



Maths Special Batch

Ratio and Proportion



Gagan Pratap Sir



1. Which of the following ratio is smallest?

निम्नलिखित में से कौन सा अनुपात सबसे छोटा है?

(RRB RPF SI 2024)

- [A] 22 : 56 [B] 15 : 44
[C] 29 : 48 [D] 30 : 31

2. Prithvi has pears and peaches in the ratio of 10:13. Celine has pears and peaches in the ratio of 7:9. Vikram has pears and peaches in the ratio of 5:7. Who has a greater ratio of pears to peaches?

पृथ्वी के पास नाशपाती और आड़ू का अनुपात 10:13 है। सेलीन के पास नाशपाती और आड़ू का अनुपात 7:9 है। विक्रम के पास नाशपाती और आड़ू का अनुपात 5:7 है। नाशपाती और आड़ू का अनुपात किसके पास अधिक है?

(SSC GD TIER I 2024)

- [A] Vikram [B] Prithwi
[C] All are equal [D] celine

3. Arrange the ratios in ascending order

$5:3\frac{1}{3}$, $6\frac{1}{4}:3\frac{1}{8}$ and $3.5:4.5$.

$5:3\frac{1}{3}$, $6\frac{1}{4}:3\frac{1}{8}$ और $3.5 : 4.5$ अनुपातों को बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

(SSC MTS 2023)

- [A] $3.5:4.5 < 5:3\frac{1}{3} < 6\frac{1}{4}:3\frac{1}{8}$
[B] $6\frac{1}{4}:3\frac{1}{8} < 5:3\frac{1}{3} < 3.5:4.5$
[C] $5:3\frac{1}{3} < 3.5:4.5 < 6\frac{1}{4}:3\frac{1}{8}$
[D] $5:3\frac{1}{3} < 6\frac{1}{4}:3\frac{1}{8} < 3.5:4.5$

4. What is the compounded ratio of (2:5), (5:11) and (33:8)?

(2:5), (5:11) और (33:8) का मिश्रित अनुपात क्या है?

- [A] 3 : 4 [B] 2 : 11
[C] 33 : 5 [D] 2 : 5

5. The compound ratio of (15:20), (25:30), (35:40) is?

(15:20), (25:30), (35:40) का मिश्रित अनुपात क्या है?

(DSSSB ASSISTANT GRADE-III 2024)

- [A] 35 : 96 [B] 50 : 96
[C] 192 : 135 [D] 105 : 192

6. The compound ratio of 3:4 and 6:7 is 36:x. find x?

3:4 और 6:7 का मिश्रित अनुपात 36:x है। x ज्ञात करें?

(CHSL PRE 2023)

- [A] 64 [B] 75
[C] 56 [D] 48

7. The compound ratio of inverse ratios of the ratios $x : yz$, $y : zx$, $z : xy$ is

$x : yz$, $y : zx$, $z : xy$ अनुपातों के व्युत्क्रमी अनुपातों का मिश्र अनुपात बताइए ?

- [A] 1 : xyz [B] xyz : 1
[C] 1 : 1 [D] x : yz

8. If $(10x + 5) : (42x + 8)$ is the triplicate ratio for $5 : 8$, find x^3 .

यदि $(10x + 5) : (42x + 8)$, $5 : 8$ का घनानुपात है, तो x^3 ज्ञात करें।

(UP Constable 27/01/2019 (1st Shift))

- [A] 1,000 [B] 1,331
[C] 1,728 [D] 2,197

9. If $x : 9 :: 5 : y$, then $xy = ?$

यदि $x : 9 :: 5 : y$, तो $xy = ?$

(UP Constable 26/10/2018 (1st Shift))

- [A] 5/9 [B] 45
[C] 9/5 [D] $3\sqrt{5}$

10. If $36 : 81 :: X : 63$, what is the value of X?

यदि $36 : 81 :: X : 63$ है, तो x का मान क्या है?

(SSC CGL 2022)

- [A] 30 [B] 31
[C] 28 [D] 29

11. If $9.6:16.8::18:x$, what is the value of x?

यदि $9.6:16.8::18:x$, तो x का मान क्या है?

(RRB ALP 2024)

- [A] 20.4 [B] 25.5
[C] 24.8 [D] 31.5

12. If $28.9 : x :: x : 36.1$, and $x > 0$, then find the value of x.

यदि $28.9 : x :: x : 36.1$, और $x > 0$, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

(SSC CGL 2024 Pre)

- [A] 38.3 [B] 32.3
[C] 30.4 [D] 35

13. If $180 : y :: y : 245$, and $y > 0$, find the value of y.

यदि $180 : y :: y : 245$, और $y > 0$, तो y का मान ज्ञात कीजिए।

- [A] 220 [B] 190
[C] 200 [D] 210

(SSC SELECTION POST XI 2023)

14. If $49 : x :: x : 81$, and $64 : y :: y : 169$, where x and y are both natural numbers, then find the value of $2x + 3y$.

यदि $49 : x :: x : 81$ और $64 : y :: y : 169$ है, जहां x और y दोनों प्राकृत संख्याएं हैं, तो $2x + 3y$ का मान ज्ञात कीजिए।

(Group D 30/08/2022 (Afternoon))

- [A] 348 [B] 438
[C] 126 [D] 312

15. If $\frac{4}{5} : \frac{12}{10} :: \frac{x}{6} : \frac{9}{2}$, find the value of x?

यदि $\frac{4}{5} : \frac{12}{10} :: \frac{x}{6} : \frac{9}{2}$, तो x का मान ज्ञात करें।

(UP Constable 28/01/2019 (2nd Shift))

- (a) 12 (b) 15
(c) 16.5 (d) 18

16. If $\sqrt{5} : \sqrt{42} :: \sqrt{7} : x$, then what is the value of x?

यदि $\sqrt{5} : \sqrt{42} :: \sqrt{7} : x$, तो x का मान क्या है?

(SSC MTS 2024)



Maths Special Batch

Ratio and Proportion



Gagan Pratap Sir



[A] $\frac{7}{5}\sqrt{42}$
[C] $\frac{7}{5}\sqrt{30}$

[B] $\frac{6}{5}\sqrt{42}$
[D] $\frac{7}{5}\sqrt{30}$

17. If $2^3 : 8^{5.06} :: 8^{-4.06} : X$, find the value of X .

यदि $2^3 : 8^{5.06} :: 8^{-4.06} : X$, तो X का मान ज्ञात कीजिए।

SSC CHSL PRE 2024

[A] $\frac{1}{2^3}$
[C] 2^3

[B] 1
[D] 0

18. If 2145: x:: 3003: 42, then the value of y so that x: 2508: y: 11704, is:

यदि 2145: x:: 3003: 42 है, तो y का वह मान क्या होगा कि x: 2508: y: 11704 हो?

(a) 212 (b) 156
(c) 140 (d) 96

19. If a : b :: b : c, and b = 96, then which of the following can be a possible pair of values of a and c?

यदि $a : b :: b : c$ और $b = 96$ है, तो निम्नलिखित में से कौनसा- a और c के मानों का एक संभावित युग्म हो सकता है?

SSC CGL 2023 PRE

(a) $a = 24; c = 374$
(b) $a = 32; c = 288$
(c) $a = 48; c = 168$
(d) $a = 16; c = 586$

20. If $5P = 4Q$, then what is the value of $(P+Q)/P$?

यदि $5P = 4Q$ है, तो $(P+Q)/P$ का मान क्या है?

