

ABHINAY

MATHS

CLASSES

RATIO & PROPORTION



By: Abhinay Sharma

वक्त बदलता है, फिर बदलेगा।

सारा जहां अपना होगा॥

Subscribe to My Youtube Channel– Abhinay Maths For Videos

A-7, Top Floor, Jai Building, Commercial Complex

Near Chawla Restaurant, Dr Mukherjee Nagar, Delhi-110009

9555202436,  9716761136

RATIO & PROPORTION

1. $a : b :: 2 : 3, b : c :: 4 : 5$. find $a : b : c$.

- (a) $8 : 12 : 15$ (b) $4 : 3 : 5$
(c) $4 : 6 : 9$ (d) $2 : 4 : 7$

2. $a : b :: 2 : 3, b : c :: 4 : 1, c : d :: 2 : 5$

find $a : b : c : d$.

- (a) $14 : 8 : 9 : 7$ (b) $17 : 24 : 7 : 14$
(c) $16 : 24 : 6 : 15$ (d) $19 : 25 : 8 : 17$

3. $a : b :: 2 : 1, b : c :: 3 : 2, c : d :: 3 : 4, d : e :: 5 : 2$

find $a : b : c : d : e$.

- (a) $60 : 30 : 15 : 44 : 17$
(b) $80 : 40 : 15 : 20 : 19$
(c) $90 : 45 : 30 : 40 : 16$
(d) $77 : 15 : 19 : 20 : 16$

4. A man divided his property so that his son's share to his wife's and wife's share to his wife's and wife's share to his daughter's are both as in the ratio 3 : 1. If the daughters get ₹ 10,000 less than son, the value (in rupees) of the whole property is :

एक आदमी ने अपनी सम्पत्ति को अपनी पत्नी, बच्चे और पुत्री में इस प्रकार बांटा कि पुत्र और पत्नी के हिस्से का अनुपात तथा पत्नी और पुत्री के हिस्से का अनुपात 3 : 1 है। यदि पुत्री को पुत्र से ₹ 10,000 कम मिलते हैं तो कुल सम्पत्ति कितनी ₹ थी?

- (a) ₹ 16,250 (b) ₹ 16,000
(c) ₹ 18,200 (d) ₹ 17,000

5. The ratio of A and B is 2 : 3 and the ratio of B and C is 4 : 5. Then find $A^2 : B^2 : BC$.

A और B का अनुपात 2 : 3 है तथा B और C का अनुपात 4 : 5 है। तो $A^2 : B^2 : BC$ का मान क्या होगा?

- (a) $15 : 20 : 25$ (b) $8 : 24 : 32$
(c) $16 : 36 : 45$ (d) $9 : 18 : 27$

6. If $a : b = \frac{2}{9} : \frac{1}{3}, b : c = \frac{2}{7} : \frac{5}{14}$ and $d : c = \frac{7}{10} : \frac{3}{5}$ then

$a : b : c : d$ is

- (a) $4 : 6 : 7 : 9 : 8$ (b) $16 : 24 : 30 : 35$
(c) $8 : 12 : 15 : 7$ (d) $30 : 35 : 24 : 16$

7. $a : (b + c) :: 1 : 3$

$c : (a + b) :: 5 : 7$

find $b : (a + c) = ?$

- (a) $1 : 2$ (b) $2 : 1$
(c) $3 : 2$ (d) $5 : 3$

8. If (यदि) $x : y :: 5 : 2$, then (तब)

(i) $\frac{x^3 - y^3}{x^3 + y^3} = ?$

(a) $\frac{117}{133}$ (b) $\frac{114}{132}$

(c) $\frac{129}{144}$ (d) $\frac{168}{135}$

(ii) $\frac{x^2 - xy + y^2}{x^2 + xy + y^2} = ?$

(a) $\frac{68}{35}$ (b) $\frac{19}{39}$

(c) $\frac{17}{86}$ (d) $\frac{15}{23}$

(iii) $\frac{xy - x^2}{x^2 + y^2} = ?$

(a) $\frac{17}{29}$ (b) $\frac{18}{29}$

(c) $\frac{-15}{29}$ (d) $\frac{19}{29}$

(iv) $\frac{x^2 + y}{x + y^2} = ?$

- (a) 5 (b) 4
(c) 2 (d) Can't be determined

9. If $(a + b) : (b + c) : (c + a) :: 4 : 7 : 9$

& $a + b + c = 30$ then find $c = ?$

- (a) 16 (b) 17
(c) 15 (d) 18

10. If $(a + b) : (b + c) : (c + a) :: 6 : 7 : 8$

& $a + b + c = 14$ then find $c = ?$

- (a) 4 (b) 6
(c) 8 (d) 7

11. If (यदि) $a : b :: 3 : 4$ & $b : c :: 4 : 7$.

then (तब) $\frac{a + b + c}{c} = ?$

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

12. If (यदि) $(4x^2 - 3y^2) : (2x^2 + 5y^2) :: 12 : 19$

then (तब) $x : y = ?$

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

13. If (यदि) $Q = \frac{p + q + r}{2}$ &

ABHINAY MATHS CLASSES

$$(Q-p) : (Q-q) : (Q-r) :: 17 : 5 : 8,$$

then (तब) $p : q : r = ?$

- (a) 16 : 19 : 21 (b) 7 : 8 : 5
(c) 14 : 19 : 21 (d) 13 : 25 : 22

14. In a triangle ABC, $(s-a) : (s-b) : (s-c) :: 11 : 8 : 7$ where s is semi perimeter.

a, b, c are sides

find the ratio of $a : b : c$

त्रिभुज ABC में, $(s-a) : (s-b) : (s-c) :: 11 : 8 : 7$ जहाँ s अर्द्धपरिमाप है तथा भुजाएं a, b, c हैं तो $a : b : c$?

- (a) 7 : 8 : 11 (b) 14 : 17 : 19
(c) 15 : 18 : 19 (d) 9 : 13 : 21

15. If (यदि) $(x-y+z) : (y-z+2w) : (2x+z-w) = 2 :$

$3 : 5$, then (तब) $(3x+3z-2w) : w = ?$

- (a) 7 : 1 (b) 4 : 3
(c) 9 : 1 (d) 8 : 1

16. What is the mean proportional of

$$3 + \sqrt{2}, 12 - \sqrt{32}$$

$3 + \sqrt{2}, 12 - \sqrt{32}$ का मध्यानुपाती क्या होगा?

- (a) $4 - 2\sqrt{2}$ (b) $2\sqrt{7}$
(c) $2\sqrt{5}$ (d) 6

17. What is the mean proportional of

$$(15 + \sqrt{200}) \text{ and } (27 - \sqrt{648})?$$

$(15 + \sqrt{200})$ तथा $(27 - \sqrt{648})$ का मध्यानुपाती क्या होगा?

- (a) 4 (b) $14\sqrt{7}$
(c) $3\sqrt{5}$ (d) $5\sqrt{3}$

18. What is the third proportional of

$$\frac{x}{y} + \frac{y}{x}, \sqrt{x^2 + y^2}$$

$\frac{x}{y} + \frac{y}{x}, \sqrt{x^2 + y^2}$ का तृतीयानुपाती क्या होगा?

- (a) xy (b) 1
(c) x^2y^2 (d) $x^2 + y^2$

19. What is the fourth proportional of 18, 24, 30.

18, 24, 30 का चतुर्थनुपाती क्या होगा?

- (a) 60 (b) 89
(c) 54 (d) 40

20. What is the fourth proportional of $x^2 - y^2, x + y, x - y$.

$x^2 - y^2, x + y, x - y$ का चतुर्थनुपाती क्या होगा?

- (a) 0 (b) 2
(c) 1 (d) 4

21. The mean proportional between 45 and a certain number is three times the mean proportional between 5 and 22. The number is :

45 और एक निश्चित संख्या का मध्यानुपाती, 2 संख्याओं 5 और 22 के मध्यानुपाती का 3 गुना है तब वह निश्चित संख्या क्या है?

