितने तरीको से कमेटी बनायी जा सकती है, ताकि कम से कम 5 औरते उसमें सम्मिलित हो।

- (a) 6000 (b) 6010 (c) 6062 (d) 6005
(e) None of these

15. In how many of these committees the women are in majority?

कितने तरीको से कमेटी बनायी जा सकती है, ताकि औरते बहुमत में हो?

- (a) 2000 (b) 2.700 (c) 2705 (d) 2702
(e) None of these

16. In how many of these committees, the men are in majority?

कितने तरीको से कमेटी बनायी जा सकती है, ताकि आदमी बहुमत में हो?

- (a) 1008 (b) 1100 (c) 1200 (d) 1225
(e) None of these

Directions (Q. Nos. 17-21) :- Study the given information carefully and answer the questions that follow.

An urn contains 3 red, 6 blue, 2 green and 4 yellow marbles.

एक थैले में 3 लाल, 6 नीले, 2 हरे तथा 4 पीले मारबल रखे हैं।

17. In two marbles are picked at random, what is the probability that both are green?

यदि दो मारबल निकाले जाते है, तो दोनो मारबल हरे हो, उसकी क्या प्रायिकता होगी?

- (a) $\frac{2}{15}$ (b) $\frac{1}{15}$ (c) $\frac{2}{7}$ (d) 1
(e) None of these

18. If three marbles are picked at random, what is the probability that two are blue and one is yellow?

यदि तीन मारबल निकाले जाये, उसमें दो नीले तथा एक पीला मारबल होगा, उसकी क्या प्रायिकता है।

- (a) $\frac{2}{15}$ (b) $\frac{6}{91}$ (c) $\frac{12}{91}$ (d) $\frac{3}{15}$
(e) None of these

19. If four marbles are picked at random, what is the probability that atleast one is yellow?

यदि चार मारबल निकाले जाये तो कम से कम एक पीला होगा, इसकी क्या प्रायिकता है।

- (a) $\frac{91}{123}$ (b) $\frac{69}{91}$ (c) $\frac{125}{143}$ (d) $\frac{1}{4}$
(e) None of these

20. If two marbles are picked at random, what is the probability that either both are red or both are green?

यदि दो मारबल निकाले जाये, तो या तो दोनो लाल होंगे या दोनो हरे होंगे इसकी क्या प्रायिकता है।

- (a) $\frac{3}{5}$ (b) $\frac{4}{105}$ (c) $\frac{2}{7}$ (d) $\frac{5}{91}$
(e) None of these

21. If four marbles are picked at random, what is the probability that one is green, two are blue and one is red?

यदि चार मारबल निकाले जाये, तो उसमें एक हरा, दो नीले तथा एक लाल होगा, इसकी क्या प्रायिकता है?

- (a) $\frac{4}{15}$ (b) $\frac{17}{280}$ (c) $\frac{6}{91}$ (d) $\frac{11}{15}$
(e) None of these

Directions (Q. Nos. 22-25) :- Study the given information carefully and answer the questions that follow.

A basket contains 4 red, 5 blue and 3 green marbles.
एक थैले में 4 लाल, 5 नीले तथा 3 हरे मारबल रखे हैं

22. If three marbles are picked at random, what is the probability that either all are green or all are red?

यदि थैले में से 3 मारबल निकाले जाये, तो या तो सभी हरी होगी या सभी लाल होगी, इसकी क्या प्रायिकता है।

- (a) $\frac{7}{44}$ (b) $\frac{7}{12}$ (c) $\frac{5}{12}$ (d) $\frac{1}{44}$
(e) None of these

23. If two marbles are picked at random, what is the probability that both are red?

यदि थैले में से दो मारबल निकाले जाये, तो दोनो मारबल लाल होंगे, इसकी क्या प्रायिकता है।

- (a) $\frac{3}{7}$ (b) $\frac{1}{2}$ (c) $\frac{2}{11}$ (d) $\frac{1}{6}$
(e) None of these

24. If three marbles are picked at random, what is the probability that atleast one is blue?

यदि थैले में से 3 मारबल निकाले जाये तो उसमें कम से कम एक नीले रंग का मारबल होगा, उसकी क्या प्रायिकता है।

- (a) $\frac{7}{12}$ (b) $\frac{37}{44}$ (c) $\frac{5}{15}$ (d) $\frac{7}{44}$
(e) None of these

25. A basket contains three blue and four red balls. If three balls are drawn at random from the basket, what is the probability that all three are either blue or red?

एक थैले में 3 नीले तथा 4 लाल बॉल रखी है, यदि 3 बॉल निकाली जाये, तो तीनों बॉल या तो नीली होगी या तीनों लाल होगी, इसकी क्या प्रायिकता है।

- (a) 1 (b) $\frac{1}{7}$ (c) $\frac{3}{14}$ (d) $\frac{3}{28}$

(e) None of these

Directions (Q. Nos. 26-30) : - Study the given information carefully and answer the questions that follow.

An urn contains 6 red, 4 blue, 2 green and 3 yellow marbles.

एक थैले में 6 लाल, 4 नीली, 2 हरी तथा 3 पीली मारबल रखे है।

26. If four marbles are picked at random, what is the probability that atleast one is blue?

यदि चार मारबल निकाले जाये तो उनमें कम से कम एक नीली होगी इसकी क्या प्रायिकता है।

- (a) $\frac{4}{15}$ (b) $\frac{69}{91}$ (c) $\frac{11}{15}$ (d) $\frac{22}{91}$

(e) None of these

27. If two marbles are picked at random what is the probability that both are red?

यदि दो मारबल निकाले जाये, तो दोनो मारबल लाल होंगे, इसकी क्या प्रायिकता है?

- (a) $\frac{1}{6}$ (b) $\frac{1}{3}$ (c) $\frac{2}{15}$ (d) $\frac{2}{5}$

(e) None of these

28. If three marbles are picked at random, what is the probability that two are blue and one is yellow?

यदि तीन मारबल निकाले जाये तो उनमें दो नीले तथा एक पीला होगा, इसकी क्या प्रायिकता है?

- (a) $\frac{3}{91}$ (b) $\frac{1}{5}$ (c) $\frac{18}{455}$ (d) $\frac{7}{15}$

(e) None of these

29. If four marbles are picked at random, what is the probability that one is green, two are blue and one is red?

यदि चार मारबल निकाले जाये तो उनमें एक हरा, दो नीले तथा एक लाल होगा, इसकी क्या प्रायिकता है।

- (a) $\frac{24}{455}$ (b) $\frac{13}{35}$ (c) $\frac{11}{15}$ (d) $\frac{1}{3}$

(e) None of these

30. If two marbles are picked at random, what is the probability that either both are green or both are yellow?

यदि दो मारबल निकाले जाये, या तो दोनो हरे होंगे या दोनो पीले होंगे, तो इसकी क्या प्रायिकता है?

- (a) $\frac{5}{91}$ (b) $\frac{1}{35}$ (c) $\frac{1}{3}$ (d) $\frac{4}{105}$

(e) None of these

Directions (Q. Nos. 31-32) : - Study the given information carefully to answer the questions that follow.

A basket contains 6 blue, 2 red, 4 green and 3 yellow balls.

एक थैले में 6 नीली, 2 लाल, 4 हरी तथा 3 पीली गेंदे रखी है,

31. If 2 balls are picked at random, what is the probability that either both are green or both are yellow?

यदि 2 बॉल निकाली जाये, तो या तो दोनो हरी होंगी या दोनो पीली होंगी, इसकी क्या प्रायिकता है?

- (a) $\frac{2}{5}$ (b) $\frac{3}{35}$ (c) $\frac{1}{3}$ (d) $\frac{3}{91}$

(e) None of these

32. If 5 balls are picked at random, what is the probability that atleast one is blue?

यदि 5 बॉल निकाली जाये तो कम से कम एक नीले रंग की होगी, इसकी क्या प्रायिकता है?

- (a) $\frac{137}{143}$ (b) $\frac{9}{91}$ (c) $\frac{18}{455}$ (d) $\frac{2}{5}$