SSC GD TIER I 2024

[A] $9/4$
[C] $4/9$

[B] $7/5$
[D] none

21. If $\frac{b}{a} = 0.7$, find the value of $\frac{a-b}{a+b} + \frac{11}{34}$.

यदि $\frac{b}{a} = 0.7$ है, तो $\frac{a-b}{a+b} + \frac{11}{34}$ का मान ज्ञात कीजिए।

(a) 1 (b) 0.2
(c) 0.5 (d) 0.3

22. If $a : b = 3 : 2$, then $(5a + 2b) : (3a + 4b)$ is equal to:

यदि $a : b = 3 : 2$, तो $(5a + 2b) : (3a + 4b)$ का मान क्या होगा?

[A] 16 : 15 [B] 8 : 7
[C] 19 : 17 [D] 17 : 14

23. If $a : b = 3 : \sqrt{5}$, then the value of $(2a + b) : (3a - 2b)$ is:

यदि $a : b = 3 : \sqrt{5}$ है, तो $(2a + b) : (3a - 2b)$ का मान क्या होगा?

(a) $\frac{1}{64}(64 + 21\sqrt{5})$
(b) $\frac{1}{62}(64 + 21\sqrt{5})$
(c) $\frac{1}{63}(64 + 21\sqrt{5})$
(d) $\frac{1}{61}(64 + 21\sqrt{5})$

24. If $1.5x = 0.04y$, then find $\frac{y^2 - x^2}{y^2 + 2xy + x^2}$?

यदि $1.5x = 0.04y$ है, तो $\frac{y^2 - x^2}{y^2 + 2xy + x^2}$ ज्ञात कीजिये?

A) 73/77 C) 77/73
B) 11/12 D) 2

25. If $A:B:C = 3:4:5$, then $\sqrt{A^2 + B^2} : \sqrt{C^2 - B^2}$ is:

यदि $A:B:C = 3:4:5$, तो $\sqrt{A^2 + B^2} : \sqrt{C^2 - B^2}$ है।

SSC MTS 2023

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

26. If $a:b = 5:3$, then $(a^3 - b^3) : (a^3 + b^3)$?

यदि $a:b = 5:3$, तो $(a^3 - b^3) : (a^3 + b^3)$?

(DP)

CONSTABLE 2023

A) 25:76
B) 49:16
C) 11:25
D) 49:76

27. If $x : y : z = 1 : 2 : 3$, what is the value of $\left(\frac{x^2 + 2y^2 + z^2}{3x^2 - 2y^2 + 4z^2}\right)$?

यदि $x : y : z = 1 : 2 : 3$ है, तो $\left(\frac{x^2 + 2y^2 + z^2}{3x^2 - 2y^2 + 4z^2}\right)$ का मान कितना है?

(a) $\frac{15}{31}$ (b) $\frac{16}{31}$
(c) $\frac{18}{31}$ (d) $\frac{19}{31}$

MTS 2020

28. If $(10a^3 + 4b^3) : (11a^3 - 15b^3) = 7 : 5$, then $(3a + 5b) : (9a - 2b) = ?$

यदि $(10a^3 + 4b^3) : (11a^3 - 15b^3) = 7 : 5$ है, तो $(3a + 5b) : (9a - 2b) = ?$

(a) 10 : 13 (b) 5 : 4
(c) 3 : 2 (d) 8 : 7

29. x and y are two numbers having opposite signs such that, $x^2 : y^2 = 49 : 64$. What is the value of $(5x - 6y) : (6x - 7y)$?

x और y विपरीत चिह्नों वाली दो संख्याएँ इस प्रकार हैं कि $x^2 : y^2 = 49 : 64$, तो $(5x - 6y) : (6x - 7y)$ का मान क्या होगा?

(a) 44 : 65 (b) 13 : 14
(c) 94 : 117 (d) 83 : 98

MTS 2020

30. If $m:n = 1:2$ and $p:q = 3:4$, then what is $(2m + 4p) : (n + 3q)$ equal to?

यदि $m:n = 1:2$ और $p:q = 3:4$, तो $(2m+4p):(n+3q)$ किसके बराबर है?

(CDS-1 2024)

A) 1:1
B) 1:3
C) 2:1
D) 2:3

31. If $a:b:c:d = \sqrt{4}:\sqrt{3}:\sqrt{2}:\sqrt{1}$, then what is the value of $\frac{(-a^2 + b^2 + c^2 + d^2)}{(a^2 - b^2 + c^2 - d^2)}$?

यदि $a:b:c:d = \sqrt{4}:\sqrt{3}:\sqrt{2}:\sqrt{1}$ तो $\frac{(-a^2 + b^2 + c^2 + d^2)}{(a^2 - b^2 + c^2 - d^2)}$ का मान क्या है?

(CDS-1 2024)

A) 1



Maths Special Batch

Ratio and Proportion



Gagan Pratap Sir



- B) 2
C) 3
D) 6

32. If $x:y:z = 3:6:7$ and $5y-x+2z=123$, then what is the value of y ?

यदि $x:y:z = 3:6:7$ और $5y-x+2z=123$, तो y का मान क्या है?

- A) 9
B) 84
C) 21
D) 18

33. If $p:q:r = 5:3:2$, then what is the value of $2p:4q:3r$?

यदि $p:q:r = 5:3:2$ है, तो $2p:4q:3r$ का मान क्या है?

- A) 3:2:4
B) 5:6:3
C) 5:6:4
D) 6:2:1

34. If $x:y = 3:5$ and $z:w = 2x:5y$, then what is the value of $xz:yw$?

यदि $x:y = 3:5$ और $z:w = 2x:5y$ है, तो $xz:yw$ का मान क्या है?

SSC GD TIER I 2024

- A) 19:75
B) 18:75
C) 18:65
D) 18:125

35. If $A : B = 11 : 7$ and $B : C = 5 : 19$, then what is $A : B : C$?

यदि $A : B = 11 : 7$ और $B : C = 5 : 19$ है, तो $A : B : C$ का मान ज्ञात करें।

- (a) 55 : 35 : 133 (b) 35 : 55 : 133
(c) 35 : 133 : 55 (d) 55 : 133 : 35

36. If $a : b = 9 : 14$ and $b : c = 16 : 7$, then what is $a : b : c$?

यदि $a : b = 9 : 14$ और $b : c = 16 : 7$, तो $a : b : c$ क्या है?

(DP CONSTABLE 2023)

- A) 9:112:7
B) 72:102:49
C) 9:112:49
D) 72:112:49

37. If $P : Q = 3 : 2$ and $Q : R = 4 : 7$, then find the value of $(P + Q) : (Q + R) : (R + P)$.

यदि $P : Q = 3 : 2$ और $Q : R = 4 : 7$ है, तो $(P + Q) : (Q + R) : (R + P)$ का मान ज्ञात कीजिए।

(MAINS 2023)

- (a) 10 : 13 : 11 (b) 11 : 4 : 17
(c) 3 : 4 : 7 (d) 10 : 11 : 13

38. If a, b, c are three positive integers such that a and b are in the ratio $3 : 4$ while b and c are in the ratio $2 : 1$, then which one of the following is a possible value of $(a + b + c)$?

यदि a, b, c तीन धनात्मक पूर्णांक हैं जैसे a और b , $3 : 4$ के अनुपात में हैं जबकि b और c , $2 : 1$ के

अनुपात में हैं, तो निम्न में से कौन सा $(a + b + c)$ का संभावित मान है?