- (a) 24 (b) 49
(c) 22 (d) 9

22. If the mean proportional between X and Y is n times the third proportional, then the ratio X : Y will be :
X और Y का मध्यानुपाती इनके तृतीयानुपाती का 3 गुना है तब X और Y का अनुपात क्या होगा?

- (a) $n^2 : 1$ (b) $1 : n^2$
(c) $n^{2/3} : 1$ (d) $1 : n^{2/3}$

23. If (यदि) $\frac{x}{y} = \frac{3}{4}$, then (तब) $\frac{2x+3y}{3x-2y} = ?$

- (a) -9 (b) 0
(c) 18 (d) 1

24. If (यदि) $\frac{a}{b} = \frac{3}{2}$, then (तब) $\frac{a^2 + b^2}{a^2 - b^2} = ?$

- (a) $\frac{13}{5}$ (b) $\frac{5}{13}$
(c) $\frac{14}{5}$ (d) $\frac{15}{7}$

25. If (यदि) $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = \frac{9}{5}$ then (तब) $\frac{2a+3c+5e}{2b+3d+5f} = ?$

- (a) $\frac{3}{4}$ (b) $\frac{2}{5}$
(c) $\frac{9}{5}$ (d) $\frac{3}{7}$

26. If (यदि) $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = 4$, then (तब)

(i) $\frac{ma + nc + pe}{mb + nd + pf} = ?$

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

(ii) $\frac{ma^2 + nc^2 + pe^2}{mb^2 + nd^2 + pf^2} = ?$

- (a) 10 (b) 16
(c) 20 (d) 18

(iii) $\frac{m^2a + n^2c + p^2e}{m^2b + n^2d + p^2f} = ?$

- (a) 1 (b) 4
(c) 8 (d) 16

Contact No. : 9555202436, 9716761136

3

वक्त बदलता है, फिर बदलेगा । सारा जहाँ अपना होगा ।।

A-7, Top Floor, Jai Building, Commercial Complex Near Chawla Restaurant,
Dr Mukherjee Nagar, Delhi-110009

ABHINAY MATHS CLASSES

27. If (यदि) $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{3}{2}$, then (तब) $\frac{13a - 11c}{13b - 11d} = ?$

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

28. If (यदि) $a, b, c > 0$, then (तब)

$$\frac{a}{b+c} = \frac{b}{c+a} = \frac{c}{a+b} = ?$$

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

29. If (यदि) $a, b, c > 0$, then (तब)

$$\frac{a}{a+b+c} = \frac{b}{a+b+c} = \frac{c}{a+b+c} = ?$$

- (a) $\frac{5}{9}$ (b) $\frac{1}{3}$
(c) $\frac{7}{3}$ (d) $\frac{2}{3}$

30. If (यदि) $a, b, c > 0$, then (तब)

$$\frac{a}{2a+b+c} = \frac{b}{a+2b+c} = \frac{c}{a+b+2c} = ?$$

- (a) 2 (b) 1
(c) -1 (d) 0

31. If (यदि) $\frac{y}{x-z} = \frac{y+x}{z} = \frac{x}{y}$ then (तब) $x : y : z = ?$

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

32. If (यदि) $\frac{p}{q} = \frac{r}{s}$, then (तब) $\left(\frac{p+q}{r+s} \right)^2 = ?$

- (a) $\frac{pq}{rs}$ (b) $\frac{pr}{qs}$
(c) $\left(\frac{p-r}{q-s} \right)^2$ (d) 1

33. The ratio of milk and water in a pot is 3 : 4. If 3l water is added, then the ratio becomes 3 : 5. Find the initial quantity of milk.

एक बर्तन में दूध और पानी का अनुपात 3 : 4 है। हमने 3 लीटर पानी और डाल दिया तो यह अनुपात 3 : 5 हो गया तो प्रारम्भ में दूध की मात्रा कितनी थी?

- (a) 8 litre (b) 5 litre
(c) 9 litre (d) 12 litre

34. The ratio of milk and water in a pot is 2 : 5. If 14 l water is added, then the ratio becomes 1 : 3. Find the initial quantity of milk.

एक बर्तन में दूध और पानी का अनुपात 2 : 5 है। हमने 14 लीटर पानी और डाल दिया तो अनुपात 1 : 3 हो गया, तो प्रारम्भ में दूध की मात्रा कितनी थी?

- (a) 14 litre (b) 20 litre
(c) 28 litre (d) 24 litre

35. The ratio of milk and water in a pot is 2 : 3. If we added 5l milk and 5l water then the ratio becomes 3 : 4. How much quantity of total mixture was present initially?

एक बर्तन में दूध और पानी का अनुपात 2 : 3 है। हमने 5 लीटर दूध और 5 लीटर पानी डाल दिया तो अब अनुपात 3 : 4 हो गया, तो प्रारम्भ में कुल मिश्रण कितना था?

- (a) 25 litre (b) 10 litre
(c) 20 litre (d) 8 litre

36. The ratio of milk and water in a pot is 1 : 3. If we added 9l milk and 9l water then the ratio becomes 2 : 3. How much quantity of total mixture was present initially?

एक बर्तन में दूध और पानी का अनुपात 1 : 3 है। हमने 9 लीटर दूध और 9 लीटर पानी डाल दिया तो अब अनुपात 2 : 3 हो गया, तो प्रारम्भ में कुल मिश्रण कितना था?

- (a) 6 litre (b) 24 litre
(c) 12 litre (d) 10 litre

37. The ratio of milk and water in a pot is 5 : 7. If we add 5l milk and 5l water then ratio becomes 3 : 4. Find the initial quantity of milk.

एक बर्तन में दूध और पानी का अनुपात 5 : 7 है। अब 5 l दूध और 5 l पानी मिलाया तो अनुपात 3 : 4 हो जाता है। प्रारम्भ में दूध की मात्रा कितनी थी ?

- (a) 5 litre (b) 10 litre
(c) 25 litre (d) 15 litre

38. The ratio of milk and water in a pot is 2 : 3. If we subtracted 3l water then ratio become 5 : 7. Find the initial quantity of milk.

एक बर्तन में दूध और पानी का अनुपात 2 : 3 है। यदि हमने 3 लीटर पानी निकाल दिया तो अनुपात 5 : 7 हो जाता है। प्रारम्भ में दूध की मात्रा कितनी थी ?

- (a) 30 litre (b) 15 litre
(c) 35 litre (d) 10 litre

39. The ratio of two number is 1 : 2. If 7 is added in both number then ratio become 3 : 5. Then find these number.

दो संख्याओं का अनुपात 1 : 2 है। दोनों संख्याओं में 7 जोड़ दिया जाता है तो अनुपात 3 : 5 हो जाता है। दोनों संख्याएँ क्या हैं?

