

1. If $a : b = c : d$, then $\frac{ma + nc}{mb + nd}$ is not equal to

यदि $a : b = c : d$ हो, तो $\frac{ma + nc}{mb + nd}$ निम्नलिखित में से किसके बराबर नहीं होगा?

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

2. If a and b are rational numbers and $a + b\sqrt{3} = \frac{1}{2 - \sqrt{3}}$, then $a : b$ is equal to

यदि a तथा b परिमेय संख्याएँ हैं तथा $a + b\sqrt{3} = \frac{1}{2 - \sqrt{3}}$, तो $a : b$ बराबर होगा-

- (1) $-2 : 1$
- (2) $2 : 1$
- (3) $\sqrt{3} : 1$
- (4) $-\sqrt{3} : 1$

3. The ratio $4^{3.5} : 2^5$ is the same as अनुपात $4^{3.5} : 2^5$ उतना ही है जितना-

- (1) $4 : 1$
- (2) $2 : 1$
- (3) $1 : 2$
- (4) $1 : 4$

4. The ratio of $25^{2.5} : 5^3$ is same as $25^{2.5} : 5^3$ का अनुपात निम्न में किसके समान है?

- (1) $5 : 3$
- (2) $5 : 6$
- (3) $1 : 25$
- (4) $25 : 1$

5. If $(x^3 - y^3) : (x^2 + xy + y^2) = 5 : 1$ and $(x^2 - y^2) : (x - y) = 7 : 1$, then the ratio $2x : 3y$ equals

यदि $(x^3 - y^3) : (x^2 + xy + y^2) = 5 : 1$ और $(x^2 - y^2) : (x - y) = 7 : 1$, तो अनुपात $2x : 3y$ किसके बराबर है?

- (1) $4 : 1$
- (2) $2 : 3$
- (3) $4 : 3$
- (4) $3 : 2$

6. If $\frac{2a - 5b}{3a + 6b} = \frac{4}{7}$ then $a : b$ is

यदि $\frac{2a - 5b}{3a + 6b} = \frac{4}{7}$ हो, तो $a : b$ का मान बराबर है-

- (1) $21 : 36$
- (2) $2 : 59$
- (3) $59 : 2$
- (4) $36 : 21$

7. If $\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{c}{7}$ then $\frac{a + b + c}{c}$ is .

यदि $\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{c}{7}$ हो, तो $\frac{a + b + c}{c}$ का मान बराबर है -

- (1) 0
- (2) 1
- (3) 2
- (4) 3

8. In a class, the number of girls is 20% more than that of boys. There are 66 students in that class. If 4 more girl join then what is the ratio of number of boys & girls.

किसी कक्षा में, लड़कियों की संख्या लड़कों की संख्या से 20% अधिक है। इस कक्षा में कुल 66 विद्यार्थी हैं। यदि कक्षा में 4 और लड़कियाँ भर्ती कर ली जाएँ, तो लड़कों और लड़कियों की संख्याओं का अनुपात होगा

- (1) $1 : 2$
- (2) $3 : 4$
- (3) $1 : 4$
- (4) $3 : 5$

9. A fruit seller sold big, medium and small sized - apples for ₹ 15, ₹ 10 and ₹5 respectively. The total number of apples sold were in the ratio 3:2:5. Find the average cost of an apple.

एक फल-विक्रेता ने बड़े, मध्यम तथा छोटे आकार के सेब क्रमशः 15, 10 और 5 रुपए में बेचे। इस प्रकार बेचे गए कुल सेबों का अनुपात 3 : 2 : 5 था। तदनुसार, उस सेब की औसत कीमत ज्ञात कीजिए।

- (1) ₹8
- (2) ₹10
- (3) ₹9
- (4) ₹7

10. Three persons walk from place A to place B. Their speeds are in the ratio 4 : 3 : 5. The ratio of the time taken by them to reach B will be:

तीन व्यक्ति स्थान A से स्थान B के लिए पैदल चलते हैं। उनकी चाल 4:3:5 के अनुपात में हैं। उनके द्वारा B पर पहुँचने में लिए जाने वाले समयों का अनुपात होगा :

