

Ratio and Proporation | अनुपात और समानुपात

1. Find a fourth proportional to the numbers 21, 23, 56.
संख्याएँ 21, 33, 56 के लिए चौथा समानुपातिक पद है:
(a) 7 (b) 78
(c) 88 (d) 87
2. Find the fourth proportional to the no. 18, 24, 27.
18, 24 और 27 का चतुर्थानुपाती क्या होगा?
(A) 36 (B) 32
(C) 30 (D) 38
3. Find the 3rd proportional to the no. 27 and 54.
27 और 54 का तृतीयानुपाती क्या होगा?
(A) 106 (B) 104
(C) 108 (D) 102
4. If A:B= 5:7 and B: C =6:11, then A:B:C=?
यदि A:B= 5:7 तथा B: C =6:11 तो A:B:C=?
(a) 55:77:66 (b) 30:42:77
5. If A:B=1:3, B:C= 5:7, C:D= 9:7, then A:B:C:D=?
यदि A:B=1:3, B:C= 5:7, C:D= 9:7 तो A:B:C:D=?
(a) 15:45:63:49 (b) 15:49:45:63
(c) 45:15:63:49 (d) 49:15:45:63
6. If A:B=1:3, B:C= 5:7, C:D= 9:7, then A:B:C:D=?
यदि A:B=1:3, B:C= 5:7, C:D= 9:7 तो A:B:C:D=?
(a) 15:45:63:49 (b) 15:49:45:63
(c) 45:15:63:49 (d) 49:15:45:63
7. If 15% of A= 20% of B, then A:B=?
यदि A का 15%, B का 20 है तो A:B=?
(a) 3:4 (b) 4:3
(c) 17:16 (d) 16:17
8. If 2A = 3B=4C, then A:B:C=?
यदि 2A = 3B=4C तो A:B:C=?
(a) 2:3:4 (b) 4:3:2
(c) 6:4:3 (d) 3:4:6
9. If A:B= $\frac{1}{2} : \frac{3}{8}$, B:C= $\frac{1}{3} : \frac{5}{9}$ and C:D= $\frac{5}{6} : \frac{3}{4}$ then A:B:C:D equal to:
यदि A:B= $\frac{1}{2} : \frac{3}{8}$, B:C= $\frac{1}{3} : \frac{5}{9}$ तथा C:D= $\frac{5}{6} : \frac{3}{4}$ तो A:B:C:D बराबर है:
(a) 6:4:8:10 (b) 6:8:9:10
(c) 8:6:10:9 (d) 4:6:8:9
10. If (x+y):(y+x):(z+x)=5:7:8 and x+y+z=10 what is the value of z?
यदि (x+y):(y+x):(z+x)=5:7:8 तथा x+y+z=10 है तो z का मान ज्ञात करें:
(a) 5 (b) 10
(c) 6 (d) 15
11. Two numbers are in the ratio 9:11. If the sum of these numbers is 1980 then find the difference between them.
दो संख्याएँ 9:11 के अनुपात में हैं। यदि इनका योगफल 1980 है, तो इन दोनों संख्याओं के बीच के अंतर को ज्ञात करो।
(A) 198 (B) 194
(C) 192 (D) 196
12. The sum of three numbers is 1375 if the ratio between first and second number is 3:7 and between second and third number is 2:5 find the second number.
तीन संख्याओं का योगफल 1375 है। पहली और दूसरी का अनुपात 3:7 और दूसरी और तीसरी का अनुपात 2:5 है तो दूसरी संख्या क्या होगी?
(A) 250 (B) 300
(C) 350 (D) 320
13. What must be added to two numbers that are in the ratio of 21:17 so that they become in the ratio of 6:5?
दो संख्याएँ 21:17 के अनुपात में हैं। इनमें कौन-सी संख्या जोड़ी जाए कि इनका अनुपात 6:5 हो जाए?
(a) 2 (b) 3
(c) 4 (d) 5
14. Find the number which, when subtracted form the terms of the ratio 19:23 makes it equal to the ratio of 3:4?
दो संख्याएँ 19:23 के अनुपात में हैं। इनमें से कौन-सी संख्या घटाई जाए कि इनका अनुपात 3:4 हो जाए?
(a) 5 (b) 6
(c) 7 (d) 8