- (a) 201 (b) 205
(c) 207 (d) 210

39. If $a : b : c = 4 : 7 : 9$ and $b : c : d = 28 : 36 : 21$, then $a : b : c : d$ is:

यदि $a : b : c = 4 : 7 : 9$ और $b : c : d = 28 : 36 : 21$, तो $a : b : c : d$ है:

1. 12 : 21 : 27 : 17
2. 16 : 28 : 36 : 21
3. 8 : 14 : 18 : 21
4. 4 : 7 : 9 : 11

(SSC SELECTION POST XI 2023)

40. If $A : B = 8 : 13$, $B : C = 5 : 8$ and $C : D = 4 : 5$, then $A : B : C : D$ is equal to:

यदि $A : B = 8 : 13$, $B : C = 5 : 8$ और $C : D = 4 : 5$, तो $A : B : C : D$ बराबर है:

(SSC SELECTION POST XII GRADUATE LEVEL)

- A) 40:65:104:130
B) 38:65:111:120
C) 38:65:111:120
D) 40:60:103:112

41. If $A:B = \frac{1}{3}:\frac{1}{5}$, $B:C = \frac{1}{7}:\frac{1}{8}$, $C:D = \frac{1}{10}:\frac{1}{21}$, then $A:B:C:D$ is?

यदि $A:B = \frac{1}{3}:\frac{1}{5}$, $B:C = \frac{1}{7}:\frac{1}{8}$, $C:D = \frac{1}{10}:\frac{1}{21}$, तो $A:B:C:D$ है ?

(MTS 2023)

- A) 40:24:21:10
B) 48:23:25:8
C) 8:3:7:5
D) 14:24:28:10

42. In a certain examination, Prabhu and Raghu secured marks in the ratio of $7 : 8$. Whereas Raghu and Raghav secured marks in the ratio of $5 : 4$. Find the ratio of the marks obtained by Prabhu and Raghav.

एक निश्चित परीक्षा में, प्रभु और रघु ने $7 : 8$ के अनुपात में अंक प्राप्त किए। जबकि रघु और राघव ने $5 : 4$ के अनुपात में अंक प्राप्त किए। प्रभु और राघव द्वारा प्राप्त अंकों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

(DP CONSTABLE 2023)

- A) 39:35
B) 35:32
C) 35:39
D) 32:35

43. If $a : b = 3 : 5$, $b : c = 7 : 8$ and $c : d = 2 : 3$, then $2a : 3d$ is equal to:

यदि $a : b = 3 : 5$, $b : c = 7 : 8$ और $c : d = 2 : 3$ हो, तो $2a : 3d$ का मान ज्ञात करें।

- (a) 1 : 2 (b) 7 : 30
(c) 7 : 15 (d) 7 : 20

44. If $a = 3b$, $4b = 5c$, $6c = 7d$, then what is the value of $\frac{d+a}{d-a}$?



Maths Special Batch

Ratio and Proportion



Gagan Pratap Sir



यदि $a = 3b$, $4b = 5c$, $6c = 7d$, तो $\frac{d+a}{d-a}$ का मान क्या है?

- A) 27/43
B) 43/27
C) -27/43
D) -43/27

45. If $3A = 4B = 5C$, then $A : B : C$ is equal to:

- यदि $3A = 4B = 5C$, तो $A : B : C$ का मान क्या होगा?
(A) 10 : 7 : 6 (B) 10 : 5 : 4
(C) 20 : 15 : 12 (D) 20 : 15 : 16

46. If $15x = 24y = 32z$, then $x:y:z$ is equal to?

- यदि $15x = 24y = 32z$, तो $x:y:z$ किसके बराबर है?
(MTS 2023)

- A) 32:15:20
B) 15:24:32
C) 32:20:15
D) 24:15:4

47. If $2P = 3Q = 4R = 5S$, the find $P : Q : R : S$.

- यदि $2P = 3Q = 4R = 5S$, तो $P : Q : R : S$ ज्ञात करें।

1. 30 : 20 : 12 : 15
2. 12 : 20 : 30 : 15
3. 20 : 30 : 15 : 12
4. 30 : 20 : 15 : 12

(SSC SELECTION POST XI 2023)

48. If $\frac{1}{a} : \frac{1}{b} : \frac{1}{c} = 2 : 3 : 5$, then $a:b:c$ is equal to?

- यदि $\frac{1}{a} : \frac{1}{b} : \frac{1}{c} = 2 : 3 : 5$, तो $a:b:c$ किसके बराबर है?
(DP CONSTABLE 2023)

- A) 15:10:12
B) 15:10:6
C) 2:4:5
D) 6:10:15

49. If $a : b : c = \frac{1}{4} : \frac{1}{3} : \frac{1}{2}$, then $\frac{a}{b} : \frac{b}{c} : \frac{c}{a} = ?$

- यदि $a : b : c = \frac{1}{4} : \frac{1}{3} : \frac{1}{2}$, तो $\frac{a}{b} : \frac{b}{c} : \frac{c}{a} = ?$
(a) 12:9:8 (b) 8:9:24
(c) 9:8:24 (d) 9:12:8

50. If $\frac{3}{5}P = \frac{7}{9}Q = \frac{4}{5}R$, then what is the ratio of P, Q and R respectively?

- यदि $\frac{3}{5}P = \frac{7}{9}Q = \frac{4}{5}R$ तो क्रमशः P, Q तथा R का अनुपात क्या है?

- (a) 35 : 36 : 15
(b) 140 : 108 : 105
(c) 135 : 140 : 105
(d) 70 : 45 : 63

51. If $\frac{2a}{3} = \frac{4b}{5} = \frac{3c}{4}$, then what is the value of

$$\frac{18}{a} \sqrt{a^2 + c^2 - b^2}?$$

यदि $\frac{2a}{3} = \frac{4b}{5} = \frac{3c}{4}$, तो $\frac{18}{a} \sqrt{a^2 + c^2 - b^2}$ का मान क्या है?

(CDS 2023)

- A) $3\sqrt{5}$
B) $\sqrt{355}$
C) $\sqrt{375}$

D) $3\sqrt{15}$

52. If 40% of A = 60% of B = 1/6 of C, then find A:B:C?

यदि A का 40% = B का 60% = C का 1/6, तो

A:B:C ज्ञात करें?

SSC CPO 2024

- A) 15:10:18
B) 36:10:15
C) 15:10:36
D) 10:15:36

53. If $(a+b)/c = 23/12$ and $(b+c)/a = 17/8$, then what is the value of $(a+c)/b$?

यदि $(a+b)/c = 23/12$ तथा $(b+c)/a = 17/8$ है, तो $(a+c)/b$ का मान क्या है?

- (a) 9/5 (b) 116/59
(c) 107/68 (d) 16/11

54. If $l + m + n = 2772$, $l : (m + n) = 5 : 13$ & $n : (l + m) = 4 : 7$, then what is the value of m?

यदि $l + m + n = 2772$, $l : (m + n) = 5 : 13$ &

$n : (l + m) = 4 : 7$, तो m का मान क्या है?

- A) 991
B) 990
C) 995
D) 994

55. If $(a+b) : (b+c) : (c+a) = 7 : 6 : 5$ and $a + b + c = 27$, then what will be the value of $\frac{1}{a} : \frac{1}{b} : \frac{1}{c}$?

यदि $(a+b) : (b+c) : (c+a) = 7 : 6 : 5$ और $a + b + c = 27$, तो $\frac{1}{a} : \frac{1}{b} : \frac{1}{c}$ का मान क्या होगा ?

- (a) 4 : 3 : 6 (b) 3 : 4 : 2
(c) 3 : 2 : 4 (d) 3 : 6 : 4

56. If $(a+b) : (b+c) : (c+a) = 19 : 13 : 16$ & $a + b + c = 372$, then find $\frac{a}{bc} : \frac{b}{ac} : \frac{c}{ab}$?

यदि $(a+b) : (b+c) : (c+a) = 19 : 13 : 16$ & $a + b +$

$c = 372$ है, तो $\frac{a}{bc} : \frac{b}{ac} : \frac{c}{ab}$ ज्ञात कीजिये?