(e) None of these

PRACTICE SET

1. A bag contains 4 green, 5 blue, 2 red and 3 yellow balls. If eight balls are drawn at random, what is the probability that there are equal number of balls of each colour?
एक बैग में 4 हरे, 5 नीले, 2 लाल और 3 पीले रंग की गेंदे हैं। यदि आठ गेंदों को यादृच्छिक रूप से निकाला जाता है, प्रत्येक रंग की गेंदों के समान संख्या में होने की प्रायिकता क्या है?
(a) $3/8$ (b) $351/738$ (c) $60/1001$ (d) $1/1001$
(e) None of these
2. In a class of 60 students, 30 opted for NCC, 32 opted for NSS and 24 opted for both NCC and NSS. If one of these students is selected at random, find the probability that the students opted for NCC or NSS?
60 विद्यार्थियों के एक वर्ग में, 30 ने एनसीसी को चुना, 32 ने एनएसएस को चुना और 24 ने एनसीसी और एनएसएस दोनों को चुना। यदि इन विद्यार्थियों में से एक को यादृच्छिक रूप से चुना जाता है, तो उस विद्यार्थी द्वारा एनसीसी या एनएसएस को चुनने की प्रायिकता ज्ञात करें?
(a) $11/20$ (b) $19/30$ (c) $21/29$ (d) $13/30$
(e) None of these
3. One card is drawn from a well shuffled deck of 52 cards. If each outcome is equally likely, calculate the probability that the card will not be an ace.
एक ताश के 52 पत्तों को अच्छी तरह से फेरबदल किये हुए डेक में से एक पत्ता निकाला जाता है। यदि प्रत्येक परिणाम समान रूप से होने की संभावना है, तो पत्ते के इक्का नहीं हाने की प्रायिकता की गणना करें।
(a) $1/13$ (b) $4/13$ (c) $12/13$ (d) $9/13$
(e) None of these
4. In a lottery, there are 10 prizes and 15 blanks in tickets. A ticket is drawn at random. What is the probability of getting a prize?
एक लॉटरी में, टिकटों में 10 पुरस्कार और 15 रिक्त टिकटें हैं। एक टिकट यादृच्छिक रूप से निकाला जाता है। पुरस्कार निकलने की प्रायिकता कितनी है?
(a) $1/5$ (b) $1/3$ (c) $1/4$ (d) $2/5$
(e) $3/5$
5. One card is drawn from a pack of 52 cards, each of the 52 cards being equally likely to be drawn. Find the probability that the card drawn is a red face card?
52 ताशों के एक पैक में से एक पत्ता निकाला जाता है, 52 ताशों में से प्रत्येक पत्तों को समान रूप से निकाली जा सकती है लाल फेस कार्ड (red face card) निकलने की प्रायिकता ज्ञात करें।
(a) $1/52$ (b) $1/26$ (c) $1/13$ (d) $3/26$
(e) None of these
6. A bag contains 8 black balls, 5 green balls, and 2 red balls. If two balls are picked up at random, what is the probability that they are of same colour?
एक बैग में 8 काली गेंदें, 5 हरी गेंदें और 2 लाल गेंदें हैं यदि दो गेंदों को यादृच्छिक तौर पर उठाया जाता है, तो उनके एक ही रंग के होने की प्रायिकता कितनी है?
(a) $13/35$ (b) $2/15$ (c) $1/3$ (d) $3/35$
(e) $4/13$
7. From a bag consisting 4 red balls and 5 black balls, four balls are drawn. Find the probability that at least three black balls are drawn?
एक बैग में 4 लाल गेंदे और 5 काली गेंदे हैं, चार निकाली जाती हैं। कम-से-कम तीन काली गेंदे निकालें जाने की प्रायिकता ज्ञात करें?
(a) $5/14$ (b) $11/167$ (c) $7/18$ (d) $13/184$
(e) None of these
8. From a group of 5 females and 4 males, three persons are selected at random. Find the probability that at least two females are selected?
5 महिलाओं और 4 पुरुषों के एक समूह से, तीन व्यक्तियों को यादृच्छिक तौर पर चुना जाता है। कम से कम दो महिलाओं के चयनित होने की प्रायिकता ज्ञात करें?
(a) $1/5$ (b) $27/61$ (c) $21/37$ (d) $25/42$
(e) None of these
9. A bag contains 4 green, 5 blue, 2 red and 3 yellow balls. If three balls are drawn at random, what is the probability that at least one is yellow?
एक बैग में 4 हरे, 5 नीले, 2 लाल और 3 पीले रंग की गेंदे हैं। यदि तीन गेंदों को यादृच्छिक तौर पर निकाला जाता है, तो कम से कम एक गेंद के पीले होने की प्रायिकता क्या है?
(a) $1/5$ (b) $199/364$ (c) $135/324$ (d) $5/9$
(e) None of these
10. A bag contains 7 blue balls, 9 yellow balls and 14 pink balls. A ball is drawn at random from the bag. What is the probability that the ball drawn in either blue or yellow?
एक बैग में 7 नीली गेंदें, 9 पीली गेंदें और 14 गुलाबी गेंदे हैं। बैग से यादृच्छिक रूप से एक गेंद निकाली जाती है। निकाली गई गेंद के या तो नीली या पीली हो की प्रायिकता कितनी है?
(a) $8/15$ (b) $10/13$ (c) $11/13$ (d) $13/529$
(e) None of these
11. A bag contains 13 white and 7 black balls. Two balls are drawn at random. What is the probability that they are of the same colour?
एक बैग में 13 सफेद और 7 काले रंग की गेंदें हैं। दो गेंद यादृच्छिक तौर पर निकाली जाती हैं। उनके समान रंग के होने की प्रायिकता ज्ञात करें??
(a) $41/190$ (b) $21/190$ (c) $59/190$ (d) $77/190$
(e) none of these
12. A bag contains 8 orange balls, 5 yellow balls, and 2 pink balls. If two balls are picked up at random, what is the probability that they are of same colour?

एक बैग में 8 संतरी गेंदें, 5 पीली गेंदे और 2 गुलाबी गेंद हैं। यदि दो गेंदों को यादृच्छिक तौर पर उठाया जाता है, तो उनके एक ही रंग के होने की प्रायिकता कितनी है?

- (a) 13/35 (b) 7/15 (c) 1/3 (d) 11/35
(e) 4/13

13. The number of ways in which a cricket team of 11 players can be formed from 16 players always including the captain and always excluding 2 players is :

16 खिलाड़ियों में से 11 खिलाड़ियों की एक क्रिकेट टीम बनाने के लिए जिसमें हमेशा एक कैप्टन भी शामिल है और हमेशा 2 खिलाड़ियों को टीम से बाहर करके टीम बनाने के ऐसे कितने तरीके हो सकते हैं?

- (a) 286 (b) 284 (c) 448 (d) 640
(e) None of these

14. Out of 7 consonants and 4 vowels, how many words of 3 consonants and 2 vowels can be formed?

7 व्यंजनों और 4 स्वरों में से 3 व्यंजनों और 2 स्वरों के कितने शब्द निर्मित किये जा सकते हैं?

- (a) 24100 (b) 2400 (c) 20300 (d) 25200
(e) None of these

15. In a meeting everyone has shaken hands with everyone else; it was found that 210 handshakes were exchanged. How many members were present in the meeting?

एक मीटिंग में प्रत्येक व्यक्ति एक-दूसरे व्यक्ति से हाथ मिलाता है। इस प्रक्रिया में पाया गया कि 210 बार एक-दूसरे से हाथ मिलाया गया। मीटिंग में कितने सदस्य उपस्थित थे?

- (a) 10 (b) 14 (c) 21 (d) 8
(e) None of these

16. A bag contains 20 coins of which 5 coins are counterfeit with tails on both sides. The rest are fair coins. One is selected at random from the bag and tossed. What is the probability of getting a head?

एक बैग में 20 सिक्के हैं, जिनमें से 5 सिक्के नकली हैं, क्योंकि उनके दोनों ओर टेल है। शेष सिक्के असली हैं। बैग में से एक सिक्का यादृच्छिक तौर पर चुना जाता है और उछाला जाता है। हेड आने की प्रायिकता कितनी है?

- (a) 4/9 (b) 1/2 (c) 3/8 (d) 7/18
(e) None of these

17. A bag contains 3 red balls and 6 green balls. A second bag contains 7 red balls and 2 green balls. One bag is selected and then one ball is drawn from the selected bag. Find the probability that the ball is not red.

एक बैग में 3 लाल गेंदें और 6 हरी गेंदें हैं। एक दूसरे बैग में 7 लाल गेंदे और 2 हरी गेंदें हैं। एक बैग का चयन किया जाता है और फिर चयनित बैग में से एक गेंद को निकाला जाता है। गेंद के लाल नहीं होने की प्रायिकता ज्ञात करें :

- (a) 5/9 (b) 4/9 (c) 3/9 (d) 1
(e) None of the above

18. Three dice are rolled simultaneously and the product of the three numbers appearing on the top is a prime number. What is the probability that the sum of the numbers appearing on the top is an odd number?

तीन पासे लगातार उछाले/फेंके जाते हैं तथा उनके टॉप पर आने वाली तीन संख्याओं का गुणनफल एक अभाज्य संख्या है। टॉप पर दिखाई देने वाली तीनों संख्याओं के योग का एक विषय संख्या होने की प्रायिकता कितनी है

- (a) 1/3 (b) 3/4 (c) 1/2 (d) 4/5
(e) None of these

19. From a box containing 20 bulbs, of which one-fifth are defective, three bulbs are chosen at random to fit into the three bulb holders in a room. What is the probability that the room is lighted?

एक बक्से में 20 बल्ब हैं, जिसमें से 1/5 दोषपूर्ण हैं। बक्से से तीन बल्ब यादृच्छिक तौर पर निकाले जाते हैं, जिन्हें एक कमरे में तीन बल्ब होल्डर में लगाना है। कमरे में प्रकाश होने की प्रायिकता क्या है?

- (a) 126/285 (b) 217/285 (c) 216/285 (d) 271/285
(e) none of these

20. In a school, 35% of the students play chess, 55% play basketball and 10% both. If a student is selected at random, then the probability that he plays chess or basketball is :

एक स्कूल में, विद्यार्थियों के 35% शतरंज खेलते हैं, 55% बास्केटबॉल खेलते हैं और 10% दोनों खेलते हैं। यदि एक विद्यार्थी यादृच्छिक रूप से चुना जाता है, तो उसके शतरंज या वॉलीबॉल खेलने की प्रायिकता है :

- (a) 8/13 (b) 11/13 (c) 9/10 (d) 11/10
(e) None of these

21. Bharti speaks truth in 70% cases and Amit speaks truth in 40% cases. The probability that they will say the same thing while describing an event is?