15. Salaries of Ram and Shyam are in the ratio 2:3. If the salary of each is increased by Rs. 4000 then new ratio becomes 40:57. What is Shyam's Salary?
 राम तथा श्याम के वेतनों का अनुपात 2:3 है यदि प्रत्येक के वेतन में 4000 रु. की वृद्धि कर दी जाए तो वह अनुपात 40:57 हो जाता है। श्याम का वेतन है:
 (a) ₹17000 (b) ₹20000
 (c) ₹25500 (d) ₹34000
16. 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 संख्याएँ 3:5 के अनुपात में हैं। यदि प्रत्येक संख्या से 9 घटा दिया जाए तो नई संख्याएँ 12:23 के अनुपात में हो जाती हैं। छोटी संख्या है:
 (a) 27 (b) 33
 (c) 44 (d) 55
17. 50 paisa and 25 paisa coins in the ratio of 5:7:9. If the total amount in the bag is Rs. 430. Then find the number of coins of each type.
 एक बक्से में Rs. 1, 50 पैसा और 25 पैसा के सिक्के 5:7:9 के अनुपात में है यदि सिक्कों की कुल कीमत Rs. 430 है, तो बैग में प्रत्येक प्रकार के सिक्कों की कुल संख्या होगी?
 (A) 280, 200, 360 (B) 200, 280, 360
 (C) 300, 200, 280 (D) 360, 280, 200
18. A bag contains 1 rupee, 50- paise and 25 paise coins in the ratio 5:6:7. If the total amount is Rs. 390, find the number of 25-paise coins.
 एक थैले में 1 रुपये, 50 पैसे तथा 25 पैसे के सिक्के 5:6:7 के अनुपात में हैं। यदि इनमें कुल राशि 390 रु. है तो 25 पैसे के सिक्कों की संख्या है:
 (a) 280 (b) 200
 (c) 240 (d) 260
19. A box contains 378 coins of Rs, 1, 50 paisa and 25 paisa. The value of each kind of the coins are in the ratio of 13:11:7 then find the no. of 50 paisa coins
 एक बैग में Rs. 1, 50 पैसा और 25 पैसा के 378 सिक्के हैं सिक्कों की कीमत का अनुपात 13:11:7 है, तो बैग में 50 पैसे के सिक्कों की संख्या होगी?
 (A) 132 (B) 78
 (C) 185 (D) 168
20. A bag contains 1 rupee, fifty paise and twenty five paise coins whose values are in the ration of 2:3:4. If the total number of coins are 480 then the value of total amount in rupees is:
 एक थैले में 1 रूपये, 50 पैसे तथा 25 पैसे के सिक्के हैं जिनके मानों का अनुपात 2:3:4 है। यदि कुल सिक्कों की संख्या 480 है तो पूरी राशि का मान रूपयों में है:
 (a) ₹150 (b) ₹180
 (c) ₹200 (d) ₹175
21. A bag contains an equal no. of 20p, 25p, 50p and 5p coins. If the total value is Rs. 40 then how many coins of each type are there in the bag?
 एक बैग में 5 पैसे, 20 पैसे, 25 पैसे और 50 पैसे के सिक्के समान संख्या में है। सिक्कों की कुल कीमत Rs. 40 है, तो बैग में प्रत्येक प्रकार के सिक्कों की संख्या क्या होगी?
 (A) 30 (B) 50
 (C) 40 (D) 60
22. The income of A and B are in the ratio of 9 : 4 and their expenditure in the ratio 7 : 3. If each saves Rs. 2000 find their income.
 A और B की आय का अनुपात 9 : 4 है और उनके खर्च का अनुपात 7 : 3 है। यदि प्रत्येक 2000 रु. की बचत करता है तो उनकी आय क्या होगी?
 (A) A = ₹ 70000, B = ₹ 34000
 (B) A = ₹ 70000, B = ₹ 30000
 (C) A = ₹ 74000, B = ₹ 32000
 (D) A = ₹ 72000, B = ₹ 32000
23. The ratio of income of A and B is 3 : 2 and the ratio of their expenditure is 4 : 3 and their savings are Rs. 2000 and Rs. 1000 respectively. Find income of A and B.
 A और B की आय का अनुपात 3 : 2 है और उनके खर्च का अनुपात 4 : 3 है यदि प्रत्येक 2000 रु. और 1000 रु. की बचत करते हो तो उनकी आय क्या होगी?
 (A) A = ₹ 6,000, B = ₹ 4,000
 (B) A = ₹ 5,000, B = ₹ 4,000
 (C) A = ₹ 7,000, B = ₹ 4,000
 (D) A = ₹ 9,000, B = ₹ 4,000

24. The ratio of income of A, B and C is 3 : 7 : 4 and the ratio of their expenditure is 4 : 3 : 5. If A saves Rs. 300 out of Rs. 2400 then find savings of C.