- A) 121:49:36
B) 64:169:75
C) 132:80:65
D) 121:64:25

57. If $(a+b) : (b+c) : (c+a) = 15 : 14 : 11$, and $a + b + c = 180$, then what is the value of $(3a + b - 4c)$?

यदि $(a+b) : (b+c) : (c+a) = 15 : 14 : 11$, और $a + b + c = 180$ है, तो $(3a + b - 4c)$ का मान ज्ञात करें।

- (a) 98 (b) 77
(c) 45 (d) 63

MTS 2020

58. If a, b and c are positive numbers such that $(a^2 + b^2) : (b^2 + c^2) : (c^2 + a^2) = 34 : 61 : 45$, then $b - a : c - b : c - a =$ _____.

यदि a, b और c तीन ऐसी धनात्मक संख्याएं हैं कि $(a^2 + b^2) : (b^2 + c^2) : (c^2 + a^2) = 34 : 61 : 45$ है तो $b - a : c - b : c - a =$ _____।



Maths Special Batch

Ratio and Proportion



Gagan Pratap Sir



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

59. If $a + b - c : b + c - a : c + a - b = 8 : 7 : 6$.

Find $\frac{1}{a} : \frac{1}{b} : \frac{1}{c}$.

- (a) 195:182:210
(b) 182:210:195
(c) 210:195:182
(d) 15:13:14

60. If $a : b = c : d = e : f = 5 : 7$, then what is the ratio $(3a + 5c + 11e) : (3b + 5d + 11f)$?

यदि $a : b = c : d = e : f = 5 : 7$, तो अनुपात $(3a + 5c + 11e) : (3b + 5d + 11f)$ क्या है?

(SSC CGL 2024 Pre)

- A) 7 : 11 B) 3 : 7
C) 5 : 7 D) 11 : 7

61. If $\frac{p}{q} = \frac{r}{s} = \frac{t}{u} = \frac{5}{2}$ then find the value of

$(ap^3 - br^3 + ct^3) / (aq^3 - bs^3 + cu^3) = ?$

- (a) 25 (b) $\frac{5}{2}$
(c) $\frac{25}{4}$ (d) 15.625

62. If $\frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2} = \frac{a_3}{b_3}$ and $\frac{5a_1^2 + 6a_2^2 + 7a_3^2}{5b_1^2 + 6b_2^2 + 7b_3^2} = 9$, then find $\frac{a_1}{b_1} + \frac{a_2}{b_2} + \frac{a_3}{b_3}$?

यदि $\frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2} = \frac{a_3}{b_3}$ और $\frac{5a_1^2 + 6a_2^2 + 7a_3^2}{5b_1^2 + 6b_2^2 + 7b_3^2} = 9$ है, तो

$\frac{a_1}{b_1} + \frac{a_2}{b_2} + \frac{a_3}{b_3}$ ज्ञात कीजिए?

- [A] 40 [B] 30
[C] 39 [D] 36

63. If $a:b = c:d$, then which of the following ratio is equal to $a:c$?

यदि $a:b = c:d$, तो निम्नलिखित में से कौन सा अनुपात

$a:c$ के बराबर है?

- A) $a:d$
B) $b:c$
C) $a+d:b+c$
D) $a+b:c+d$

64. If $\frac{p}{q} = \frac{r}{s}$, then find $(\frac{p+q}{r+s})^2$?

यदि $\frac{p}{q} = \frac{r}{s}$, तो $(\frac{p+q}{r+s})^2$ ज्ञात कीजिए?

- A) $\frac{pq}{rs}$
B) $\frac{pr}{qs}$
C) $(\frac{p-r}{q-s})^2$
D) 1

65. Find a , if $(x+y+z) \neq 0$ & $\frac{x}{3x+y+z} = \frac{y}{x+3y+z} = \frac{z}{x+y+3z} = 2a$?

a ज्ञात कीजिये, यदि $(x+y+z) \neq 0$ & $\frac{x}{3x+y+z} = \frac{y}{x+3y+z} = \frac{z}{x+y+3z} = 2a$ है?

- A) $\frac{1}{15}$
B) $\frac{1}{10}$
C) $\frac{1}{5}$
D) $\frac{1}{2}$

66. If $a, b, c > 0$, then find $\frac{a}{2a+b+c} = \frac{b}{a+2b+c} = \frac{c}{a+b+2c}$?

यदि $a, b, c > 0$ है, तो $\frac{a}{2a+b+c} = \frac{b}{a+2b+c} = \frac{c}{a+b+2c}$ ज्ञात कीजिए?

- A) 2
B) 1
C) -1
D) $\frac{1}{4}$

67. If $\frac{x}{xa+yb+zc} = \frac{y}{ya+zb+xc} = \frac{z}{za+xb+yc}$ & $x = y = z \neq 0$, then each ratio equals to?

- A) $\frac{1}{a-b-c}$
B) $\frac{1}{a-b+c}$
C) $\frac{1}{a+b-c}$
D) $\frac{1}{a+b+c}$

68. If $\frac{a}{b+c} = \frac{b}{c+a} = \frac{c}{a+b}$, then which one of the following statements is correct?

यदि $\frac{a}{b+c} = \frac{b}{c+a} = \frac{c}{a+b}$ है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

(CDS 2019)

- (a) Each fraction is equal to 1 or -1
प्रत्येक भिन्न 1 या -1 के बराबर है।
(b) Each fraction is equal to $\frac{1}{2}$ or 1.
प्रत्येक भिन्न $\frac{1}{2}$ या 1 के बराबर है।
(c) Each fraction is equal to $\frac{1}{2}$ or -1.
प्रत्येक भिन्न $\frac{1}{2}$ या -1 के बराबर है।
(d) Each fraction is equal to $\frac{1}{2}$ only.
प्रत्येक भिन्न केवल $\frac{1}{2}$ के बराबर है।

69. If $\frac{y}{x-z} = \frac{y+x}{z} = \frac{x}{y}$, then find $x:y:z$?

यदि $\frac{y}{x-z} = \frac{y+x}{z} = \frac{x}{y}$ है, तो $x:y:z$ ज्ञात कीजिए?

- A) 3:2:4
B) 4:3:2
C) 4:2:3
D) 1:2:3

70. If $x - y : y - z : z - k = 2 : 3 : 5$, then find $z:(x + k)$?

यदि $x - y : y - z : z - k = 2 : 3 : 5$ है, तो $z:(x + k)$ ज्ञात कीजिये?

- A) 1:2 C) 1:3
B) 2:1 D) 1:4

71. If $\frac{a}{b} = \frac{b}{c} = \frac{c}{d}$, then $\frac{a}{d}$ in terms of b and c is equal to :

यदि $\frac{a}{b} = \frac{b}{c} = \frac{c}{d}$ है, तो b और c के संदर्भ में $\frac{a}{d}$ का मान निम्न में से किसके बराबर होगा?



Maths Special Batch

Ratio and Proportion



Gagan Pratap Sir



(a) $\left(\frac{b}{c}\right)^3$
(c) $\left(\frac{b}{c}\right)^{1.5}$

(b) $\left(\frac{b}{c}\right)^2$
(d) $\left(\frac{b}{c}\right)^{0.5}$

72. If $(m + n) : (m - n) = 7 : 3$, then $(m^3 + n^3) : (m^3 - n^3) = ?$

यदि $(m + n) : (m - n) = 7 : 3$ तो $(m^3 + n^3) : (m^3 - n^3) = ?$

RRB NTPC 16/02/2021 (Evening)

- (a) 117 : 133 (b) 133 : 117
(c) 17 : 133 (d) 117 : 13

73. The difference between the two numbers is 15% of their sum. Find the ratio of the smaller number to the larger number.