भारती 70% मामलों में सच बोलती है और अमित 40% मामलों में सच बोलता है, तो एक घटना का वर्णन करते समय उन दोनों द्वारा समान बात कहने की प्रायिकता है-

- (a) 0.38 (b) 0.56 (c) 0.42 (d) 0.26
(e) None of these

22. Twelve applicants apply for a job of which 5 are women and 7 are men. It is desired to select 3 persons for the job. What is the probability that at least one of the selected person is a women?

एक जॉब के लिए 12 आवेदकों ने आवेदन किया जिसमें 5 महिलाएं तथा 7 पुरुष हैं। जॉब के लिए 3 व्यक्तियों को चुना जाता है। चुने गये लोगों में कम से कम एक महिला के होने की प्रायिकता कितनी है?

- (a) 25/39 (b) 25/44 (c) 37/44 (d) 37/39
(e) None of these

Data Interpretation

आँकड़ा विश्लेषण

TABLE

Direction (1–5): Study the following table and answer the questions given below it.

सारणी का अध्ययन कीजिए तथा नीचे दिये गये प्रश्नों का उत्तर दीजिए

Traffic in a Capital City		
Year	Item	
	No. of Motor Vehicles in Rs. in Lakh	Read length in 000 km
1971	2.14	8.24
1981	5.75	14.37
1991	31.25	26.00
2001	41.52	29.50
Estimated		

1. The increase in road length from 1981 to 1991 is approximately

1981 से 1991 तक सड़क की लम्बाई में कुल लगभग कितनी बढ़ोत्तरी हुई है?

- (a) 11.63 km (b) 1163 km (c) 10.63 km (d) 11630 km
(e) 1263 km

2. The estimated percentage growth of motor vehicles from 1971 to 2001 is approximately

वाहनों की संख्या में 1971 से 2001 तक लगभग कितने प्रतिशत की बढ़ोत्तरी हुई?

- (a) 18.4 (b) 1840 (c) 94.8 (d) 0.948
(e) 184

3. If in 1986 the road length is $\frac{9}{4}$ times that of 1971 and the road length in 1996 is 3.25 times that of 1986. What is the ratio of road length in 1981 to that of 1996 (approximately)?

1986 में सड़क की लम्बाई 1971 की $\frac{9}{4}$ गुणा है तथा 1996 में 1986 की 3.25 गुणा है। 1981 में सड़क की लम्बाई का 1996 से क्या अनुपात होगा? (लगभग में)

- (a) 3 : 1 (b) 2 : 7 (c) 13 : 37 (d) 16 : 31
(e) 2 : 5

4. What is the number of motor vehicles per kilometer of road in the year 1991?

1991 में प्रतिकिलोमीटर वाहनों की संख्या क्या है?

- (a) 1.2 (b) 1200 (c) 120 (d) 12
(e) 12000

5. If in 1983, the number of motor vehicles per kilometer of road is twice that of 1981, then the number of motor vehicles (in lakh) in 1983 will be 1991 में प्रत्येक किलोमीटर पर वाहनों की संख्या 1981 की दोगुनी है, तब 1983 में वाहनों की संख्या (लाख में) क्या होगी?

- (a) 5.75 (b) 11.50 (c) 2.875 (d) 23
(e) Data insufficient

Direction (6–10): The given table shows the number (in percent) of employees working in different departments of an organization. The table also shows the ratio of males and females and the ratio of employees living in city Z and employees living in city Y. The total number of employees in the organization are 8000.

दिशा निर्देश : दी गई तालिका में एक संगठन के विभिन्न विभागों में कार्य कर रहे कर्मचारियों की संख्या (प्रतिशत में) को दर्शाया गया है। यह तालिका पुरुषों तथा महिलाओं के अनुपात को तथा शहर Z में रह रहे कर्मचारियों तथा शहर Y में रह रहे कर्मचारियों के अनुपात को भी दर्शाती है। संगठन में कुल कर्मचारियों की संख्या 8000 है।

Department/ विभाग	Number of employees/ कर्मचारियों की संख्या	Gender/लिंग		City/शहर	
		M : F	Z : Y		
A	10%	7 : 3	1 : 9		
B	22%	13 : 9	3 : 19		
C	12%	1 : 2	5 : 1		
D	20%	3 : 2	1 : 3		
E	36%	8 : 1	5 : 13		

6. How many employees of department A and C together are living in city Z?

विभाग A तथा C के कितने कर्मचारी, शहर Z में साथ मिलकर रह रहे हैं?

- (a) 9000 (b) 9200 (c) 8800 (d) 8200

7. Male employees of department E is what percent of the employees living in city Z from department A?

विभाग E के पुरुष कर्मचारी, विभाग A से शहर Z में रह रहे कर्मचारियों का कितने प्रतिशत है?

- (a) 1600 (b) 2400 (c) 3200 (d) 4200

8. What is the ratio of male employee working in department B and D together to female employee working in department A and E together?

विभाग B तथा D को मिलाकर कार्य कर रहे पुरुष कर्मचारियों का विभाग A तथा E को मिलाकर कार्य कर रही महिला कर्मचारियों से क्या अनुपात है?

- (a) 13 : 8 (b) 25 : 7 (c) 23 : 9 (d) 7 : 9

9. On an average how many residents of city Y are working in each department?

शहर Y के कितने निवासी औसतन एक विभाग में कार्य कर रहे हैं?

- (a) 11360 (b) 12420 (c) 9130 (d) 10940

10. What are the total number of employee in department A and E together?

विभाग A तथा E में मिलाकर कुल कर्मचारियों की संख्या क्या है?

- (a) 29400 (b) 17600 (c) 46400 (d) 36800

Directions (11 – 15): Read the information carefully and answer the given questions.

The table given below shows the number of students who were absent and percentage of students who were present in the given two examinations from five different schools. The table also shows the percentage of students who were present in the Biology and Physics examination respectively?

दी गई जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कर प्रश्नों का उत्तर दीजिए :

नीचे दी गई तालिका में दी गई दो परीक्षाओं में पांच विभिन्न विद्यालयों से अनुपस्थित विद्यार्थियों की संख्या तथा उपस्थित विद्यार्थियों के प्रतिशत को दर्शाया गया है। यह तालिका क्रमशः जीवन विज्ञान तथा भौतिकी की परीक्षा में उपस्थित विद्यार्थियों के प्रतिशत को भी दर्शाती है?

School/ विद्यालय	Absent/ अनुपस्थित I (% में)	Present (in %) / उपस्थित (% में)	Biology (in %) जीव विज्ञान (% में)	Physics (in %) / भौतिकी (% में)
K	83300	65	32	68
L	101520	60	29	71
M	113520	40	30	70
N	60830	65	42	58
O	24003	55	25	75

11. What is the difference between the number of students who were present in Physics and Biology examination from school N?

विद्यालय N से भौतिकी तथा जीव विज्ञान की परीक्षा में उपस्थित विद्यार्थियों की संख्या में क्या अंतर है?

- (a) 21150 (b) 14352 (c) 18075.2 (d) 24250

12. Number of students who were present in Physics examination from school M is what percent of number of students who were absent from school M, L and O? (Approx)

विद्यालय M से भौतिकी की परीक्षा में उपस्थित विद्यार्थियों की संख्या, विद्यालय M, L तथा O अनुपस्थित विद्यार्थियों की संख्या का कितना प्रतिशत है? (लगभग)

- (a) 22.48 (b) 29.28 (c) 9.09 (d) 13.4

13. What is the average of the number of students who were present in Physics examination from school N, K and L?

विद्यालय N, K तथा L से भौतिकी की परीक्षा में उपस्थित विद्यार्थियों की संख्या का औसत क्या है?

- (a) 109635 (b) 92945.80 (c) 74365 (d) 67894

14. What are the total number of students who were present in the Biology examination from all the schools together?

सभी विद्यालयों से मिलाकर जीव विज्ञान की परीक्षा में विद्यार्थियों की कुल संख्या क्या है?

- (a) 193462 (b) 171150.85 (c) 326438 (d) 211738

15. If the number of students who were present in the Physics examination from school A is 250% of the difference of the number of the students who were present in Physics and Biology examination, from school K, then what is the ratio of the number of students who were present from school L to number of students who were present in Physics examination from school A?

यदि विद्यालय A से भौतिक विज्ञान की परीक्षा में विद्यार्थियों की संख्या, विद्यालय K से भौतिक विज्ञान तथा जीव विज्ञान की परीक्षा में उपस्थित विद्यार्थियों की संख्या में मध्य का अंतर 250% है, तो विद्यालय L से कुल उपस्थित विद्यार्थियों की संख्या का विद्यालय A से भौतिक विज्ञान की परीक्षा में उपस्थित कुल छात्रों की संख्या से क्या अनुपात है?

- (a) 5076:4641 (b) 1692:1547

- (c) 1547:4631 (d) 1692:2345

Direction (16-20) : Study the following table which show the amount of money invested (Rupees in crore) in the core infrastructure areas of two districts. A and B of a State, and answer the below five question.

निर्देश : निम्नलिखित तालिका का अध्ययन कीजिए जिसमें एक राज्य के दो जिलों A और B के कोर अवसंरचनात्मक क्षेत्रों में निवेश पूँजी की राशि (रुपए करोड़ में) दर्शाई गई है और निम्नलिखित पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

	District/जिला A		District/जिला B	
Core Area/कोर क्षेत्र	1995	1996	1995	1996
Electricity/विद्युत	815.2	1054.2	2065.8	2365.1
Chemical/रसायन	389.5	476.7	745.3	986.4
Thermal/ताप	632.4	565.9	1232.7	1026.3
Solar/सौर	468.1	589.6	1363.5	1792.1
Nuclear/न्यूक्लियर	617.9	803.1	1674.3	2182.1
Total/योग	2923.1	3489.5	7081.6	8352.0

16. By approximately what percent was the total investment in the two districts A and B more in 1996 as compared to 1995?