ABHINAY MATHS CLASSES

- (a) 7, 14 (b) 21, 42
(c) 14, 28 (d) 8, 40
40. Two number are in the ratio of 3 and 5. If 9 is subtracted from both then ratio become 12 : 23. Then number is?
दो संख्याएँ 3 और 5 के अनुपात में हैं। दोनों में से 9 घटाया जाता है। तो अनुपात 12 : 23 हो जाता है। तो संख्याओं बताओं?
- (a) 36, 60 (b) 33, 55
(c) 30, 50 (d) 24, 40
41. Find the number that must be added to the terms of the ratio 7 and 13 to make it equal to 2 : 3.
दो संख्याएँ 7 और 13 के अनुपात में हैं। ऐसी छोटी से छोटी क्या संख्या जोड़ें, जिससे ये अनुपात 2 : 3 हो जाये?
- (a) 5 (b) 7
(c) 4 (d) 6
42. Find the number that must be subtracted from the terms of the ratio 15 and 19 to make it equal to 3 : 4.
दो संख्याएँ 15 और 19 के अनुपात में इनसे क्या घटाया जाये कि अनुपात 3 : 4 हो जाये?
- (a) 2 (b) 3
(c) 4 (d) 5
43. There are officer and Assistant in an office. If 15 Assistant went on leave then every Assistant has two officers, after that 45 officers went on leave now every officer has 5 Assistants. Then find out how many Assistant were there initially.
एक ऑफिस में अस्सिस्टेंट और ऑफिसर हैं। 15 अस्सिस्टेंट अगर चले जाते हैं तो प्रत्येक अस्सिस्टेंट के लिये 2 ऑफिसर होते हैं। इसके बाद 45 ऑफिसर चले जाते हैं और अब प्रत्येक ऑफिसर के लिये 5 अस्सिस्टेंट हैं, तो शुरूआत में कितने अस्सिस्टेंट थे?
- (a) 30 (b) 40
(c) 25 (d) 35
44. The ratio of number of balls in bags p and q is 2 : 3. Five balls are taken from bag q and are dropped in bag p . Number of balls are equal in each bag now. Find the number of balls in each bag now.
बैग p और q में गेंदों की संख्या का अनुपात 2 : 3 है। बैग q से पाँच गेंद निकालकर बैग p में डाल दिये। अब दोनों बैग में गेंदों की संख्या बराबर है। प्रत्येक बैग में गेंदों की संख्या है।
- (a) 45 (b) 20
(c) 30 (d) 25
45. In a party the ratio number of boys and girls are in 1 : 2. If two boys and two girls went out then it ratio became 1 : 3. How many boys and girls were present initially.
- एक पार्टी में लड़के और लड़कियों की संख्या का अनुपात 1 : 2 है। 2 लड़के और 2 लड़कियां चले गये और ये अनुपात 1 : 3 हो गया। प्रारम्भ में कितने लड़के-लड़कियां थे?
- (a) 8, 16 (b) 4, 8
(c) 2, 4 (d) 3, 6
46. My grandfather was 8 times older than me 16 years ago. He would be 3 times of my age, 8 years from now. Eight years ago, what was the ratio of my age to that of my grandfather?
16 साल पहले मेरे दादाजी की आयु मुझसे 8 गुना अधिक थी। अब से 8 साल बाद यह तीन गुना होगी। अब से 8 साल पहले मेरी और दादाजी की आयु का अनुपात क्या होगा?
- (a) 3 : 8 (b) 1 : 5
(c) 1 : 2 (d) None
47. The income of A and B are in the ratio 3 : 5 and their expenses are in the ratio 1 : 5. If each saves Rs. 100 then find their income.
A और B की आय का अनुपात 3 : 5 है। तथा इनके खर्चों का अनुपात 1 : 5 है। यदि दोनों (प्रत्येक) 100 रु. बचाते हैं तो इनकी आय क्या है?
- (a) 120, 200 (b) 300, 500
(c) 180, 300 (d) 150, 250
48. The income of A and B are in the ratio 5 : 3 and their expenses are in the ratio 9 : 5. If both saves respectively Rs. 1300 and Rs. 900, then find their income.
A और B की आय का अनुपात 5 : 3 है। उनके खर्च का अनुपात 9 : 5 है। यदि दोनों क्रमशः 1300 रु और 900 रु. बचाते हैं तो दोनों की आय क्या है?
- (a) 4500, 2700 (b) 4000, 2400
(c) 5000, 3000 (d) 1000, 600
49. The income of A and B are in the ratio 5 : 7 and their expenses are in the ratio 9 : 11. If A saves Rs. 1200 and B saves Rs. 2000 then find their income.
A और B की आय का अनुपात 5 : 7 है इनके खर्च का अनुपात 9 : 11 है। यदि A, 1200 रु. तथा B, 2000 रु. बचाता है। तो दोनों की आय क्या है?
- (a) 3000, 4200 (b) 2500, 3500
(c) 4000, 5600 (d) 4500, 6300
50. P and Q earn in the ratio 2 : 1. They spend in the ratio 5 : 3 and save in the ratio 4 : 1. Find the monthly income of each if the total monthly savings of both P and Q together is ₹ 5000?
P और Q, 2 : 1 के अनुपात में कमाते हैं। वे 5 : 3 में खर्च करते हैं तथा 4 : 1 में बचत करते हैं। यदि P और Q की कुल बचत ₹ 5000 हो प्रत्येक की मासिक आय क्या होगी?
- (a) 14000, 7000 (b) 10000, 5000
(c) 2000, 1000 (d) 8000, 4000

ABHINAY MATHS CLASSES

51. In an examination, the number of those who passed and the number of those who failed were in the ratio 25 : 4. If 5 more had appeared and the number of failures were 2 less than earlier, the ratio of students who passed to the number of students who failed would have been 22 : 3. Find the total number who appeared at the examination.

किसी परीक्षा में पास होने वालों की संख्या का फेल होने वालों की संख्या से अनुपात 25 : 4 था। यदि पाँच और अधिक ने परीक्षा दी होती तथा फेल होने वालों की संख्या 2 कम होती, तो यह अनुपात 22 : 3 होता। परीक्षा में बैठने वालों की संख्या है-

- (a) 145 (b) 150
(c) 155 (d) 180

52. In an examination, the number of those who passed and the number of those who failed were in the ratio 4 : 1. If 35 less had appeared and the number of failures were 9 more than earlier, the ratio of students who passed to the number of students who failed would have been 2 : 1. Find the total number who appeared at the examination.

किसी परीक्षा में उत्तीर्ण होने वाले परीक्षार्थियों की संख्या अनुत्तीर्ण होने वाले परीक्षार्थियों की 4 गुनी थी। यदि परीक्षार्थियों की संख्या पहले से 35 कम होती और अनुत्तीर्ण होने वालों की संख्या 9 अधिक होती तो उत्तीर्ण होने वाले तथा अनुत्तीर्ण होने वाले परीक्षार्थियों में 2 : 1 का अनुपात होता। कुल परीक्षार्थियों की संख्या क्या है?

- (a) 155 (b) 158
(c) 160 (d) 165

53. The ratio of number of boys to the number of girls in a school of 432 pupils is 5 : 4. When some new boys and girls are admitted, the number of boys increase by 12 and the ratio of the boys to girls changes to 7 : 6. Find the number of new girls admitted.

432 विद्यार्थियों वाले एक स्कूल में लड़कों और लड़कियों की संख्या का अनुपात 5 : 4 है। जब स्कूल में कुछ नये लड़के-लड़कियाँ दाखिल हो जाते हैं तो लड़कों की संख्या 12 और बढ़ जाती है तथा लड़कों और लड़कियों से अनुपात बदलकर 7 : 6 हो जाता है। बताइए कितनी नई लड़कियों ने दाखिल लिया है?

- (a) 12 (b) 14
(c) 24 (d) 20

54. The number of students in three classes are in the ratio 2 : 3 : 5. If 40 students are increased in each class, the ratio changes to 4 : 5 : 7. Originally, the total number of students was :

तीन कक्षाओं में बच्चों की संख्या का अनुपात 2:3:5 है। यदि प्रत्येक कक्षा में 40 बच्चे और आ जाये तब यह अनुपात 4:5:7 हो जायेगा। प्रारंभ में कुल कितने बच्चे थे?

- (a) 100 (b) 180
(c) 200 (d) 400

55. The total number of students in a school was 660. The ratio of number of boys and girls was 13 : 9. After some days, 30 girls joined the school and some boys left. The new ratio of number of boys and girls became 6 : 5. Find the number of boys who left the school.

विद्यालय में कुल विद्यार्थियों की संख्या 660 थी। लड़के और लड़कियों की संख्या का अनुपात 13 : 9 था। कुछ दिन बाद 30 लड़कियों ने और विद्यालय में प्रवेश लिया और लड़के और लड़कियों की संख्या का अनुपात 6 : 5 हो गया। तो बतायें कि कितने लड़के ने विद्यालय छोड़ दिया।

- (a) 50 (b) 40
(c) 30 (d) 60

56. ₹ 180 is to be divided among 66 persons (men and women). The ratio of the total amount of money received by men and women is 5 : 4. But the ratio of the money received by each man and woman is 3 : 2. Find the number of men.