दो संख्याओं के बीच का अंतर उनके योग का 15% है। छोटी संख्या और बड़ी संख्या का अनुपात ज्ञात करें।

- (a) 13/17 (b) 17/13
(c) 17/23 (d) 23/17

74. If $(x^3 + y^3) : (x^2 - xy + y^2) = 3 : 1$ and $(x^2 - y^2) : (x + y) = 5 : 6$, then what is $2x : 3y$?

यदि $(x^3 + y^3) : (x^2 - xy + y^2) = 3 : 1$ और $(x^2 - y^2) : (x + y) = 5 : 6$ है, तो $2x : 3y$ का मान क्या है?

- (a) 36 : 43 (b) 38 : 47
(c) 45 : 32 (d) 46 : 39

75. If $x\left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b}\right) = 12$, then find $(x + 6a)(x - 6a)^{-1} + (x + 6b)(x - 6b)^{-1}$?

यदि $x\left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b}\right) = 12$ है, तो $(x + 6a)(x - 6a)^{-1} + (x + 6b)(x - 6b)^{-1}$ ज्ञात कीजिए?

- (A) 1 (C) 5
(B) 2 (D) 4

76. If $x = \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$, then $\frac{x + \sqrt{3}}{x - \sqrt{3}} - \frac{x + \sqrt{2}}{x - \sqrt{2}} = ?$

- (a) 2 (b) $\sqrt{\frac{2}{3}}$
(c) $\sqrt{\frac{3}{2}}$ (d) $\frac{1}{\sqrt{6}}$

MTS 2020

77. If $(4a + 7b)(4c - 7d) = (4a - 7b)(4c + 7d)$, then which one of the following is correct?

यदि $(4a + 7b)(4c - 7d) = (4a - 7b)(4c + 7d)$ है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही है?

- (a) $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ (b) $\frac{a}{d} = \frac{c}{b}$
(c) $\frac{a}{b} = \frac{d}{c}$ (d) $\frac{4a}{7b} = \frac{c}{d}$

(CDS 2019)

78. If $\frac{a+b}{b+c} = \frac{c+d}{d+a}$ where $a \neq c$, then which of the following is correct?

अगर $\frac{a+b}{b+c} = \frac{c+d}{d+a}$ जहाँ $a \neq c$ है, तो निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

- (A) $a+b=c+d$
(B) $a+c=b+d$
(C) $a-b-c+d=0$

D) $a+b+c+d=0$

79. If $(3a + 6b + c + 2d) \times (3a - 6b - c + 2d) = (3a - 6b + c - 2d) \times (3a + 6b - c - 2d)$, then which one of the following is correct?

यदि $(3a+6b+c+2d) \times (3a-6b-c+2d) = (3a-6b+c-2d) \times (3a+6b-c-2d)$ तो निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

(CDS 2023)

- (A) $ab=cd$
(B) $ad=bc$
(C) $ac=bd$
(D) $ad+bc=0$

80. What is the value of x , if $\frac{b+\sqrt{b^2-2bx}}{b-\sqrt{b^2-2bx}} = a$?

यदि $\frac{b+\sqrt{b^2-2bx}}{b-\sqrt{b^2-2bx}} = a$ है तो x का मान ज्ञात करें।

- (A) $\frac{ab}{a+b}$ (B) $\frac{2ab}{a+1}$
(C) $\frac{2ab}{(a+1)^2}$ (D) $\frac{ab}{(a+b)^2}$

81. $\frac{1-px}{1+px} \sqrt{\frac{1+qx}{1-qx}} = 1$, then $x = ?$

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

82. If the ratio of sum of two numbers, difference of two numbers and product of two numbers are 13:3:160, then find the sum of Squares of two numbers.

यदि दो संख्याओं के योग, अंतर और गुणनफल का अनुपात 13:3:160 है, तो उन दो संख्याओं के वर्ग का योग ज्ञात कीजिए?

- (a) 1921 (b) 1424
(c) 2000 (d) 1536

83. In a class there are 'z' students. Out of them 'x' are boys. What part of the class is composed of girls?

एक कक्षा में छात्रों की संख्या 'z' है। उनमें लड़कों की संख्या 'x' है। तदनुसार, उस कक्षा में लड़कियों की संख्या का भाग कितना है?

- (a) $\frac{x}{z}$ (b) $\frac{z}{x}$
(c) $1 - \frac{x}{z}$ (d) $\frac{x}{z} - 1$

84. If four distinct positive numbers, a, b, c and d, in the order given are in proportion, then which of the following options is NOT correct?

यदि चार अलग-अलग धनात्मक संख्याएँ a, b, c और d दिए गए क्रम में समानुपात में हैं, तो निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प सही नहीं है?

SSC CPO Pre 2024

[A] b, a, d and c, in the order given are in proportion./b, a, d और c दिए गए क्रम में समानुपात में हैं।



Maths Special Batch

Ratio and Proportion



Gagan Pratap Sir



[B] c, d, b and a, in the order given are in proportion./c, d, b और a दिए गए क्रम में समानुपात में हैं।

[C] d, c, b and a, in the order given are in proportion./d, c, b और a दिए गए क्रम में समानुपात में हैं।

[D] a, c, b and d, in the order given are in the proportion./a, c, b और d दिए गए क्रम में समानुपात में हैं।

85. In a proportion, the 1st, 2nd and 4th terms are 51, 68 and 108, respectively. What is the 3rd term?

एकसमानुपात में, पहला, दूसरा और चौथा पद क्रमशः 51, 68 और 108 हैं। तीसरा पद क्या है?

- (a) 84 (b) 83
(c) 82 (d) 81

(SSC CGL 2022)

86. In a proportion, the product of the first and fourth terms is 70 and that of the second and third terms is 3.5y. The value of y is:

किसी अनुपात (proportion) में, पहले और चौथे पद का गुणनफल 70 है तथा दूसरे और तीसरे पद का गुणनफल है। 3.5y है। y के मान की गणना करें।

- (a) 17 (b) 20
(c) 15 (d) 22

87. Find the third proportional to 23 and 31.

और 31 का तृतीयानुपाती 23 (third proportional) ज्ञात करें।

- (a) 21/961 (b) 31/23
(c) 23/31 (d) 961/23

(SSC CPO 2023)

88. The third proportional to $7\frac{1}{5}$ and 11 is:

$7\frac{1}{5}$ और 11 का तीसरा समानुपाती है :

(selection post 10)

- (a) $16\frac{29}{36}$
(b) $15\frac{29}{36}$
(c) $16\frac{31}{36}$
(d) $16\frac{19}{36}$

89. Find the third proportional of 0.25 and 0.45.

0.25 और 0.45 का तृतीय समानुपाती ज्ञात कीजिए।

- (a) 0.61 (b) 0.81
(c) 0.15 (d) 0.35

90. What is the third proportional of $2\sqrt{3}$ and $\sqrt{5}$?

$2\sqrt{3}$ और $\sqrt{5}$ का तृतीय समानुपाती क्या है।

- (a) $50\sqrt{6}$ (b) $40\sqrt{3}$
(c) $20\sqrt{6}$ (d) $30\sqrt{3}$

(SSC CHSL 2023 PRE)

91. If the third proportion to 9 and 42 is $3a + 7$, then find the value of a?

यदि 9 और 42 का तीसरा अनुपात $3a+7$ है, तो a का मान ज्ञात कीजिए?

- A) 63
B) 196
C) 189
D) 65

92. What is the third proportional of $5x^2$ and $3xy$?

$5x^2$ और $3xy$ का तृतीयानुपाती ज्ञात करें।

- (a) $\frac{(9y^2)}{5}$ (b) $\frac{(9x^2y^2)}{5}$
(c) $\frac{(9xy)}{5x}$ (d) $\frac{(9x^2)}{5}$

93. The third proportional of a and $\frac{b^4}{4a}$ is:

a और $\frac{b^4}{4a}$ का तृतीय समानुपाती क्या है?