1995 की तुलना में 1996 में दो जिलों A और B में कुल निवेश लगभग कितने प्रतिशत अधिक हुआ?

- (a) 18% (b) 24% (c) 21% (d) 14%

17. The total investment in electricity and thermal energy in 1995, in these two districts A and B formed approximately what percent of the total investment made in that year?

इन दो जिलों A और B में 1995, में विद्युत और ताप ऊर्जा में कुल निवेश उसी वर्ष के समग्र निवेश का लगभग कितना प्रतिशत हुआ?

- (a) 47% (b) 41% (c) 52% (d) 55%

18. In district B, the investment in which area in 1996 did show the highest percentage increase over the investment in that area in 1995?

जिला B में 1996 में किस क्षेत्र में निवेश 1995 में उसी क्षेत्र में निवेश का अधिकतम प्रतिशत वृद्धि को दर्शाता है?

- (a) Chemical/रसायन (b) Solar/सौर
(c) Electricity/विद्युत (d) Nuclear/न्यूक्लियर

19. Approximately how many times was the total investment in 1995 and 1996 in district B was that of total investment of district A in the same years?

1995 और 1996 में जिला B के कुल निवेश उन्हीं वर्षों में जिला A में कुल निवेश का लगभग कितने गुणा था?

- (a) 2.8 (b) 2.4 (c) 1.7 (d) 1.9

20. If the total investment in district B shows the same rate of increase in 1997, as it had shown from 1995 to 1996, What approximately would be the total investment in B in 1997?

यदि जिला B में कुल निवेश 1997 में उतनी ही वृद्धि कर को दर्शाता है जितनी 1995 से 1996 तक दर्शाई थी, तो जिला B में 1997 में कुल निवेश लगभग कितना रहा होगा?

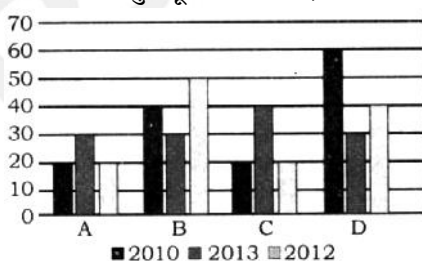
- (a) Rs. 10020 crore (b) Rs. 8540 crore
(c) Rs. 9850 crore (d) Rs. 9170 crore

... **BAR GRAPH**

Direction (21 to 25) : Study the following graph carefully and answer the given questions.

निर्देश : नीचे दिए गए ग्राफ का ध्यान पूर्वक अध्ययन करें और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें :

Production of electrical components
विद्युत पूर्जों का उत्पादन



21. Which company has the highest average production over the three years?

निम्न में से कौन सी कंपनी ने तीन वर्षों में सबसे ज्यादा औसत उत्पादन किया है?

- (a) Company A/कंपनी A (b) Company C/कंपनी C
(c) Company D/कंपनी D (d) Company B/कंपनी B

22. The total production of Companies A and D in year 2010 is what percent of total production of four companies in the year 2012?

वर्ष 2010 में कंपनी A और D कुल उत्पादन वर्ष 2012 में चारों कंपनियों के कुल उत्पादन का कितना प्रतिशत है?

- (a) 57% (b) 55% (c) 52% (d) 61%

23. Which the drop in production of company D from year 2010 to 2012 in percentage?

वर्ष 2010 से 2012 तक कंपनी D की उत्पादन में गिरावट कितने प्रतिशत है?

- (a) 18% (b) 33.3% (c) 50% (d) 25%

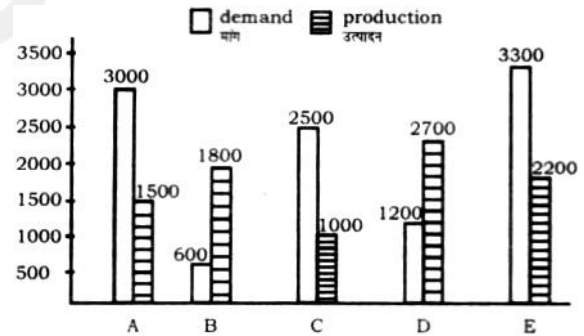
24. What is the ration between average production by company B in three years to the average production by company C in three years?

तीन वर्षों में कंपनी B और कंपनी C के औसत उत्पादन के बीच का अनुपात क्या है?

- (a) 1 : 2 (b) 4 : 3 (c) 3 : 2 (d) 2 : 3

Direction (25 to 29) : The following chart represents Demand and Production for 5 companies ABCDE.

निर्देश : निम्नलिखित चार्ट में 5 कम्पनियों ABCDE की मांग और उसके उत्पादन को दर्शाया गया है।



25. The difference between average demand and average production of the five companies taken together is :

पांचों कम्पनियों को मिलाकर उनकी औसत मांग और उनके औसत उत्पादन में अंतर है :

- (a) 280 (b) 130 (c) 620 (d) 400

26. If the production of company D is h times of the production of company A. Then h equals.

यदि D कम्पनी का उत्पादन A कंपनी के उत्पादन का h गुना है तो h किसके बराबर है?

- (a) 2.5 (b) 1.2 (c) 1.8 (d) 1.5

27. If x% of demand for company C equals demand for company B, then x equals :

यदि कंपनी C की मांग का x% कंपनी B की मांग के बराबर है, तो x किसके बराबर है?

- (a) 20 (b) 60 (c) 4 (d) 24

28. The ratio of the number of companies having more demand than production to those having more production than demand is :

उत्पादन से अधिक मांग वाली कम्पनियों का और मांग से अधिक उत्पादन वाली कम्पनियों का अनुपात है :

- (a) 2 : 2 (b) 3 : 2 (c) 2 : 3 (d) 4 : 1

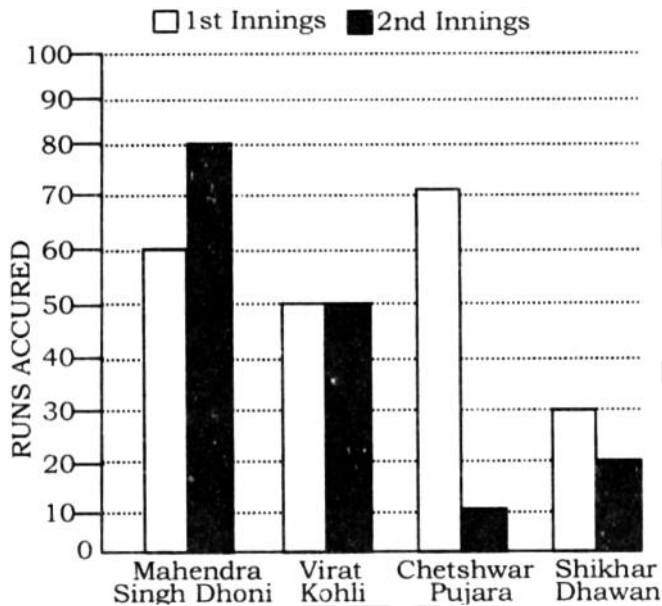
29. If company A desires to meet the demand by purchasing surplus production of a company, then the most suitable company is :

यदि A किसी कम्पनी के अधिशेष उत्पादन को खरीदकर अपनी मांग को पूरा करना चाहती है, तो सबसे उपयुक्त कम्पनी कौन-सी है?

- (a) D (b) E (c) B (d) C

Direction (30 to 33) : In question Given here a multiple bar diagram of the scores of four players in two innings. Study the diagram and answer the question.

निर्देश : यहाँ एक दंड-आलेख दिया गया है जिसमें चार खिलाड़ियों के 2 पारियों में कुल रनों को दर्शाया गया है। आलेख को पढ़कर प्रश्नों के उत्तर दें।



30. The average run in two innings of the player who has scored minimum at the second innings is :

द्वितीय पारी में न्यूनतम रन बनाने वाले खिलाड़ी की दोनों पारियों का औसत क्या है?

- (a) 30 (b) 50 (c) 60 (d) 40

31. The total scores in the first innings contributed by the four players is :

प्रथम पारी में चारों खिलाड़ियों के कुल रन क्या है?

- (a) 200 (b) 220 (c) 210 (d) 190

32. The average score in second innings contributed by the four players is :

द्वितीय पारी में चारों खिलाड़ियों के रनों का औसत क्या है?

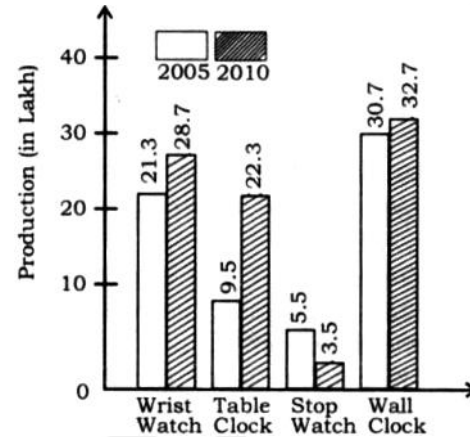
- (a) 60 (b) 50 (c) 30 (d) 40

33. The average run of two innings of the player who scored highest in average is :

सर्वाधिक औसत रन बनाने वाले खिलाड़ी के दोनों पारियों का औसत ज्ञात करें।

- (a) 85 (b) 70 (c) 75 (d) 80

Direction (34 to 38) : A watch company produces four different product. The sale of those products in lakhs during 2005 and 2010 are shown in the following bar diagram. Study the graph and answer the questions.