A, B और C की आय का अनुपात 3 : 7 : 4 है और उनके खर्च का अनुपात 4 : 3 : 5 है। यदि A, 2450 रु. में से 300 रु. की बचत करता हो तो C की बचत क्या होगी?

- (A) 675 (B) 775
(C) 575 (D) 875

25. An amount of Rs. 735 was divided among A, B and C. 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 C was:

735 रुपये की राशि A, B तथा C के बीच बाँटी जाती है यदि इनमें से प्रत्येक को 25 रु. कम मिले होते तो इनके हिस्सों का अनुपात 1:3:2 हो जाता है, C के द्वारा प्राप्त राशि है:

- (a) ₹195 (b) ₹200
(c) ₹225 (d) ₹245

26. An amount of Rs. 2430 was divided among P, Q and S. such that if their shares be reduced by Rs. 5, Rs. 10 respectively, the remainder shall be in the ratio of 3:4:5. Then Q's share is:

2430 रु. की राशि P, Q तथा S के बीच बाँटी जाती है। यदि इनके हिस्से क्रमशः 5 रु., 10 रु. तथा 15 रु. कम कर दिए जाए तो शेष राशि 3:4:5 के अनुपात में हो जाएगी। Q का हिस्सा है:

- (a) ₹605 (b) ₹790
(c) ₹800 (d) ₹810

27. An employer reduces the number of his employee in the ratio 9 : 4 and increases their wages in the ratio 2 : 5. Find whether his bill of total wages increases or decreases and in what ratio ?

1 व्यक्ति अपने कर्मचारियों की संख्या 9 : 4 के अनुपात में कम कर देता है और उनकी आय 2 : 5 के अनुपात में बढ़ा देता है तो उसका कुल खर्च किस अनुपात में घट या बढ़ जाएगा?

- (A) 9 : 10 (B) 10 : 9
(C) 9 : 11 (D) 11 : 9

28. An employer reduce the number of his employees in the ratio 9:8 and increases their wages in the ratio 14:15. State whether his bill of total wages increases or decreases, and in what ratio?

एक मालिक अपने कर्मचारियों की संख्या 9:8 अनुपात में कम करता है तथा उनकी तनखाह 14:15 के अनुपात में बढ़ाता है तो उनकी कुल तनखाह में वृद्धि/कमी होगी वह अनुपात है:

- (a) 21:25 (b) 21:17
(c) 21:20 (d) 20:21

29. The cost of gold is directly proportional to square of its weight. A person broke down the gold in the ratio of 3 : 2 : 1 and obtained a loss of Rs. 4620. Then find the initial price of the gold.

सोने की कीमत उसके भार के वर्ग के समानुपाती है। 1 व्यक्ति सोने को 3 : 2 : 1 के अनुपात में तोड़कर बेचता है जिससे उसे 4620 रु. की हानि होती है तो सोने की मूल कीमत क्या होगी?

- (A) ₹ 7460 (B) ₹ 7560
(C) ₹ 7360 (D) ₹ 7580

30. A big diamond breaks into 4 pieces ratio of whose weights is 1 : 2 : 3 : 4 while cost of diamond is directly proportion to square of their weight then its cost decreases by 1,40,000 then find the initial cost of diamond.

1 बड़ा हीरा छोटे 4 भोगों में टूट जाता है जिनके भारों का अनुपात 1 : 2 : 3 : 4 है, जिससे हीरे की कीमत, 1,40,000 रु. से घट जाती है तो हीरे की मूल कीमत क्या होगी?

- (A) ₹ 100000 (B) ₹ 150000
(C) ₹ 250000 (D) ₹ 200000

31. Divide Rs. 1162 into 3 parts such that 4 times the first is equal to 5 times the second and 7 times the third. Find the value of smallest part.

1162 रु. को 3 भागों में इस प्रकार बांटा गया कि पहले का 4 गुना, दूसरे का 5 गुना, और तीसरे का 7 गुना बराबर हो तो सबसे छोटे वाले भाग का मान क्या होगा?

- (A) 240 (B) 260
(C) 280 (D) 270

32. Divide Rs. 680 among A, B and C such that A gets 2/3rd of B and B gets 1/4th of C. What is the share of C.

680 रु. को A, B, C में इस प्रकार बांटा गया कि A को B का 2/3, B को C का 1/4 भाग प्राप्त हो तो C का हिस्सा क्या होगा?

- (A) 480 (B) 440
(C) 460 (D) 490