₹ 180 को 66 पुरुषों और महिलाओं में बांटा गया। सभी पुरुषों को मिलने वाली कुल राशि तथा महिलाओं को मिलने वाली कुल राशि का अनुपात 5 : 4 है तथा एक पुरुष तथा एक महिला को मिलने वाली राशि का अनुपात 3 : 2 है। तो पुरुषों की संख्या बताओ।

- (a) 20 (b) 24
(c) 30 (d) 36

57. A sum of ₹ 430 has been distributed among 45 people consisting of men, women and children. The total amount given to men, women and children are in the ratio 12 : 15 : 16. But, the amounts received by each man, woman and child are in the ratio 6 : 5 : 4. Find, what each man, woman and child receives (in ₹)

₹ 430 को 45 पुरुषों, महिलाओं और बच्चों में बांटा गया है। सभी पुरुषों, महिलाओं और बच्चों को मिलने वाली कुल राशि का अनुपात 12 : 15 : 16 है। एक पुरुष, महिला और बच्चा को मिलने वाली राशि का अनुपात 6 : 5 : 4 है। तो प्रत्येक पुरुष, महिला और बच्चे को मिलने वाली राशि बताओ।

- (a) 12,10,8 (b) 18,15,12
(c) 120,150,160 (d) 60,75,80

58. By an engine the consumption of coal is directly proportional to the square of its velocity. When velocity is 50 mile/hour then consumption is 100 kg. If cost of coal is 25paise /kg. and expenditure is 9 Rs./hour in second case. Then find the consumption in travelling 250 mile.

लोकोमोटिव इंजन के द्वारा कोयले की खपत उसके वेग के वर्ग के समानुपाती है। जब वेग 50 मील/घंटा है तो खपत 100 किग्रा. होता है। यदि कोयले की कीमत 25 पैसे/किग्रा. हो तथा इंजन की दूसरी स्थिति में खर्च 9 रुपये/घंटा हो तो 250 मील यात्रा की खपत क्या होगी?

ABHINAY MATHS CLASSES

- (a) 325 kg. (b) 300 kg.
(c) 225 kg. (d) 270 kg.
59. The ratio of income of A, B and C is 3 : 4 : 5 and there expenses are in the ratio 4 : 5 : 6. If savings of A is $\frac{1}{4}$ of its income. Then find the ratio of their savings.
A, B और C की आय का अनुपात 3 : 4 : 5 है। तथा उनके खर्च का अनुपात 4 : 5 : 6 है। यदि A अपनी आय का $\frac{1}{4}$ बचाता है तो इनकी बचत का अनुपात क्या है?
(a) 12 : 19 : 26 (b) 13 : 20 : 27
(c) 19 : 12 : 26 (d) 14 : 21 : 29
60. The ratio of income of A, B and C is 7 : 9 : 12. The ratio of expenditure is 8 : 9 : 15. If savings of A is $\frac{1}{4}$ of its income. Then the ratio of there savings.
A, B, C की आय का अनुपात 7 : 9 : 12 है। तथा इनके खर्च का अनुपात 8 : 9 : 15 है यदि A अपनी आय का $\frac{1}{4}$ बचाता है। तो इनकी बचत का अनुपात क्या है?
(a) 56 : 69 : 99 (b) 56 : 99 : 69
(c) 69 : 56 : 99 (d) 56 : 99 : 79
61. The ratio of income of A, B and C is 2 : 3 : 4 and the ratio of expenditure is 3 : 4 : 5. Savings of A is $\frac{1}{5}$ of its income then find the ratio of their savings.
A, B, C की आय का अनुपात 2 : 3 : 4 है। तथा इनके खर्च का अनुपात 3 : 4 : 5 है। A अपनी आय का $\frac{1}{5}$ बचाता है। तो A, B, C की बचत का अनुपात क्या है?
(a) 6 : 13 : 20 (b) 7 : 14 : 22
(c) 13 : 6 : 20 (d) 20 : 13 : 6
62. The ratio of salary of 4 men is 3 : 2 : 1 : 4. If they increase their salary by 10%, 15%, 12%, 20% respectively. Find out ratio of these income.
4 बंदों की तनखाह का अनुपात 3 : 2 : 1 : 4 है। यदि वे अपनी तनखाह क्रमशः 10%, 15%, 12%, 20% बढ़ावा ले, तो इनकी आय का अनुपात क्या होगा?
(a) 165 : 115 : 56 : 24 (b) 155 : 110 : 54 : 24
(c) 165 : 156 : 115 : 32 (d) 115 : 165 : 56 : 24
63. The ratio of personal income of A and B of last year is 9 : 12. The ratio of last year's income and current year's income of A and B is 3 : 4 and 4 : 5 respectively. The sum of current income of both is Rs. 54000. Then find out A and B's current income separately.
A और B की अंतिम ईयर की पर्सनल आय का अनुपात 9 : 12 है। A और B की पर्सनल अंतिम ईयर और वर्तमान ईयर का अनुपात क्रमशः 3 : 4 और 4 : 5 है। यदि इन दोनों की वर्तमान आय का योग 54000 रु. है। तो A और B की अलग-अलग वर्तमान आय क्या है?
(a) 2400, 3000 (b) 3000, 3600
(c) 24000, 30000 (d) 4200, 5400
64. The ratio of personal income of A and B of last year is 12 : 25. The ratio of last year's income and current year's income of A and B is 4 : 7 and 5 : 2 respectively. The sum of current income of both is Rs. 31000. Then find out A and B's current income separately.
A और B की अंतिम ईयर की पर्सनल आय का अनुपात 12 : 25 है। A और B की पर्सनल अंतिम ईयर और वर्तमान ईयर का अनुपात क्रमशः 4 : 7 और 5 : 2 है। यदि इन दोनों की वर्तमान आय का योग 31000 रु. है। तो A और B की अलग-अलग वर्तमान आय क्या है?
(a) 21000, 10000 (b) 25000, 7000
(c) 20000, 11000 (d) 19000, 12000
65. The ratio A, B and C of last year income is 3 : 4 : 5. The ratio of A, B and C last year and current year is 4 : 5, 2 : 3, 3 : 4 respectively. If sum of income of A, B, and C is Rs. 78800, then find out current income of A, B, and C separately.
A, B और C की अंतिम वर्ष की आय का अनुपात 3 : 4 : 5 है। A, B, C की अंतिम वर्ष और वर्तमान वर्ष की आय का अनुपात क्रमशः 4 : 5, 2 : 3, 3 : 4 है। यदि इन तीनों की वर्तमान वर्ष की आय का योग ₹ 78800 है, तो तीनों की अलग-अलग वर्तमान आय क्या है?
(a) 18000, 28800, 32000
(b) 18000, 28000, 32000
(c) 18800, 28000, 32000
(d) 18000, 28000, 32000
66. A bag contains 50p, 25p and 10p coins. The ratio of coins is 5 : 9 : 4 and total amount is ₹ 206. Then find number of coins.
एक बैग में 50 पैसे, 25 पैसे, 10 पैसे के कुछ सिक्के हैं, और सिक्कों का अनुपात 5 : 9 : 4 है। कुल ₹ 206 है। तो सिक्कों की अलग-अलग संख्या बताओ।
(a) 20, 36, 16 (b) 150, 180, 80
(c) 200, 360, 160 (d) 75, 180, 160
67. A sum of ₹ 36.90 is made up of 180 coins which are either 10 paise coins or 25 paise coins. Find the number of 10 paise coins.
₹ 36.90 की एक धनराशि में 180 पैसे और 25 पैसे के 180 सिक्के हैं तो 10 पैसे के सिक्कों की संख्या ज्ञात करें-
(a) 50 (b) 52
(c) 51 (d) 54

ABHINAY MATHS CLASSES

68. A bag contains Rs. 180. In which Rs. 1, 50p, 25p coins. Their ratio are 2 : 3 : 4. Then find number of all types of coins separately.

एक बैग में 180 रु. है। जिसमें 1 रु., 50 पैसे और 25 पैसे के सिक्के हैं। इनका अनुपात 2 : 3 : 4 है। तो सभी तरह के सिक्कों के अलग-अलग संख्या ज्ञात करें?