34. The sales in percentage of wrist watch in 2010 more than the sales of table clock in 2010 was nearly by : वर्ष 2010 में कलाई घड़ी की बिक्री वर्ष 2010 में टेबल घड़ी की बिक्री से कितने प्रतिशत अधिक है।

- (a) 26.7% (b) 27.7%
(c) 28.7% (d) 21.7%

35. The ratio of sales of stop watch in 2010 to the sale of table clock in 2005 is :

वर्ष 2010 में विराम घड़ी की बिक्री तथा 2005 में टेबल घड़ी की बिक्री में अनुपात बतायें।

- (a) 6 : 19 (b) 7 : 6
(c) 19 : 6 (d) 7 : 19

36. The sales of table clock in 2005 was less than the sales of wall clock in 2005 is neraly by :

वर्ष 2005 में टेबल घड़ी की बिक्री, वर्ष 2005 में दीवार घड़ी की बिक्री से लगभग कितने % कम है।

- (a) 70.05% (b) 69.05%
(c) 68.05% (d) 62.05%

37. During the period 2005-2010 the minimum rate of increase in sales is in the product of :

समयावधि 2005-2010 के बीच किस उत्पाद की बिक्री में न्यूनतम वृद्धि दर रही।

- (a) Wrist watch (b) Table clock
(c) Stop watch (d) Wall clock

38. The sales have increased by nearly 135% from 2005 to 2010 in the product of :

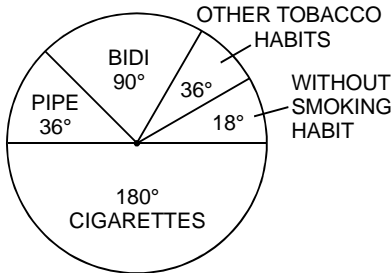
किस उत्पाद की बिक्री में वर्ष 2005 से 2010 तक लगभग 135% की बढ़ोतरी हुयी।

- (a) Table Clock (b) Wrist watch
(c) Stop watch (d) Wall clock

PIE CHART

Direction (39 to 44) : The Pie-Chart shows the result of a survey among 119060 people concerning the use of tobacco. Study the Pie-Chart and answer the question

निर्देश : पाई-चार्ट में तम्बाकू का सेवन करने से संबद्ध 119060 लोगों के सर्वेक्षण से प्राप्त परिणाम को दर्शाया गया है। पाई-सी का अध्ययन कीजिए और प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

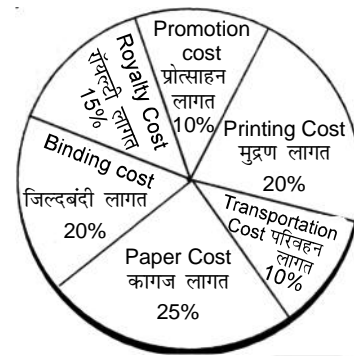


39. Number of people smoking cigarettes is :
सिगरेट पीने वाले लोगों की संख्या कितनी है?
(a) 53905 (b) 59305 (c) 59530 (d) 11906
40. Percentage of People under survey, who do not have any smoking habit is :
सर्वेक्षण के अधीन ऐसे लोगों का प्रतिशत क्या है जिन्हें किसी भी प्रकार के धूम्रपान की आदत नहीं है?
(a) 7.5% (b) 10% (c) 5% (d) 5.2%
41. Number of people preferring Bidi is :
बीड़ी पीने वाले लोगों की संख्या कितनी है?
(a) 29790 (b) 35718 (c) 29765 (d) 37185
42. Number of Cigarette smoking people is greater than the number of pipe smoking people by :
सिगरेट पीने वाले लोगों की संख्या पाइप का सेवन करने वाले लोगों से कितनी अधिक है?
(a) 59530 (b) 47624 (c) 11906 (d) 29765
43. Let P be the percentage of people using cigarettes, pipe and Bidi as their smoking means and Q be the percentage of people using other means as their smoking habits. Then P is more than Q by :
मान लीजिए P ऐसे लोगों का प्रतिशत है जो धूम्रपान के लिए सिगरेट, पाइप और बीड़ी का सेवन करते हैं और Q ऐसे लोगों का प्रतिशत है जो धूम्रपान के लिए अन्य किसी उत्पाद का सेवन करते हैं। P, Q से कितना अधिक है?
(a) 85% (b) 75% (c) 10% (d) 25%

Direction (44-49) : Following pie-chart shows the percentage distribution of the expenditure incurred in publishing a book. Read the pie-chart and answer the question.

निर्देश : निम्नलिखित पाई-चार्ट में किसी पुस्तक के प्रकाश में हुए खर्च का प्रतिशत वितरण दर्शाया गया है। पाई-चार्ट का अध्ययन कीजिए और प्रश्नों का उत्तर दें।

Various Expenditure (in Percentage) incurred in publishing a book
पुस्तक के प्रकाशन में हुए विविध खर्च (प्रतिशत में)



44. Royalty on the book is less than the printing cost by पुस्तक पर रॉयल्टी, मुद्रण लागत से कितनी कम है?
(a) $33\frac{1}{3}\%$ (b) 20% (c) 25% (d) 5%
45. If 5500 copies are published and the transportation cost on them amount to Rs. 82500, then the selling price of the book so that the publisher can earn a profit of 25% is :
यदि 5500 प्रतियां प्रकाशित की जाती हैं और उन पर परिवहन लागत रु० 82500 आती है, तो पुस्तक का बिक्री मूल्य क्या होना चाहिए कि प्रकाशक 25% का लाभ कमा सके?
(a) रु० 191.50 (b) रु० 175
(c) रु० 150 (d) रु० 187.50
46. If for a certain quantity of books, the publisher has to pay Rs. 30600 as printing cost, then the amount of royalty cost to be paid for these books is :
यदि पुस्तकों की कुछ मात्रा के लिए प्रकाशन को मुद्रण लागत के रूप में रु० 30600 का भुगतान करना है तो इन पुस्तकों के लिए रॉयल्टी लागत की कितनी राशि का भुगतान करना होगा?
(a) रु० 19450 (b) रु० 21200
(c) रु० 26150 (d) रु० 22950
47. The central angle of the sector corresponding to the expenditure incurred on Royalty is :
रॉयल्टी पर हुए खर्च के अनुरूप सेक्टर का केंद्रीय कोण क्या होगा?
(a) 54° (b) 48° (c) 24° (d) 15°

Direction (48 to 51) : The pie chart shows how the school funds is spent under different heads in a certain school. Using the pie chart answer the questions.

इस पाई चार्ट में दर्शाया गया है कि एक स्कूल में विभिन्न मदों के अंतर्गत स्कूल की निधियों को कैसे खर्च किया जाता है। पाई चार्ट का प्रयोग करते हुए प्रश्नों का उत्तर दें?



48. Which head has the maximum expenditure?

किस मद का खर्च अधिकतम है?

- (a) sports/खेलकूद
(b) Art & Craft/कला और शिल्प
(c) Library/पुस्तकालय (d) Science/विज्ञान

49. Which heads have the same amount of expenditure?

किन मदों के खर्च की राशि समान है

- (a) Sports and Science/खेलकूद और विज्ञान
(b) Library and Science/पुस्तकालय और विज्ञान
(c) Science and Miscellaneous/विज्ञान और विविध
(d) Miscellaneous and Libraray/विविध और पुस्तकालय

50. What is the ratio of expenditure on sports to that on art and craft?

खेलकूद और कला व शिल्प के खर्च का अनुपात क्या है?

- (a) 1 : 1 (b) 1 : 4 (c) 2 : 1 (d) 4 : 3

51. Which head uses 25% of the funds?

किस मद पर 25% निधियों को खर्च किया गया है?

- (a) Miscellaneous/विविध (b) Library/पुस्तकालय
(c) Sports/खेलकूद
(d) Art and Culture/कला और शिल्प

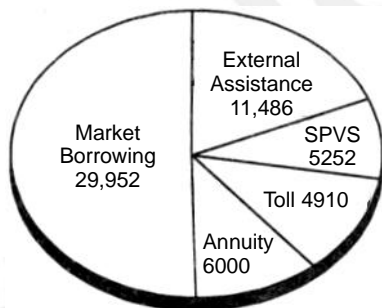
52. What percentage of the total expense is spent on library?

कुल खर्च का कितना प्रतिशत पुस्तकालय पर खर्च किया गया है?

- (a) 24 (b) 24.3 (c) 16.6 (d) 20

Direction (53 to 55) : The following pie-chart shows the sources of funds to be collected by the National Highways Authority of India (NHAI) for its Phase II projects. Study the pie-chart and answer the following three questions :

निर्देश : दिए गए पाई-चार्ट में राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण (NHAI) के द्वारा फेज-II परियोजनाओं के लिए धन जमा करने के विभिन्न स्रोतों को दर्शाया गया है। पाई-चार्ट को ध्यान से पढ़कर प्रश्नों के उत्तर दें?