- (a) $\frac{16a^2}{b^8}$ (b) $\frac{b^8}{8a^2}$
(c) $\frac{b^8}{8a^3}$ (d) $\frac{b^8}{16a^3}$

94. If the third proportional of $3x^2$ and $4xy$ is 48, then find the positive value of y.

यदि $3x^2$ और $4xy$ का तृतीयानुपाती 48 है, तो y का धनात्मक मान ज्ञात कीजिए।

- [A] 3 [B] 5
[C] 2 [D] 4

(SSC CGL 2023 PRE)

95. The mean proportion of 169 and 144 is:

169 और 144 का मध्यानुपाती है

- (a) 156 (b) 147
(c) 126 (d) 165

96. Find the natural number obtained when the number 13 is subtracted from the mean proportional of 75 and 12.

जब संख्या 13 को 75 और 12 के माध्य अनुपात से घटाया जाए तो प्राप्त प्राकृतिक संख्या ज्ञात कीजिए।

(SSC CPO 2024)

- A) 14
B) 30
C) 27
D) 17

97. The mean proportional between 0.03 and 0.0003 is:

0.03 और 0.0003 का मध्यानुपाती (mean proportion) कितना है?

- (a) 0.0013 (b) 0.003
(c) 0.0003 (d) 0.033

98. What is the mean proportional between 2.5 and 0.625?

2.5 और 0.625 के बीच मध्यानुपाती क्या है?

- (a) 12.5 (b) 1.25
(c) 0.0015625 (d) 0.125

99. What is the mean proportional of 8.41 and 16.81?

8.41 और 16.81 का माध्य आनुपातिक क्या है?

(CHSL 2023 PRE)



Maths Special Batch

Ratio and Proportion



Gagan Pratap Sir



- A) 13.69
B) 9.88
C) 11.89
D) 12.79

100. Find the mean proportion to 0.72 and 2.85 (round up to one decimal place).

0.72 और 2.85 का माध्यानुपाती ज्ञात कीजिए
(दशमलव के एक स्थान तक सन्निकटित)।

SSC CHSL PRE 2024

- [A] 0.4 [B] 2.8
[C] 0.7 [D] 1.4

101. What is the mean proportion of $(15 + \sqrt{200})$ & $(27 - \sqrt{648})$?

$(15 + \sqrt{200})$ & $(27 - \sqrt{648})$ के बीच मध्यानुपाती क्या है?

- A) $3\sqrt{5}$ C) $\sqrt{15}$
B) $4\sqrt{5}$ D) $5\sqrt{3}$

102. What is the mean proportional of $45x^4$ and $5y^2$?

$45x^4$ और $5y^2$ का माध्य आनुपातिक क्या है?

(SSC SELECTION POST XII HIGHER SECONDARY LEVEL)

- A) $5x^2y$
B) $15x^2y$
C) $25x^4y$
D) $45x^2y^2$

103. Find the mean proportion between

$$\frac{p-q}{p+q} \text{ \& \> } \frac{(pq)^2}{p^2-q^2}$$

$\frac{p-q}{p+q}$ & $\frac{(pq)^2}{p^2-q^2}$ के बीच मध्यानुपाती ज्ञात कीजिए?

- A) $\frac{pq}{p-q}$
B) $\frac{p-q}{pq}$
C) $\frac{pq}{p+q}$
D) $\frac{p+q}{pq}$

104. Find the mean proportional of $(x+y)^4$ and $(x-y)^4$.

$(x+y)^4$ और $(x-y)^4$ का मध्यानुपाती ज्ञात कीजिए।

- (a) $(x^2-y^2)^3$ (b) (x^2-y^2)
(c) $(x^2-y^2)^2$ (d) $(x^2-y^2)^4$

105. If $2x+1$, $x+2$, 2 and 5 are in proportion, then what is the mean proportional between $3.5(1-x)$ and $8(1+x)$?

यदि $2x+1$, $x+2$, 2 और 5 समानुपात में हैं, तो $3.5(1-x)$ और $8(1+x)$ का मध्यानुपाती क्या है?

- a) 5.5 b) 4.25
c) 5.25 d) 4.5

106. What is the fourth proportional to 816, 226, 408?

816, 226, 408 का चतुर्थ समानुपाती क्या है?

(SSC MTS 2023)

- (a) 108 (b) 103
(c) 113 (d) 117

107. What is the fourth proportional to 189, 273 and 153?

189, 273 और 153 का चौथा अनुपातिक क्या है?

- (a) 117 (b) 299
(c) 221 (d) 187

108. Find the fourth proportion of the following numbers:

निम्नलिखित संख्याओं का चौथा अनुपात ज्ञात कीजिए

$$\frac{1}{3rd} \text{ of } 27, \frac{4}{5th} \text{ of } 30, \frac{3}{7th} \text{ of } 35?$$

(SSC SELECTION POST XII HIGHER SECONDARY LEVEL)

- A) 45
B) 38
C) 40
D) 35

109. What is the fourth proportional to 0.6, 0.12, 0.04?

0.6, 0.12, 0.04 का चतुर्थानुपाती क्या है?

- (a) 0.1 (b) 0.098
(c) 0.008 (d) 0.68

110. Find the fourth proportional to 0.48, 0.84 and 32.

0.48, 0.84 और 32 का चतुर्थानुपाती (fourth proportional) ज्ञात करें।

- (a) 34 (b) 65
(c) 43 (d) 56

111. What is the fourth proportional to $13\frac{1}{2}$, $9\frac{3}{4}$ and $7\frac{4}{5}$?

$13\frac{1}{2}$, $9\frac{3}{4}$ और $7\frac{4}{5}$ का चतुर्थानुपाती क्या है?

(SSC GD 2023)

- [A] $5\frac{19}{30}$
[C] $6\frac{11}{24}$

- [B] $7\frac{9}{20}$
[D] $4\frac{17}{36}$

(SSC CPO 2023)

112. What is the fourth proportional of $\frac{1}{72}$, $\frac{1}{168}$, $\frac{1}{150}$?

$\frac{1}{72}$, $\frac{1}{168}$, $\frac{1}{150}$ का चौथा समानुपाती क्या है?

- A) $1/375$
B) $1/275$
C) $1/350$
D) $1/250$

113. Find the fourth proportional of 12^{35} , 3^{12} & 4^{12} ?

12^{35} , 3^{12} & 4^{12} का चौथा आनुपातिक ज्ञात कीजिए?

(MTS 2023)

- A) 12^{-23}
B) 3^{24}
C) 12^{-11}
D) 4^{24}

114. What is the fourth proportional of $3\sqrt{5}$, $5\sqrt{8}$ & $3\sqrt{10}$?

$3\sqrt{5}$, $5\sqrt{8}$ और $3\sqrt{10}$ का चौथा अनुपात क्या है?

(CHSL PRE 2023)

- A) $10\sqrt{5}$
B) $40\sqrt{2}$
C) 30
D) 20

115. Find the fourth proportional of 3 hours 20 minutes, 1 hour 50 minutes, and 6 hours 20 minutes.



Maths Special Batch

Ratio and Proportion



Gagan Pratap Sir



3 घंटा 20 मिनट, 1 घंटा 50 मिनट और 6 घंटा 20 मिनट का चतुर्थानुपाती ज्ञात करें।

- (a) 3 hours 19 minutes
- (b) 4 hours 29 minutes
- (c) 4 hours 19 minutes
- (d) 3 hours 29 minutes

116. Determine the fourth proportional to 11.6 m, 9.2 m, 32.8 m. (Consider up to two decimals)

11.6 m, 9.2 m, 32.8 m का चतुर्थानुपाती निर्धारित करें। (दो दशमलव स्थान तक मान लें)

- (a) 20.01 m
- (b) 28.01 m
- (c) 22.01 m
- (d) 26.01 m

117. The fourth proportional to 4, a and 16a is 81. What is the value of a?

4, a और 16a का चौथा अनुपात 81 है। a का मान क्या है?