- (a) 40, 60, 80 (b) 160, 120, 180
(c) 80, 120, 160 (d) 80, 120, 150

69. A box contains Rs. 56 of Rs. 1, 50p and 25p. The number of 50p coins is double of 25p coins and 4 times of Rs. 1 coins. Then what is the number of 50p coins?

एक डिब्बे में 56 रु. है। जिसमें 1 रु., 50 पैसे और 25 पैसे के सिक्के हैं। 50 पैसे के सिक्कों की संख्या, 25 पैसे के सिक्कों की संख्या से 2 गुनी है और 1 रु. के सिक्के की संख्या से 4 गुनी है। तो 50 पैसे के सिक्कों की संख्या क्या है?

- (a) 12 (b) 64
(c) 128 (d) 60

70. A bag contain 378 coins, Rs. 1, 50P and 25P. The ratio of there value is 13 : 11 : 7. Then find the number of 50 P coins.

एक बैग में 1 रु., 50 पैसे और 25 पैसे के 378 सिक्के हैं। उनके मानों का अनुपात 13 : 11 : 7 है। तो 50 पैसे के कितने सिक्के हैं?

- (a) 132 (b) 130
(c) 61 (d) 65

71. A bag contains 480 coins of 50p, 25p, 10p and the ratio of their value is 5 : 3 : 1. How many coins of these three type?

एक बैग में 50 पैसे, 25 पैसे और 10 पैसे के कुल 480 सिक्के हैं। इनके मानों का अनुपात 5 : 3 : 1 है तो इन तीनों प्रकार के सिक्कों की संख्या क्या-क्या है?

- (a) 75, 90, 75 (b) 150, 180, 150
(c) 100, 99, 75 (d) 150, 120, 60

72. A diamond broke into three part, the ratio of weight of three part is 2 : 3 : 4. The price of diamond is directly proportional to its square weight. If the loss of ₹ 52000 after breaking diamond then what was the starting price of diamond.

एक हीरा 3 हिस्से में टूट गया। इन तीनों हिस्से के वजन का अनुपात 2 : 3 : 4 है हीरे की कीमत इसके वजन के वर्ग के अनुक्रमानुपाती है। यदि ये हीरा टूटने पर ₹ 52000 का नुकसान हुआ। हीरे की मूल कीमत क्या थी?

- (a) 80000 (b) 50000
(c) 60000 (d) 81000

73. A heart is broken is number of feelings 1 : 2 : 3 : 4. The cost of heart is directly proportional to the square of number of feelings. There is loss of Rs. 700 on broken heart. Find the initial cost of the heart?

एक दिल के टूटने पर उसकी भावनाओं का अनुपात 1:2:3:4 है। दिल की कीमत भावनाओं के वर्ग के अनुक्रमानुपाती है। दिल टूटने पर 700 रु. का नुकसान हुआ। तो दिल की मूल कीमत क्या थी?

- (a) 10000 (b) 5000
(c) 1000 (d) 900

74. The cost of the plyboard varies directly with square of its weight. Plyboard is broken into 3 parts whose weight are in the ratio 9 : 2 : 1. If plyboard had been broken into three part whose weight are in the ratio 7 : 3 : 2 then there would have been a further loss of ₹ 448. What is the actual cost of original plyboard?

प्लाई बोर्ड की कीमत उसके वजन के वर्ग के अनुक्रमानुपाती है। प्लाई बोर्ड 3 भागों में टूट जाता है जिसके वजन का अनुपात 9 : 2 : 1 है। यदि प्लाई बोर्ड 7 : 3 : 2 अनुपात की वजन में टूटा होता तो ₹ 448 की अतिरिक्त हानि होती। प्लाई बोर्ड की वास्तविक कीमत क्या थी?

- (a) 896 (b) 2688
(c) 1624 (d) 928

75. Three person A, B, and C spend 75%, 70%, 80% of his income. The saving ratio of there is 20 : 9 : 8. The total amount of there income are Rs. 45000. Then there incomes are?

A, B, C तीन आदमी अपनी आय का 75%, 70%, 80% खर्च करते हैं। इनकी बचत का अनुपात 20 : 9 : 8 है। इनकी आय का कुल योग 45000 रु. है। तो इनकी अलग-अलग आय बताओं?

- (a) 24000, 9000, 12000
(b) 12000, 4500, 6000
(c) 48000, 18000, 24000
(d) None of these / इनमें से कोई नहीं

76. The sum of income of A, B, C are Rs. 30000. A, B, and C spend 75%, 70% and 62% of their income. If their savings are in ratio 20 : 21 : 19. Then what are their salary?

A, B, C की आय का कुल योग 30000 रु. है। A, B, C अपनी आय का क्रमशः 75%, 70% और 62% खर्च करते हैं। यदि इनकी बचत का अनुपात 20 : 21 : 19 है तो इनकी आय क्या है?

- (a) 12000, 10500, 7500
(b) 12000, 10000, 8000
(c) 10000, 12000, 8000
(d) 8000, 16000, 6000

77. There are 3 types of expenditure in a car. Ist raw material, IInd labour expenditure, IIIrd is extra expenditure. The ratio of these expenditure are 4:3:2. If Ist expenditure is increased by 10%, IInd is increased by 8% and IIIrd is decreased by 5%. Find the percentage change in price of car.

ABHINAY MATHS CLASSES

एक कार बनाने में 3 प्रकार के खर्च होते हैं, पहला कच्चा सामान, दूसरा मजदूरी खर्च, तीसरा अन्य खर्चा। इन खर्च का अनुपात 4 : 3 : 2 हैं। पहले वाला खर्च 10% बढ़ जाता है दूसरा वाला 8% बढ़ जाता है तथा तीसरा 5% कम हो गया तो कार की कुल कीमत पर क्या फर्क पड़ेगा?

- (a) 4% (b) 2%
(c) 5% (d) 6%

78. On the whole surface of earth the ratio of land and water is 1 : 2. The land and water in northern hemisphere is ratio 2 : 3. Then what is the ratio of land and water in southern hemisphere.

सम्पूर्ण पृथ्वी पर भूमि और जल का अनुपात 1 : 2 है। उत्तरी अर्द्ध गोलार्द्ध पर यह अनुपात 2 : 3 है। तो दक्षिणी अर्द्ध गोलार्द्ध पर यह अनुपात कितना होगा?

- (a) 4 : 11 (b) 11 : 4
(c) 5 : 12 (d) 4 : 7

79. On the whole surface of earth the ratio of land and water is 1 : 2. The land and water in northern hemisphere is ratio 3 : 4. Then what is the ratio of land and water in southern hemisphere.

सम्पूर्ण पृथ्वी पर भूमि और पानी का अनुपात 1 : 2 है। उत्तरी गोलार्द्ध में ये अनुपात 3 : 4 है तो दक्षिणी गोलार्द्ध में कितना होगा?

- (a) 5 : 16 (b) 4 : 11
(c) 5 : 11 (d) 4 : 7

80. x , is inversely proportional to square of y , when $x = 4$, then $y = 3$. Find x , if $y = 6$

x, y के वर्ग के विलोमानुपाती है। जब $x = 4$ तो $y = 3$ । तो x का मान क्या होगा यदि $y = 6$ ।

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

81. In a factory the number of labour decrease in the ratio 9 : 8 and their salary increase in the ratio 14 : 15. If total wages of one day decrease by Rs. 6000. Then find the present salary of each day.

एक कारखाने में मजदूरों की संख्या 9 : 8 में कम कर दी गई। उनकी प्रतिदिन की तनखाह 14 : 15 में बढ़ा दी गई। यदि इससे प्रतिदिन की कुल तनखाह 6000 रु. कम हो गई तो अभी प्रतिदिन की तनखाह क्या है?

- (a) 120000 (b) 100000
(c) 160000 (d) 120000

82. In a office the number of officer decrease 11 : 9. There daily wages increase 12 : 19. Then the total wages increase of one day is Rs. 19500. Then what was the starting wages.