53. If the toll is to be collected through and outsourced agency by allowing a maximum 10% commission how much amount should be permitted to be collected by the outsourced agency, so that the projects is supported with Rs. 4,910 crores?

यदि एक प्राइवेट कंपनी 10% कमीशन पर टोल टैक्स वसूलती है, तो 4910 करोड़ रुपए की सहायता देने के लिए प्राइवेट कंपनी को कितना टोल वसूलना होगा?

- (a) Rs. 6,213 crores (b) Rs. 5,827 crores
(c) Rs. 5,401 crores (d) Rs. 5,316 crores

54. If NHAI could receive a total of Rs. 9,695 crores as External Assistance, by what percent (approximately) should it increase the Market Borrowing to arrange for the shortage of funds?

यदि (NHAI) को बाहरी सहायता से 9695 करोड़ रुपए प्राप्त होते हैं, तो बाजार ऋण को कितना प्रतिशत बढ़ाना होगा ताकि पैसे की कमी को पूरा किया जा सके?

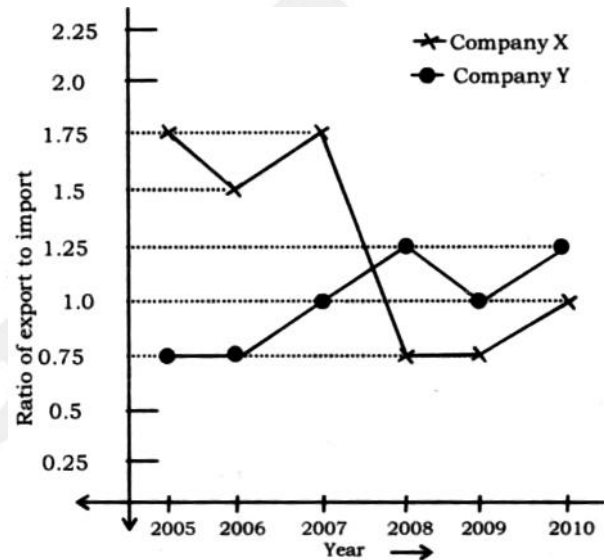
- (a) 4.5% (b) 7.5% (c) 6% (d) 8%

55. The central angle corresponding to Market Borrowing is:

बाजार ऋण दर्शाने वाले भाग का केंद्रीय कोण क्या होगा?

- (a) 52° (b) 137.8° (c) 187.2° (d) 192.4°

Direction (56 to 57) : Study the following graph and answer the questions :



56. If the imports of company X in 2007 were increased by 40% what would be the ratio of exports to the increased imports?

यदि कम्पनी X का वर्ष 2007 में आयात 40% बढ़ जाता है, तो निर्यात का बढ़े हुये आयात से अनुपात बताये।

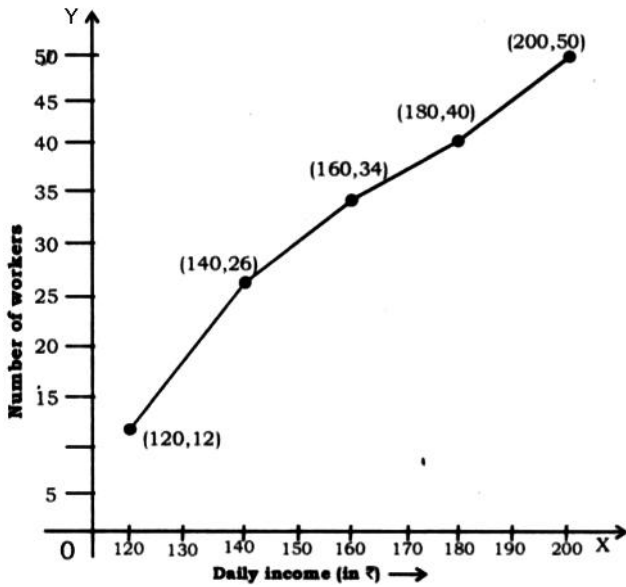
- (a) 1.25 (b) 1.75
(c) 0.25 (d) 0.75

57. In 2005, the exports of company X were double that of company Y in the year. If the imports of company X during the year were Rs. 180 crores, what was the amount (in crore Rs.) of imports of company Y during the year?

वर्ष 2005 में कम्पनी X का निर्यात कम्पनी Y से दुगुना है। यदि इस वर्ष में कम्पनी 'X' का आयात रु० 180 करोड़ था, तो बताये इस वर्ष कम्पनी 'Y' का आयात कितना था। (रु० करोड़)

- (a) 212 (b) 210
(c) 315 (d) 282

Direction (58-59) : The graph given below shows the daily income of 50 workers in a factory. Study the graph and answer the questions.



58. What percentage of the factory workers earn between Rs. 150 and Rs. 180?

कितने % कर्मचारी रु० 150 तथा रु० 180 के बीच कमाते है।

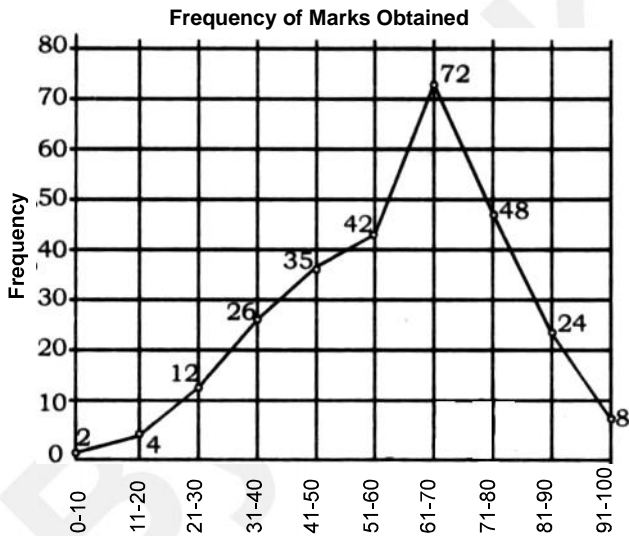
- (a) 6% (b) 16% (c) 12% (d) 20%

59. The median wages in the factory is :

कारखाने में मजदूरी का औसत माध्य कितना है।

- (a) रु० 140 (b) रु० 138 (c) रु० 150 (d) रु० 160

Direction (60 to 63) : The marks obtained by 273 examinees are shown by the frequency polygon. Given that mean marks is 59.5. Study the frequency polygon and answer the given questions.



60. The number of examinees getting more than average marks is :

कितने परीक्षार्थियों ने औसत अंकों से अधिक अंक प्राप्त किये।

- (a) 72 (b) 105 (c) 152 (d) 164

61. Percentage of the students who get above 80% marks is :

80% से अधिक अंक प्राप्त करने वाले छात्रों का प्रतिशत कितना है।

- (a) 9.81 (b) 10.53 (c) 11.28 (d) 11.72

62. Percentage of the students who got marks above 60% and below 80% is :

60% से अधिक, किन्तु 80% से कम अंक प्राप्त करने वाले छात्रों की संख्या का % कितना है।

- (a) 43.95 (b) 48.39 (c) 51.06 (d) 56.84

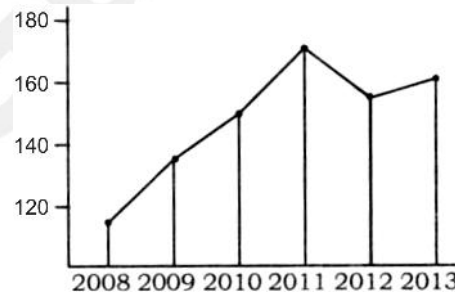
63. If 40 is the pass marks, percentage of students failed is :

यदि उत्तीर्ण अंक 40 हो, तो बताये कितने % छात्र फेल हुये।

- (a) 14.56 (b) 15.84 (c) 16.11 (d) 17.25

Direction (64 to 66) : Study the following frequency polygon and answer the questions. Given a line graph showing the number of students passed in Higher Secondary Examination in a school over the years from 2008 to 2012.

निर्देश : दिए गए आवृत्ति बहुभुज को ध्यान से पढ़कर प्रश्नों के उत्तर दें। दिए गए ग्राफ में विभिन्न वर्षों में एक विद्यालय से उच्चतर माध्यमिक परीक्षा में सफल छात्रों की संख्या दर्शायी गई है। 2008 से 2012



64. The average of passed students in the years 2008, 2009, 2012 approximately is :

2008, 2009, 2012 में सफल छात्रों की औसत संख्या क्या थी?

- (a) 134.56 (b) 134.67 (c) 134.41 (d) 134.32

65. The decrease in percentage of passed students from 2011 to 2012 approximately is :

2011 की तुलना में 2012 में सफल छात्रों के प्रतिशत में कितनी गिरावट दर्ज की गई?