SSC CPO 2024

- A) 13/2
- B) 9/2
- C) 11/2
- D) 5/2

118. Find the fourth proportional of $(a^4 - b^4)$, $(a^2 - ab)$ and $(a^2 + b^2)$.

$(a^4 - b^4)$, $(a^2 - ab)$ और $(a^2 + b^2)$ का चतुर्थानुपाती ज्ञात कीजिए।

- (a) $\frac{a}{a+b}$
- (b) $(a-b)$
- (c) $(a+b)$
- (d) $\frac{b}{a+b}$

119. Find the fourth proportional of $(x^4 - y^4)$, $(x - y)$ & $(x + y)$, provided $x \neq y$?

$(x^4 - y^4)$, $(x - y)$ & $(x + y)$ का चौथा अनुपातिक ज्ञात कीजिए, यदि $x \neq y$?

- A) $(x^2 - y^2)^{-1}$
- B) $(x^2 - y^2)^{-2}$
- C) $(x^2 + y^2)^{-1}$
- D) $(x^2 + y^2)^{-2}$

120. Find the fourth proportional to: $(a + b)^2 \times (a^3 - b^3)$, $(a^3 + b^3)$, $(a^2 - b^2)$?

चौथा अनुपातिक ज्ञात करें : $(a + b)^2 \times (a^3 - b^3)$, $(a^3 + b^3)$, $(a^2 - b^2)$?

(MTS 2023)

- A) $\frac{a^2 - ab + b^2}{a + b}$
- B) $\frac{a^2 + ab + b^2}{a - b}$
- C) $\frac{a^2 - ab + b^2}{a^2 + ab + b^2}$
- D) $\frac{a^2 + ab + b^2}{a^2 - b^2}$

121. What is the difference in the mean proportional between 1.8 and 3.2 and the third proportional to 5 and 3?

1.8 और 3.2 के बीच मध्यानुपात और 5 और 3 के तृतीयानुपात में अंतर ज्ञात करें।

- (a) 0.6
- (b) 0.4
- (c) 0.5
- (d) 0.7

122. If a is the tertiary ratio of 0.4 and 0.8, and b is the mean of 13.5 & 0.24. Then find the value of a+b?

यदि a, 0.4 और 0.8 का तृतीयानुपाती है, और b, 13.5 और 0.24 का मध्यानुपाती है, तो a+b का मान ज्ञात कीजिये?

(ICAR Technician 2022)

- A) 3.8
- B) 2.9
- C) 3.6
- D) 3.4

123. What is the ratio of the third proportional to 0.4 and 0.8, to the mean proportional between 13.5 and 0.24?

0.4 और 0.8 के तीसरे अनुपातिक और 13.5 और 0.24 के बीच मध्यानुपातिक का अनुपात क्या है?

- (a) 9:10
- (b) 8:9
- (c) 5:4
- (d) 7:8

124. What is the ratio of the fourth proportional to 2, 5, 4 and the mean proportional between 2.5 and 0.016?

2, 5, 4 के चौथे समानुपाती और 2.5 और 0.016 के मध्य समानुपाती माध्य का अनुपात क्या है? (ICAR Assistant 2022)

- A) 5:1
- B) 10:1
- C) 50:1
- D) 25:1

125. If p is the third proportional to 3, 9, then what is the fourth proportional to 6, p, 4?

यदि 3, 9 का तृतीयानुपात p है, तो 6, p, 4 का चतुर्थानुपात ज्ञात करें।

- (a) $\frac{3}{2}$
- (b) $2\sqrt{3}$
- (c) 10
- (d) 18

126. Fourth proportion to 12, 18 and 6 is same as the third proportion to k and 6. What is the value of k?

12, 18 और 6 का चतुर्थानुपात k और 6 के तृतीयानुपात के बराबर है। k का मान ज्ञात करें।

- (a) $3\sqrt{6}$
- (b) 13.5
- (c) 4
- (d) 3

127. Find the third proportion of P and 12, when 8, P, 16 and 18 are in proportion?

P और 12 का तृतीय समानुपात ज्ञात कीजिए, जब 8, P, 16 और 18 समानुपात में हैं।

- (a) 12
- (b) 8
- (c) 18
- (d) 16

SSC CHSL 2023 PRE

128. The ratio of third proportional to X and Y and fourth proportional to X, Y and Z is 7 : 22, then the ratio Z : Y is:

X और Y के तीसरे समानुपाती तथा X, Y और Z के चौथे समानुपाती का अनुपात 7 : 22 है, तो Z : Y का अनुपात है।

- (a) 22 : 7
- (b) 1 : 5
- (c) 49 : 484
- (d) 7 : 22

129. If x is a natural number such that 18 is the third proportional to $(x + 2)$ and $(x + 6)$, what is the value of x?



Maths Special Batch

Ratio and Proportion



Gagan Pratap Sir



यदि x एक प्राकृत संख्या है और यह इस प्रकार है कि $(x + 2)$ और $(x + 6)$ का तृतीय समानुपाती 18 है, तो x का मान ज्ञात करें।

- (a) 6 (b) 9
(c) 4 (d) 8

130. Find two numbers such that their mean proportional is 18 and the third proportional to them is 144.

दो ऐसी संख्याओं को ज्ञात करें जिनका औसत आनुपातिक 18 और तीसरा आनुपातिक 144 हैं।

- (a) 6 and 42 (b) 9 and 36
(c) 3 and 18 (d) 6 and 12

131. Which smallest positive number should be subtracted from each of 9 and 13 so that 18 is the third proportion to them?

9 और 13 में प्रत्येक से सबसे छोटी धनात्मक कौन सी संख्या घटाई जानी चाहिए ताकि उनका तृतीयानुपात 18 हो?

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

132. Four distinct positive numbers, 'a', 'b', 'c' and 'd', in the order given, are in proportion. 'b' is 35 more than 'a' and 'd' is 60 more than 'c'. The product of 'a' and 'c' is 5376. What is the sum of 'a', 'b', 'c' and 'd'?

चार अलगअलग धनात्मक संख्याएँ, 'a', 'b', 'c' और 'd' दिए गए क्रम में समा नुपात में हैं। 'b', 'a' से 35 अधिक है और 'd', 'c' से 60 अधिक है। 'a' और 'c' का गुणनफल 5376 है। 'a', 'b', 'c' और 'd' का योग ज्ञात करें।

(SSC SELECTION POST 2024)

- [A] 397 [B] 399
[C] 398 [D] 400

133. What number should be added to each of the number 103, 135, 110 and 144 so that the resulting numbers are in proportion?

103, 135, 110 और 144 में प्रत्येक संख्या में कौन सी संख्या जोड़ी जानी चाहिए कि जिसके परिणामस्वरूप प्राप्त संख्याएँ समानुपात में हों?

- (a) 12 (b) 15
(c) 9 (d) 6

134. When x is added to each of 9, 15, 21 and 31, the numbers so obtained are in proportion. What is the mean proportional between the numbers $(3x - 2)$ and $(5x + 4)$?