एक कार्यालय में ऑफिसर की संख्या 11 : 9 में कम कर दी गई। उनकी प्रतिदिन मजदूरी 12 : 19 में बढ़ा दी गई। कुल प्रतिदिन मजदूरी में 19500 रु. बढ़ गये। प्रारम्भ में कुल मजदूरी कितनी थी?

- (a) 66000 (b) 60000

- (c) 55000 (d) 44000

83. The sum of Rs. 9900 is divided among A, B and C such that B gets $\frac{2}{3}$ of A and C. C gets $\frac{3}{8}$ of A and B. Then they get separately?

9900 रु. को A, B, C में इस प्रकार बाँटें कि B को A

और C का मिलाकर $\frac{2}{3}$ मिले। C को A और B का $\frac{3}{8}$

मिले तो तीनों को अलग-अलग कितना मिलेगा?

- (a) 3900, 3300, 2700 (b) 3960, 3200, 2740
(c) 3960, 3240, 2700 (d) 3900, 3200, 2700

84. The sum of Rs. 56000 is divided among A, B, C such that C gets $\frac{4}{3}$ of A and B, while A : B = 5 : 7. Then all three get separately?

56000 रु. को A, B, C में इस प्रकार बाँटें कि C को A + B

का $\frac{4}{3}$ मिलता है जबकि A और B का अनुपात 5 : 7 है। तीनों

को अलग-अलग कितना मिलेगा?

- (a) 10000, 14000, 32000
(b) 10000, 14000, 30000
(c) 80000, 17000, 31000
(d) 30000, 16000, 10000

85. The sum of Rs. 2920 is divided among A, B and C such that if A gets Rs. 1 then B gets 80p but B gets Rs. 1 then C gets Rs. 1.40. How much C gets more than B.

2920 रु. को A, B, C में इस प्रकार बाँटा जाता है कि अगर A को 1 रु. मिलेगा तो B को 80 पैसे मिलेंगे लेकिन अगर B को 1 रु. मिलेगा तो C को 1 रु. 40 पैसे मिलेंगे। C को B से कितना अधिक मिलेगा?

- (a) 120 (b) 160
(c) 640 (d) 320

86. The sum of Rs. 530 is divided among A, B and C such that A gets Rs 70 more than B and B gets Rs. 80 more than C. Then what are there's share

530 रु. को A, B, C में इस प्रकार बाँटा गया है कि A को B से 70 रु अधिक तथा B को C से 80 रु अधिक मिले। तो इन तीनों का अलग-अलग हिस्सा क्या है?

- (a) 240, 190, 100 (b) 250, 180, 100
(c) 250, 100, 180 (d) 300, 80, 100

87. The sum of Rs. 2495 is divided among A, B and C such that if we decrease Rs. 15 of share A, Rs. 30 of share B and Rs. 50 of share C. Then the ratio become 3 : 2 : 7. What are the share of A, B and C.

2495 रु. को A, B, C में इस प्रकार बाँटा जाये कि यदि A के भाग से 15 रु. तथा B के भाग से 30 रु. तथा C के भाग से 50 रु. कम कर दिये जाते हैं। तो इनका अनुपात 3 : 2 : 7 रह जाता है। A, B, C का अलग-अलग हिस्सा क्या है?

- (a) 615, 430, 1450 (b) 620, 435, 1425
(c) 600, 400, 140 (d) 620, 420, 1400

Contact No. : 9555202436, 9716761136

9

वक्त बदलता है, फिर बदलेगा। सारा जहाँ अपना होगा।।

A-7, Top Floor, Jai Building, Commercial Complex Near Chawla Restaurant,
Dr Mukherjee Nagar, Delhi-110009

ABHINAY MATHS CLASSES

88. The sum of Rs. 500 is divided among A, B and C such that Rs. 16 is more than $\frac{2}{5}$ of A's share, Rs. 70 is less than $\frac{3}{4}$ of B's share and Rs. 4 is less than $\frac{3}{5}$ of C's share they are equal. Then what are the share of A, B, C.

500 रु. को A, B, C में इस प्रकार बाँटा गया है कि A के

हिस्से के $\frac{2}{5}$ से 16 रु. अधिक, B के हिस्से के $\frac{3}{4}$ भाग से

70 रु. कम तथा C के हिस्से के $\frac{3}{5}$ भाग से 4 रु. कम, ये तीनों भाग बराबर हैं। तो A, B, C का शेयर क्या है?

- (a) 160, 200, 140 (b) 150, 200, 150
(c) 140, 190, 170 (d) 100, 150, 250

89. The sum of Rs. 600 is divided in A, B and C such that Rs. 40 is more than $\frac{2}{5}$ of A's, Rs. 20 is more than $\frac{2}{7}$ of B's and Rs. 10 is more than $\frac{9}{17}$ of C's share, they are equal. Then what is the share of A, B, C respectively.

₹ 600 को A, B, C में बाँटना है। A के $\frac{2}{5}$ से 40 रु. अधिक,

B के $\frac{2}{7}$ से 20 रु. अधिक तथा C के $\frac{9}{17}$ से 10 रु. अधिक

तथा ये तीनों भाग बराबर हैं तो A, B, C का अलग-अलग हिस्सा क्या होगा?

- (a) 140, 240, 190 (b) 170, 260, 170
(c) 150, 280, 170 (d) 100, 330, 170

90. The sum of Rs. 1500 are divide in A, B and C such that Rs. 40 is more than $\frac{2}{5}$ of A's, Rs. 50 is more than $\frac{3}{10}$ of B's and Rs. 75 is more than $\frac{5}{24}$ of C's share, they are equal. Then what are the share of A, B, C.

1500 रु. को A, B, C में बाँटना है। A के $\frac{2}{5}$ से 40 रु. अधिक

है, B के $\frac{3}{10}$ से 50 रु. अधिक तथा C के $\frac{5}{24}$ से 75 रु.

अधिक है तथा ये तीनों भाग बराबर हैं तो A, B, C का अलग-अलग हिस्सा क्या होगा?

- (a) 600, 800, 100 (b) 500, 600, 400
(c) 400, 500, 600 (d) 450, 550, 500

91. A person travelled 2560 km partly by aeroplane, partly by ship and rest by car. The time taken by aeroplane, ship and car are in the ratio 1 : 4 : 5 and the ratio of average speed by all three means is 20 : 1 : 8. If average speed in whole trip is 64 km/hr then find the speed of ship, time taken by ship and distance travelled by ship.

एक व्यक्ति ने 2560 किमी. की कुल दूरी का कुछ भाग वायुयान से, कुछ भाग जलयान से तथा शेष भाग कार द्वारा तय किया। वायुयान, जलयान तथा कार द्वारा की गई यात्राओं में लिये गये समय का अनुपात 1 : 4 : 5 है तथा इन यात्राओं में प्रयोग किये गये साधनों की औसत गतियों का

अनुपात 20 : 1 : 8 है। यदि पूरी यात्रा में औसत गति 64 किमी./घंटा रही हो तो जलयान की औसत गति, इसके द्वारा लिया गया समय इस द्वारा तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए।

- (a) 10 km/hr, 16 hr, 160 km
(b) 20 km/hr, 12 hr, 150 km
(c) 30 km/hr, 18 hr, 140 km
(d) 23 km/hr, 17 hr, 120 km

92. An electric train is going with the speed 40 km/hr and its electric power is thrice of friction force. When electric power is twice then due to any reason its friction force becomes $1\frac{1}{2}$ times. Find its current speed.

एक विद्युत ट्रेन 40 किमी./घंटे की गति से जा रही है तथा उसकी विद्युतीय शक्ति घर्षण बल से तीन गुना है। जब उसकी विद्युतीय शक्ति को दोगुना किया जाता है तब

किसी कारणवश उसका घर्षण बल पहले से $1\frac{1}{2}$ गुना हो जाता है। अब उसकी गति क्या है?