- (a) 8.22% (b) 8.27% (c) 8.25% (d) 8.24%

66. The increase in percentage of passed students from 2008 to 2011 approximately is :

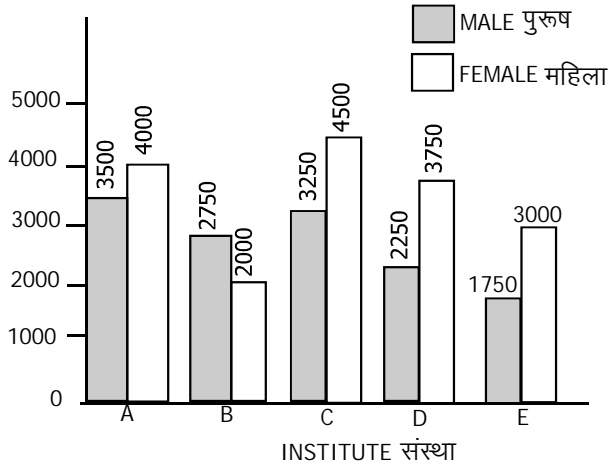
2008 से 2011 के बीच सफल छात्रों की प्रतिशत वृद्धि ज्ञात करें।

- (a) 55% (b) 54.5% (c) 50.5% (d) 53.05%

PRACTICE SET

Directions 1-5: Read the following graph carefully and answer the questions given below Number of males and females in five different :

निम्नलिखित ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययनकर नीचे पूछे गये प्रश्नों के उत्तर दीजिये।



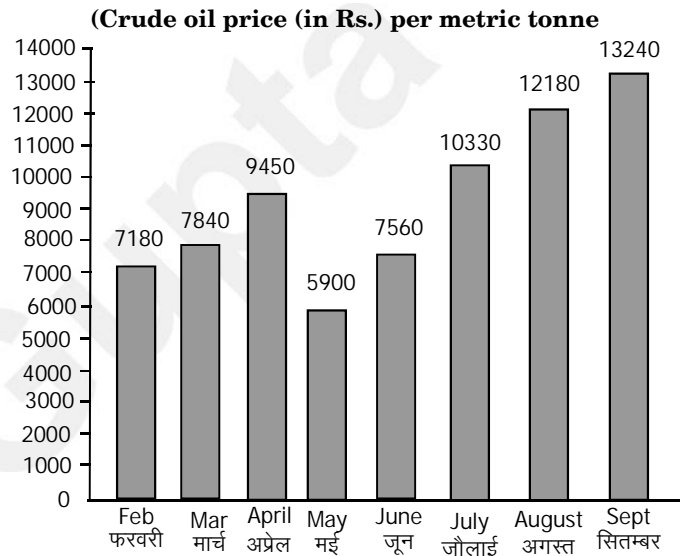
- What is the respective ratio of number of males in institute C to the number of males in Institute E?
संस्था C में पुरुषों की संख्या का संस्था E में पुरुषों की संख्या में क्रमशः अनुपात क्या है?
(a) 17:13 (b) 14:19
(c) 13:7 (d) 15:8
(e) None of these
- The Total number of males in institutes A and B together is approximately what percent of number of males in institutes C, D and E together?
संस्था A और B में मिलाकर पुरुषों की कुल संख्या संस्था C, D और E में मिलाकर पुरुषों की कुल संख्या का लगभग कितने प्रतिशत है?
(a) 80 (b) 82
(c) 90 (d) 95
(e) 86
- What is the average number of females in all institutes together?
सभी संस्थाओं में मिलाकर महिलाओं की औसत संख्या क्या है?
(a) 3600 (b) 3450
(c) 3250 (d) 3400
(e) None of these
- The number of males in institute A is approximately what percent of total number of males in all the institutes together?
संस्था A से पुरुषों की संख्या सभी संस्थाओं में मिलाकर पुरुषों की कुल संख्या का लगभग कितने प्रतिशत है।
(a) 20 (b) 26
(c) 28 (d) 30
(e) 35

- What is the difference between total number of males and total number of females?
सभी संस्थाओं में मिलाकर पुरुषों की कुल संख्या तथा महिलाओं की कुल संख्या के बीच अन्तर क्या है?

- (a) 3750 (b) 3800
(c) 4000 (d) 3250
(e) None of these

Directions : Read the following graph carefully and answer the questions given below.

निर्देश निम्नलिखित ग्राफ का अध्ययन कर प्रश्नों के उत्तर दीजिए



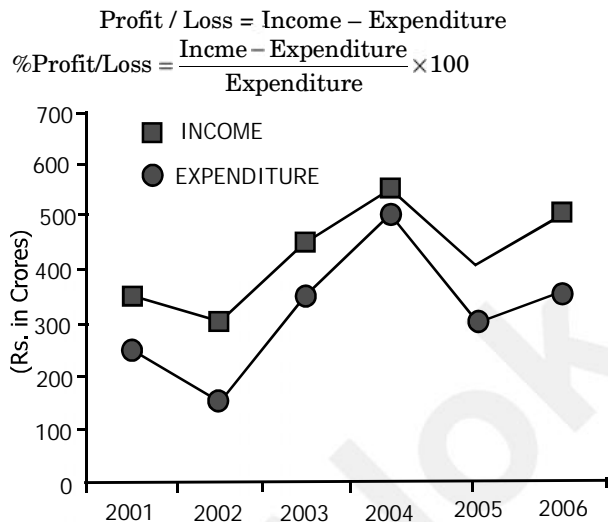
- How many months experienced more than 10 percent increase in crude oil price over the earlier month?
कितने महीनों में पिछले माह की अपेक्षा कच्चे तेल की कीमत में 10 प्रतिशत से अधिक बढ़ोत्तरी दर्ज हुई
(a) one (b) two (c) three (d) four
(e) None of these
- Which month experienced more than 10 percent but less than 20 percent increase in the price of crude oil over the earlier month?
किस माह पिछले माह की अपेक्षा कच्चे तेल की कीमत में 10% प्रतिशत से अधिक लेकिन 20% से कम बढ़ोत्तरी हुई है।
(a) April (b) August
(c) September (d) June
(e) None of these
- What is the approximate percentage increase in the price of crude oil from February to September?
फरवरी से सितम्बर के बीच कच्चे तेल की कीमत में लगभग कितने प्रतिशत की बढ़ोत्तरी हुई?
(a) 84% (b) 93% (c) 89% (d) 76%
(e) 69%

9. What is the respected ratio of crude oil price of May to the price of crude oil of April ?
 मई के कच्चे तेल के मूल्य का अप्रैल के कच्चे तेल के मूल्य से क्रमशः अनुपात क्या है?
 (a) 117: 187 (b) 189 : 118
 (c) 187: 117 (d) 118 : 189
 (e) None of these
10. What is the average crude oil price if all the months taken together ?
 सभी माह मिलाकर कच्चे तेल का औसत मूल्य क्या है
 (a) Rs. 9010 (b) 9180
 (c) Rs. 9210 (d) 9340
 (e) None

Directions 11-15: Study the following Graph to answer these questions :

प्रश्नों के उत्तर देने के लिए ग्राफ को ध्यानपूर्वक अध्ययन करें।

Income and expenditure of company A during the period 2001 to 2006



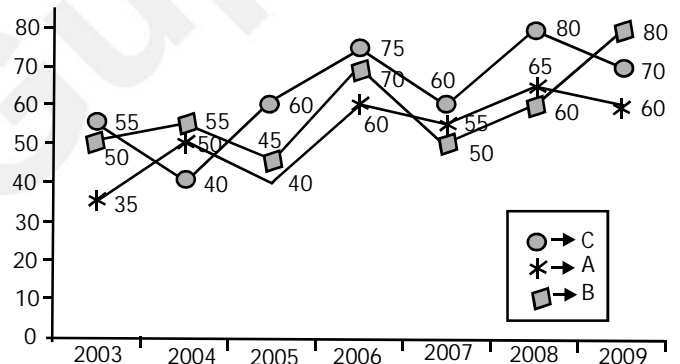
11. What is the approximate average profit earned in the given years?
 सभी वर्षों में अर्जित औसत लाभ लगभग कितना है।
 (a) 121 crore (b) 82 crore
 (c) 135 crore (d) 96 crore
 (e) 108 crore
12. What is approximately percent profit earned during the year 2003 ?
 वर्ष 2003 के दौरान अर्जित प्रतिशत लाभ लगभग कितना है?
 (a) 15% (b) 29% (c) 21% (d) 44%
 (e) 36%
13. Which of the following years has the maximum percent increase/decrease in income from the previous year ?
 पिछले वर्ष की तुलना में निम्नलिखित में से किस वर्ष आय में सर्वाधिक प्रतिशत बढ़ोत्तरी/कमी हुई?
 (a) 2002 (b) 2003 (c) 2005 (d) 2006

- (e) None
14. What is the percentage increase in expenditure from 2002 to 2003?
 वर्ष 2002 से 2003 के बीच व्यय में कितनी प्रतिशत बढ़ोत्तरी हुई?
 (a) $133\frac{1}{3}\%$ (b) $33\frac{1}{3}\%$
 (c) $66\frac{2}{3}\%$ (d) 50%
 (e) None of these
15. What is the average income for the given years?
 सभी वर्षों में औसत आय क्या है
 (a) 415 crore (b) 425 crore
 (c) 430 crore (d) 475 crore
 (e) None of these

Directions : Read the following graph carefully and answer the questions given below :

निम्नलिखित ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययनकर नीचे पूछे गये प्रश्नों के उत्तर दीजिए?

Production of sugar in three different factories over years
 (in thousand tones)



16. What was the percentage decrease in production of company C in 2007 from previous year ?
 कम्पनी C के उत्पादन में वर्ष 2007 में पिछले वर्ष की अपेक्षा कितने प्रतिशत कमी हुई?
 (a) 20 (b) 22 (c) 18 (d) 15
 (e) None of these
17. In which year was the percentage increase /decrease in production of company B maximum ?
 किस वर्ष कम्पनी B के उत्पादन में पिछले वर्ष की अपेक्षा बढ़ोत्तरी/कमी सर्वाधिक है?
 (a) 2008 (b) 2005 (c) 2007 (d) 2009
 (e) None
18. The average production of company A is approximately what percent of average production of company C?
 कम्पनी A का औसत उत्पादन कम्पनी C के औसत उत्पादन का लगभग कितना प्रतिशत है?
 (a) 86 (b) 83 (c) 77 (d) 90
 (e) 72

19. The total production of company B in 2004 and 2006 is what percent of total production of company C in 2006 and 2008 ?