- (1) 10 : 15 : 13
- (2) 2 : 3 : 4
- (3) 15 : 20 : 12
- (4) 16 : 18 : 15

11. The number of students in three classes are in the ratio 2 : 3:4. If 12 students are increased in each class, this ratio changes to 8 : 11 :

14. The total number of students in the three classes at the beginning was

तीन कक्षाओं में विद्यार्थियों की संख्या 2 : 3 : 4 के अनुपात में हैं। यदि प्रत्येक कक्षा में 12 विद्यार्थी बढ़ जाए, तो यह अनुपात 8 : 11 : 14 में परिवर्तित हो जाता है। आरंभ में तीनों कक्षाओं में कुल मिलाकर विद्यार्थियों की संख्या थी-

- (1) 162
- (2) 108
- (3) 96
- (4) 54

12. Two numbers are in the ratio of 3 : 5. If 9 be subtracted from each, then they are in the ratio of 12 : 23. Find the numbers.

दो संख्याएँ 3 : 5 के अनुपात में हैं। यदि दोनों में से 9 घटा दिया जाए, तो उनका अनुपात 12 : 23 हो जाता है। तदनुसार वे संख्याएँ ज्ञात कीजिए।

- (1) 15, 28
- (2) 36, 115
- (3) 33, 55
- (4) 60, 69

13. Two numbers are in the ratio 4:9. If both number are increased by 12 then the ratio becomes 11 : 21.

Sum of original numbers is
दो संख्याएँ 4 : 9 के अनुपात में हैं। यदि दोनों संख्याओं में 12 की वृद्धि होती है, तो अनुपात 11 : 21 हो जाता है। मूल संख्याओं का योग है :

- (1) 52
- (2) 64
- (3) 128
- (4) 104

14. The ratio of the incomes of A and B is 3 : 5, where as the ratio of their expenditures is 4 : 7 respectively. If A and B save Rs.

16,000 and Rs. 26,000, respectively, then what is the difference (in Rs) between their expenditures ?

A एवं B की आय का अनुपात 3 : 5 है जबकि उनके व्यय का अनुपात 4 : 7 (क्रमशः) है। यदि A एवं B क्रमशः 16000 रुपए एवं 26000 रुपए की बचत करते हैं, तो उनके व्यय का अंतर (रुपए में) क्या है?

- (1) 6800
- (2) 5400
- (3) 5000
- (4) 6000

15. Two numbers are in the ratio 3 : 5. If 13 is subtracted from each, the new numbers are in the ratio 10:21. If 15 is added to each of the original numbers, then the ratio becomes :

दो संख्याएँ 3 : 5 के अनुपात में हैं। यदि प्रत्येक में से 13 घटाया जाए, तो नई संख्याएँ 10 : 21 के अनुपात में प्राप्त होती हैं। यदि मूल संख्याओं में 15 जोड़ दिया जाए, तो संख्याओं के बीच अनुपात क्या हो जाएगा?

- (1) 5 : 7
- (2) 23 : 33
- (3) 4 : 5
- (4) 24 : 35

16. In bags x and y, the ratio of number of bullets is 2 : 3. If 5 bullets from y are put in bag x then number of bullets in each bay will be same. Now, how many bullets are in each bag.

x, y थैलों में गोलियों की संख्या का अनुपात 2 : 3 है। Y थैले से 5 गोलियाँ निकाल कर x थैले में डाल दी गई। अब हर थैले में गोलियों की संख्या बराबर हो गई। अब हर थैले में गोलियों की संख्या है?

- (1) 45
- (2) 20
- (3) 30
- (4) 25

17. Before a battle the ratio of captains to soldiers was 2 : 7. During the war 25 captains and 100 soldiers were martyred. The new ratio of captains to soldiers

became 3 : 10. What is the number of soldiers after the war?

युद्ध से पहले कैप्टन और सिपाहियों की संख्या का अनुपात 2 : 7 था। युद्ध के दौरान 25 कैप्टन और 100 सिपाही शहीद हुए। कैप्टन और सिपाहियों की संख्या का नया अनुपात 3 : 10 हो गया। युद्ध के बाद सिपाहियों की संख्या क्या होगी?

- (1) 250
- (2) 200
- (3) 150
- (4) 100