- (a) $52\frac{2}{3}$ km/hr (b) $50\frac{1}{3}$ km/hr
(c) $53\frac{1}{3}$ km/hr (d) 40 km/hr

93. Between two railway stations the fare of 1st, 2nd and 3rd class are in the ratio 8 : 6 : 3. But later on the fare of 1st and 2nd class is decreased by $\frac{1}{6}$ and $\frac{1}{12}$ respectively. In one year the no. of passengers of 1st, 2nd and 3rd class are in the ratio for 4 : 9 : 24. If total tickets amounting ₹ 355600 are sold then find the fare of all 3rd class.

दो रेलवे स्टेशनों के बीच प्रथम, द्वितीय और तृतीय श्रेणी के किराये में 8 : 6 : 3 का अनुपात था। परंतु बाद में

प्रथम श्रेणी तथा द्वितीय श्रेणी के किराये में क्रमशः $\frac{1}{6}$

भाग तथा $\frac{1}{12}$ भाग की कमी कर दी गयी। एक वर्ष में

प्रथम, द्वितीय तथा तृतीय श्रेणियों के यात्रियों की संख्या में 4 : 9 : 24 का अनुपात था। यदि एक स्टेशन पर कुल ₹ 355600 के टिकट बिके हो तो ज्ञात कीजिए कि तीसरी श्रेणी से कितना किराया प्राप्त किया गया?

- (a) 6400 (b) 170800
(c) 18800 (d) 172800

94. In an election a voter can vote for 2 candidates at a time. Half of the voters give their 1st vote to candidate A and the 2nd vote to candidate B, C and D in ratio 3 : 2 : 1. Half of the rest voters give their 1st vote to B and their 2nd vote to C and D in ratio 2 : 1. Half of the rest of the voters give their 1st vote to C and D in ratio 1 : 1. 840 voters do not cast their vote. Find the number of votes each candidate got.

ABHINAY MATHS CLASSES

एक चुनाव में प्रत्येक मतदाता को दो उम्मीदवारों को मत देना है। आधे मतदाता A को मत देते हैं तथा दूसरा मत वे B, C तथा D को 3 : 2 : 1 के अनुपात में देते हैं। बाकी मतदाताओं में से आधे B को मत देते हैं और अपना दूसरा मत वे 2 : 1 के अनुपात में C और D को देते हैं। बाकी बचे मतदाताओं में से आधे C और D को समान रूप से मत देते हैं तथा बकाया 840 मतदाता अपना मत नहीं देते हैं। ज्ञात कीजिए कि प्रत्येक उम्मीदवार को कितने-कितने मत प्राप्त हुए?

- (a) 3360, 3360, 308, 1960
(b) 3000, 3100, 3080, 1960
(c) 3360, 3200, 1100, 1800
(d) 3160, 3000, 1000, 1100

95. A person spend $\frac{1}{3}$ rd of his income on food, clothes and education in the ratio 3 : 2 : 4. He spent $\frac{2}{5}$ part of his income on transport and entertainment in the ratio 4 : 5 and he deposit ₹ 2700 in the bank then find the amount which is spent on food, clothes and transport.

किसी व्यक्ति की जितनी भी आय है उसका एक-तिहाई भाग वह 3 : 2 : 4 के अनुपात में क्रमशः भोजन, वस्त्र और शिक्षा पर खर्च करता है। आय का $\frac{2}{5}$ भाग वह यातायात तथा मनोरंजन पर क्रमशः 4 : 5 के अनुपात में खर्च करता है तथा शेष ₹ 2700 वह बैंक में जमा कर देता है। ज्ञात कीजिए कि वह भोजन, वस्त्र तथा यातायात पर कुल कितने रुपये खर्च करता है?

- (a) 3675 (b) 3600
(c) 3800 (d) 3725

96. Instead of dividing ₹117 among A, B, C in the ratio $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4}$, by mistake it was divided in the ratio 2 : 3 : 4. Who gained in the transaction & by how much?

₹117 को A, B तथा C में $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4}$ के अनुपात में बाँटा जाना था पर गलती से इसको 2 : 3 : 4 के अनुपात में बाँटा गया। इस प्रकार उनमें से किसको सबसे अधिक लाभ हुआ और कितने रुपये से?

- (a) A, ₹ 28 (b) B, ₹ 3
(c) C, ₹ 20 (d) C, ₹ 25

97. If 64 is divided into the ratio of 2, 4, x and smallest part is $10\frac{2}{3}$. Find x.

यदि 64 को 2, 4, x के अनुपात में विभाजित किया जाए

और सबसे छोटा हिस्सा $10\frac{2}{3}$ हो तो x का मान है-

- (a) $5\frac{1}{3}$ (b) 6

- (c) $10\frac{2}{3}$ (d) 20

98. A person divides a sum to all four sons A, B, C and D in the ratio 2 : 3 : 4 : 5 and he divide double amount of previous to all sons in the ratio 9 : 8 : 7 : 6. Who will receive minimum amount?

एक व्यक्ति अपने चार पुत्रों A, B, C और D के बीच एक राशि को 2 : 3 : 4 : 5 के अनुपात में बाँटा तथा उसने दोगुनी राशि उनके ही बीच क्रमशः 9 : 8 : 7 : 6 के अनुपात में बाँटा। किसे न्यूनतम राशि प्राप्त हुई?

- (a) B (b) A
(c) C (d) D

99. ₹2186 is divided into M, N and P such that if ₹26, ₹28 and ₹32 are subtracted from the share of M, N and P then ratio of their share becomes 9 : 13 : 8. Find the share of M.

₹ 2186 को M, N तथा P के बीच इस प्रकार बाँटा जाता है कि यदि उनके हिस्से में से ₹ 26, ₹ 28 तथा ₹ 32 कम कर दिए जाए, तो शेष राशि 9 : 13 : 8 के अनुपात में उनके बीच बाँट जाती है। M को मिली हुई कुल राशि क्या है?

- (a) ₹ 575 (b) ₹ 640
(c) ₹ 656 (d) ₹ 672

100. Between two railway station the ratio of fare of 1st and 2nd class was 10 : 7 and later on the fare is increased in the ratio 3 : 4 and 5 : 9 respectively. If the ratio of no. of passengers of both tier is 3 : 5 and total fare is ₹ 30900 then find the total fare of 2nd tier.

दो रेलवे स्टेशनों के बीच प्रथम तथा द्वितीय श्रेणियों के किराये के बीच 10 : 7 का अनुपात था तब बाद में किराये में क्रमशः 3 : 4 और 5 : 9 के अनुपात में वृद्धि हुई। यदि इन दोनों श्रेणियों में यात्रा करने वाले यात्री 3 : 5 अनुपात में हो तो कुल ₹ 30900 किराये के रूप प्राप्त होते हैं। द्वितीय श्रेणी से कुल कितने किराये प्राप्त हुए?

- (a) ₹ 18900 (b) ₹ 19400
(c) ₹ 20200 (d) ₹ 17300

101. The ratio of the first and second class train fares between two stations is 3 : 1 and that of the numbers of passengers travelling between the two stations by first and second classes is 1 : 50. If on a particular day, ₹ 1,325 is collected from passengers travelling between the two stations then the amount collected from the second class passengers is :

दो स्टेशनों के बीच किसी ट्रेन के प्रथम श्रेणी और द्वितीय श्रेणी के किरायों का अनुपात 3 : 1 है। और इन स्टेशनों के बीच प्रथम श्रेणी और द्वितीय श्रेणियों में यात्रा करने वाले यात्रियों का अनुपात 1 : 50 है। यदि किसी विशेष दिन यात्रियों से कुल ₹ 1,325 जमा होते हैं तो द्वितीय श्रेणी के यात्रियों से प्राप्त धन क्या है?

ABHINAY MATHS CLASSES

- (a) ₹ 1,250 (b) ₹ 1,000
(c) ₹ 850 (d) ₹ 750

102. The ratio of the first and second class fares between two railway stations is 4 : 1 and that of the number of passengers travelling by first and second classes is 1 : 40. If on a specific day ₹ 1,100 is collected as total fare, the amount collected from the first class passengers is :

दो स्टेशनों के बीच किसी ट्रेन के प्रथम श्रेणी और द्वितीय श्रेणी के किराओं का अनुपात 4 : 1 है। और इन स्टेशनों के बीच प्रथम श्रेणी और द्वितीय श्रेणियों में यात्रा करने वाले यात्रियों का अनुपात 1 : 40 है। यदि किसी विशेष दिन यात्रियों से कुल ₹ 1,100 जमा होते हैं तो प्रथम श्रेणी के यात्रियों से प्राप्त धन क्या है?