वर्ष 2004 और 2006 में कम्पनी B का कुल उत्पादन वर्ष 2006 और 2008 में कम्पनी C के कुल उत्पादन का लगभग कितना प्रतिशत है।

- (a) 30 (b) 98 (c) 56 (d) 70
(e) 81

20. What is the average production of company C in all the

सभी वर्षों में कम्पनी C का औसत उत्पादन कितना है

- (d) $54\frac{2}{7}$ thousand ton (b) $52\frac{1}{7}$ thousand ton
(c) $58\frac{2}{7}$ thousand ton (d) $60\frac{2}{7}$ thousand ton
(e) None of these

Directions : Read the following table carefully and answer the questions given below :

निम्नलिखित सारणी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कर नीचे पूछे गये प्रश्नों के उत्तर दीजिए—

विभिन्न वर्षों में 6 स्कूलों से उत्तीर्ण विद्यार्थियों का प्रतिशत

Percentage of passed students from 6 schools over the years

School year	A	B	C	D	E	F
1997	34	32	54	38	32	34
1998	32	57	67	42	57	38
1999	36	63	56	52	35	65
2000	42	40	68	57	40	39
2001	48	48	41	63	21	30
2002	53	64	40	36	45	22

21. If the number of students appeared from school C in each year is 4800, what is the average number of passed students from School C in all the years ?

यदि स्कूल C से प्रत्येक वर्ष सम्मिलित होने वाले विद्यार्थियों की संख्या 4800 है तो सभी वर्षों में स्कूल C से उत्तीर्ण होने वाले विद्यार्थियों की औसत संख्या क्या है?

- (a) 2608 (b) 2614
(c) 2816 (d) 2728
(e) None of these

22. If number of appeared students from school B and F in 1998 and 2000 are 4000 and 5000 respectively, What is the total number of passed students from school B and F in the same years ?

यदि वर्ष 1998 और 2000 में स्कूल B और F से सम्मिलित होने वाले विद्यार्थियों की संख्या क्रमशः 4000 और 5000 थी तो इन्हीं दोनों वर्षों में स्कूल B और F से उत्तीर्ण होने वाले विद्यार्थियों की कुल संख्या क्या है।

- (a) 4320 (b) 4220
(c) 4360 (d) 4230
(e) None of these

23. If the ratio of number of appeared students from School B in 2000 and that of school F in 1998 is 5:7 and number of passed students from school B in 2000 is 12000, what is the number of appeared students from school E in 1998 ?

यदि 2000 में स्कूल B से और 1998 में स्कूल F से सम्मिलित विद्यार्थियों की संख्या के बीच अनुपात 5 : 7 है और 2000 में स्कूल B से 12000 है। तो 1998 में स्कूल E से सम्मिलित हुए छात्रों की संख्या क्या है। उत्तीर्ण विद्यार्थियों की संख्या क्या है?

- (a) 3000 (b) 4200 (c) 4900 (d) 4500
(e) None of these

24. If the number of appeared students from school A in 2000 and number of appeared students from school C in 1999 are equal, what is the respective ratio between the number of passed students from school A in 2000 and number of passed students from school C in 1999 ?

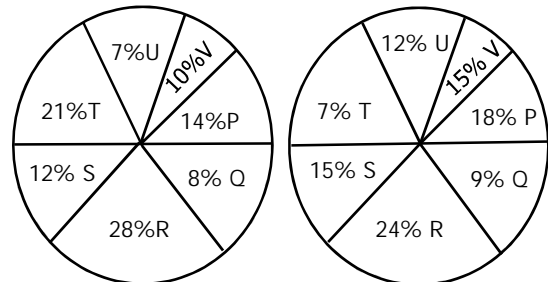
यदि 2000 में स्कूल A से और 1999 में स्कूल C से सम्मिलित होने वाले विद्यार्थियों की संख्या बराबर है। तो 2000 में स्कूल A से और 1999 में स्कूल C से उत्तीर्ण होने वाले विद्यार्थियों के बीच क्या अनुपात है।

- (a) 3 : 4 (b) 5 : 6 (c) 1 : 2 (d) 4 : 5
(e) None of these

Directions : Study the following pie chart carefully gives the answer :

निम्न पाई चार्ट का ध्यानपूर्वक अध्ययन कर दिये गये प्रश्नों के उत्तर दीजिए?

Classification of appeared candidates in a competitive test from different institutes and qualified candidates.



Appared Candidates=56000 Qualified Candidates=12000

25. What is the difference between the number of qualified candidates of institute R and those of T? संस्थान R के उत्तीर्ण छात्रों और संस्थान T के उत्तीर्ण छात्रों के बीच क्या अन्तर है?

- (a) 2139 (b) 2030 (c) 2040 (d) 2025
(e) None of these

26. What is the average number of appeared candidates from institutes P, T and V together ?

संस्थान P, T और V में मिलाकर सम्मिलित छात्रों की औसत संख्या क्या है?

- (a) 8500 (b) 8400 (c) 8335 (d) 8020
(e) None of these

27. What is the percentage of qualified candidates with respect to appeared candidates from institutes P and R taken together ? (Rounded to two decimal places)?

संस्थान P और R मिलाकर उत्तीर्ण छात्रों की संख्या सम्मिलित हुए छात्रों की संख्या का कितना प्रतिशत है?

- (a) 18.43
- (b) 22%
- (c) 21%
- (d) 21.42%
- (e) 21.25%

28. What is the sum total number of appeared students from institute R and total number of qualified students from institute P and S together?

संस्थान R में सम्मिलित छात्रों की संख्या और संस्थान P और S में उत्तीर्ण छात्रों की संख्या का कुल योग क्या है?

- (a) 19460
- (b) 19064
- (c) 19604
- (d) 19640
- (e) None of these

29. What is the ratio between the number of candidates who qualified from institutes P and R together to the no. of candidates who appeared from institutes Q and V together ?

संस्थान P और R के उत्तीर्ण छात्रों का संस्थान Q और V के सम्मिलित छात्रों के मध्य क्या अनुपात है?

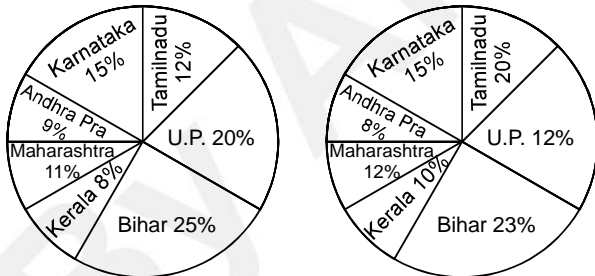
- (a) 2 : 3
- (b) 1 : 2
- (c) 2 : 1
- (d) 3 : 14
- (e) None of these

Directions 30-34 : Read the following pie chart carefully and answer the questions given below:

निम्नलिखित पाई-चार्ट का ध्यानपूर्वक अध्ययन कर नीचे पूछे गये प्रश्नों के उत्तर दीजिये?

Population of two states in two years

Total population in 2008=25 lacs Total population in 2009=28 lacs



32. What is the respective ratio of population of Tamilnadu in 2008 to that of Maharashtra in 2009? वर्ष 2008 में तमिलनाडु की जनसंख्या का वर्ष 2009 में महाराष्ट्र की जनसंख्या से क्रमशः अनुपात क्या है?

- (a) 25 : 28
- (b) 25 : 23
- (c) 23 : 25
- (d) 28 : 25
- (e) None of these

31. What was percent increase in population of Bihar from 2008 to 2009? बिहार की जनसंख्या में 2008 से 2009 में कितने प्रतिशत बढ़ोत्तरी हुई?

- (a) 3.04
- (b) 2.28
- (c) 3.86
- (d) 2.96
- (e) None of these

32. What is difference between population of Maha-rashtra and Karnataka in year 2009? वर्ष 2009 में महाराष्ट्र और कर्नाटक की जनसंख्या में क्या अन्तर है?

- (a) 74000
- (b) 94000
- (c) 104000
- (d) 84000
- (e) None of these

33. What is total population of Uttar Pradesh in 2008 and 2009 ? वर्षों 2008 तथा 2009 में उत्तर प्रदेश की कुल जनसंख्या कितनी है?

- (a) 864000
- (b) 836000
- (c) 838000
- (d) 892000
- (e) None of these

34. The population of Maharashtra in 2008 is approximately what percent of population of the same state in 2009? वर्ष 2008 में महाराष्ट्र की जनसंख्या वर्ष 2009 में उसी राज्य की जनसंख्या का लगभग कितना प्रतिशत है?

- (a) 86
- (b) 82
- (c) 75
- (d) 70
- (e) None of these



INDIA'S TRULY NO.1 RESULT ORIENTED INSTITUTE



**GUPTA
CLASSES**

www.guptaclasses.com

SSC | BANK | NDA | CDS | CLAT | MBA | MCA



H.O. : Utsav Complex, 1st Floor, NAS College Road, Meerut. Ph. : 9837253111, 9068185259, 0121-4003132

www.guptaclasses.com

MEERUT | HAPUR | MUZAFFARNAGAR