- (a) ₹ 315 (b) ₹ 275
(c) ₹ 137.50 (d) ₹ 100

103. In a factory ratio of number of 3 categories (A, B and C) of workers is 10 : 7 : 4. If number of workers in category C is 54 and income of total worker in category B is ₹ 1400. Find the total income of workers of category A.

एक फैक्टरी में A, B तथा C तीन प्रकार के कर्मचारियों की संख्याएँ क्रमशः 10 : 7 : 4 अनुपात में हैं। यदि C प्रकार के कर्मचारियों की संख्या 54 तथा B प्रकार के सभी कर्मचारियों का वेतन ₹1400 हो A प्रकार के सभी कर्मचारी का कुल वेतन क्या है?

- (a) ₹2000 (b) ₹2400
(c) ₹3600 (d) ₹4800

104. The prime cost of an article is thrice of raw material. If the cost of raw material is increased in the ratio 5 : 12 and cost of manufacturing expenses is increased in the ratio 4 : 5. If the initial cost is ₹ 6 then find the final cost.

किसी वस्तु का मूल कीमत कच्चे माल का 3 गुना है। यदि कच्चे माल की कीमत 5 : 12 बढ़ जाती है और विनिर्माण लागत 4 : 5 में बढ़ जाती है। यदि प्रारंभिक कीमत ₹ 6 थी तो अंतिम कीमत क्या है?

- (a) ₹ 9.80 (b) ₹ 4.8
(c) ₹ 5 (d) ₹ 9.6

105. Some quantity of rice is required for each member of a family of 15 members. On a particular day, due to the absence of some members of the family, the consumption of rice was reduced in the ratio 5 : 3. Find the number of members absent on that day.

एक 15 सदस्यों वाले परिवार में प्रत्येक सदस्य के लिए कुछ चावल की मात्रा की जरूरत होती है। किसी विशेष दिन कुछ सदस्य की अनुपस्थिति के कारण चावल की

खपत 5 : 3 में घट जाती है तो उस दिन अनुपस्थिति सदस्यों की संख्या क्या थी?

- (a) 3 (b) 6
(c) 8 (d) 9

106. An engine can move at the speed of 20/3 m/s without any wagon attached and reduction in the speed of the train is directly proportional to the square root of the number of wagons attached to the engine. When there are 9 wagons attached its speed is 5 m/s. The greatest number of wagons with which the engine can move is :

एक वाष्पचलित इंजन रेल के डिब्बों के बगैर 20/3 मी./से. की चाल से चल सकता है। इंजन की गति में कमी के साथ लगाए गए डिब्बों की संख्या के वर्गमूल के समानुपाती है। 9 डिब्बों के साथ उसकी गति 5 मी./से. हो जाती है। डिब्बों की अधिकतम संख्या ज्ञात कीजिए जिसे इंजन खींच सकता है?

- (a) 144 (b) 12
(c) 143 (d) 24

107. A stream engine can travel at 24 km/h without the train wagons. The reduction in speed of engine is directly proportional to the square root of the number of wagons. With 4 wagons the speed of engine is 20 km/h. Find the number of maximum wagons which can pull by the engine?

एक वाष्पचलित इंजन रेल के डिब्बों के बगैर 24 किमी./घंटा की चाल से चलता है। इंजन की गति में कमी साथ में लगाए गए डिब्बों की संख्या के वर्गमूल के समानुपाती है। 4 डिब्बों के साथ उसकी गति 20 किमी./घंटा हो जाती है। डिब्बों की अधिकतम संख्या ज्ञात कीजिए जिसे इंजन खींच सकता है?

108. A factory employs skilled workers, unskilled workers and clerks in the proportion 8 : 5 : 1 and the wages of a skilled worker, an unskilled worker and a clerk are in the ratio 5 : 2 : 3. When 20 unskilled workers are employed, the total daily wages of all amount to ₹ 3180. Find the daily wages paid to each category of employees.

एक फैक्ट्री में कुशल, अकुशल कामगार और क्लर्क की संख्याओं का अनुपात 8 : 5 : 1 है और उनकी मजदूरी का अनुपात 5 : 2 : 3 है। जब 20 अकुशल कामगारों को काम पर लगाया जाता है तब कुल दैनिक मजदूरी ₹ 3180 है तो प्रत्येक वर्ग के कामगारों की दैनिक मजदूरी क्या होगी?

- (a) 2100, 800, 280
(b) 2400, 480, 300
(c) 2400, 600, 180
(d) 2200, 560, 420

Contact No. : 9555202436, 9716761136

12

वक्त बदलता है, फिर बदलेगा । सारा जहाँ अपना होगा ।।

A-7, Top Floor, Jai Building, Commercial Complex Near Chawla Restaurant,
Dr Mukherjee Nagar, Delhi-110009

ABHINAY MATHS CLASSES

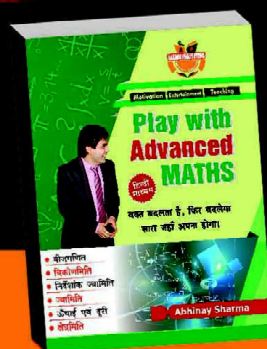
ANSWER KEY

1. (a)	21. (c)	42. (b)	65. (a)	88. (a)
2. (c)	22. (c)	43. (b)	66. (c)	89. (c)
3. (c)	23. (c)	44. (d)	67. (d)	90. (c)
4. (a)	24. (a)	45. (b)	68. (c)	91. (a)
5. (c)	25. (c)	46. (b)	69. (b)	92. (c)
6. (b)	26. (i) (d)	47. (a)	70. (a)	93. (d)
7. (a)	(ii) (b)	48. (b)	71. (b)	94. (a)
8. (i) (a)	(iii) (b)	49. (a)	72. (d)	95. (a)
(ii) (b)	27. (a)	50. (a)	73. (c)	96. (d)
(iii) (c)	28. (a)	51. (a)	74. (b)	97. (b)
(iv) (d)	29. (b)	52. (a)	75. (a)	98. (b)
9. (d)	30. (b)	53. (c)	76. (a)	99. (c)
10. (b)	31. (c)	54. (d)	77. (b)	100. (a)
11. (b)	32. (a)	55. (c)	78. (a)	101. (a)
12. (d)	33. (c)	56. (c)	79. (a)	102. (d)
13. (d)	34. (c)	57. (a)	80. (c)	103. (a)
14. (c)	35. (a)	58. (b)	81. (d)	104. (a)
15. (a)	36. (c)	59. (a)	82. (a)	105. (b)
16. (b)	37. (c)	60. (b)	83. (c)	106. (c)
17. (c)	38. (a)	61. (a)	84. (a)	107. (c)
18. (a)	39. (c)	62. (a)	85. (d)	108. (c)
19. (d)	40. (b)	63. (c)	86. (b)	
20. (c)	41. (a)	64. (a)	87. (a)	

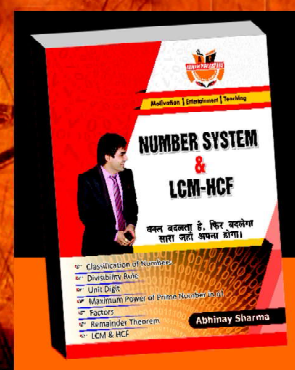
हम आपके अच्छे भविष्य की कामना
करते हैं!

ABHINAY Maths CLASSES

Available at book stalls



Upcoming Book



Facebook Page: Abhinay Maths

Online Books : www.mathswithabhinay.com

Subscribe To YouTube Channel : Abhinay Maths

For Upcoming Batches Contact :

9555202436,  9716761136