जब x को 9, 15, 21 और 31 में से प्रत्येक में जोड़ा जाता है, तो प्राप्त संख्याएँ समानुपात में होती हैं। संख्या $(3x - 2)$ और $(5x + 4)$ के बीच मध्यानुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 35 (b) 20
(c) 30 (d) 42

135. When x is added to each of 2, 3, 30 and 35, then the numbers obtained in this order, are in proportion. What is the mean proportional between $(x + 7)$ and $(x - 2)$?

जब 2, 3, 30 और 35 में से प्रत्येक में x जोड़ा जाता है, तो इस क्रम में प्राप्त संख्याएँ, समानुपातिक होती हैं। $(x + 7)$ और $(x - 2)$ के बीच का मध्यआनुपातिक क्या होगा?

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

136. If x is subtracted from each of 23, 39, 32 and 56, the numbers so obtained, in this order, are in proportion. What is the mean proportional between $(x+4)$ and $(3x+1)$?

यदि x को 23, 39, 32 और 56 में से प्रत्येक से घटाया जाता है, तो इस क्रम में, प्राप्त संख्याएँ, समानुपात में हैं। $(x + 4)$ और $(3x + 1)$ के बीच का मध्य आनुपातिक क्या है?

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

137. When x is subtracted from each of the numbers 64, 81, 85 and 109, the numbers so obtained in this order are in proportion. What is the mean proportional between $(x+3)$ and $(2x-1)$?

संख्याओं 64, 81, 85 और 109 प्रत्येक में से x को घटाने पर प्राप्त होने वाली संख्याएँ इसी क्रम में समानुपाती हैं। $(x+3)$ और $(2x-1)$ के बीच मध्यानुपाती कितना होगा?

- (a) 15 (b) 30
(c) 18 (d) 20

138. When x is subtracted from each of the numbers 54, 49, 22 and 21, the numbers so obtained are in proportion. The ratio of $(8x-25)$ to $(7x-26)$ is:

संख्याओं 54, 49, 22 और 21 में से प्रत्येक से x को घटाने पर प्राप्त संख्याएँ समानुपात में हैं। $(8x-25)$ और $(7x - 26)$ का अनुपात ज्ञात करें।

- (a) 29 : 24 (b) 15 : 13
(c) 27 : 26 (d) 5 : 4

139. When x is subtracted from each of 22, 38, 31 and 55, the number so obtained in this order are in proportion. What is the mean proportional between $(x+5)$ and $(3x-2)$?

जब 22, 38, 31 और 55 में से प्रत्येक से x घटाया जाता है, तो इस क्रम में प्राप्त संख्या समानुपाती होती है। $(x+5)$ और $(3x-2)$ के बीच माध्य आनुपातिक क्या है?

(ICAR Assistant 2022)

A) $4\sqrt{11}$

B) $2\sqrt{7}$

C) $2\sqrt{14}$

D) $3\sqrt{10}$

140. if x is subtracted from each of 19, 27, 38 and 57 the number so obtained are in per portion. Find the value of $(11x + 2)$



Maths Special Batch

Ratio and Proportion



Gagan Pratap Sir



यदि x को 19, 27, 38 और 57 में से घटाया जाता है तो प्राप्त संख्या समानुपात में होती है $(11x + 2)$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (A) 54 (B) 61
(C) 59 (D) 60

141. A varies directly with B. When $A = 52$, $B = 91$. Find the value of A when $B = 126$.

A, B के अनुक्रमानुपाती है। जब $A = 52$, $B = 91$ होता है। तो $B = 126$ होने पर A का मान ज्ञात कीजिए।

- [A] 76 [B] 84
[C] 72 [D] 70

(SSC SELECTION POST XI 2023)

142. x and y are in direct proportion and $y = 92.5$ when $x = 37$, what will be the value of y when $x = 16$?

x और y अनुक्रमानुपाती हैं, जब $x = 37$ है, तो $y = 92.5$ होता है। जब $x = 16$ हो, तो y का मान क्या होगा?

Level 2 (16/06/2022) Shift 3

- (a) 48 (b) 32
(c) 40 (d) 24

143. The number 'a' is inversely proportional to 'e', when $a = 50$, $e = 22$. Find the equation relating 'a' and 'e'.

संख्या 'a' संख्या 'e' के व्युत्क्रमानुपाती है, और $a = 50$ होने पर $e = 22$ है। 'a' और 'e' से संबंधित समीकरण ज्ञात कीजिए।

- (a) $e = 11a$ (b) $a = \frac{1100}{e}$
(c) $a = 13e$ (d) $a = 12e$

144. S varies directly as $(R + 7)$, and $S = 42$ when $R = 17$. What is the value of S when $R = 29$?

यदि S, $(R + 7)$ के समानुपातिक है, और $R = 17$ होने पर $S = 42$ होता है, तो $R = 29$ होने पर S का मान क्या होगा?

- [A] 66 [B] 58
[C] 51 [D] 63

145. M varies inversely as $(N^2 + 3)$. If $M = 3$ when $N = 3$, then what will be the value of M when $N^2 = 69$?

M, $(N^2 + 3)$ का व्युत्क्रमानुपाती है। यदि $N = 3$ होने पर $M = 3$ होता है, तो $N^2 = 69$ होने पर M का मान क्या होगा?

SSC CHSL PRE 2024

- [A] $\frac{1}{2}$ [B] 1
[C] $\sqrt{69}$ [D] $\frac{1}{4}$

146. The number of schools in a city is directly proportional to the population of the city. In 2020, there were 125 schools and the population of the city was 1,80,000. In 2023, the number of schools in the city is 180. What is the percentage increase in the population of the city from 2020 to 2023?

किसी शहर में स्कूलों की संख्या सीधे तौर पर शहर की जनसंख्या के सीधे अनुपातिक है। 2020 में यहां 125 स्कूल थे और शहर की आबादी 1,80,000 थी। 2023 में, शहर में स्कूलों की संख्या 180 है। 2020 से 2023 तक शहर की जनसंख्या में कितने प्रतिशत वृद्धि हुई है?

(SSC MTS 2024)

- A) 44% B) 42%
C) 45% D) 46%

147. The marks scored by a student are directly proportional to the time invested in studies. If the student gets 60 marks when he studies 4 hours a day, then how many hours he should use in his studies daily to get 75 marks?

एक छात्र द्वारा प्राप्त किए गए अंक, उसके द्वारा पढ़ाई में लगाए गए समय के अनुक्रमानुपाती है। यदि छात्र प्रतिदिन 4 घंटे पढ़ाई करके 60 अंक प्राप्त करता है, तो 75 अंक प्राप्त करने के लिए उसे प्रतिदिन कितने घंटे पढ़ाई करनी चाहिए?

(SSC MTS 2023)

- (a) 4.5 (b) 5
(c) 5.5 (d) 6

148. The falling height of an object is proportional to the cube of time. One object falls 192 cm in 4 sec, then in 7 sec from how much height (in cm) will the object fall?

किसी वस्तु की गिरती ऊंचाई समय के घन के समानुपाती होती है। एक वस्तु 4 सेकंड में 192 सेमी गिरती है, तो 7 सेकंड में वस्तु कितनी ऊंचाई (सेमी में) से गिरेगी?

- A) 1059
B) 1079
C) 1029
D) 1009

149. A length of a violin string varies inversely with respect to the frequency of its vibrations. The frequency of a 14-inch-long violin string is 450 cycles per second. Find the frequency of a 12-inch violin string.

वायलिन तार की लंबाई उसके कंपन की आवृत्ति के संबंध में व्युत्क्रमानुपाती रूप से बदलती है। 14 इंच लंबे वायलिन तार की आवृत्ति 450 चक्र प्रति सेकंड है। 12 इंच के वायलिन तार की आवृत्ति ज्ञात कीजिए।

(SSC MTS 2024)

- A) 515 cycles per second
B) 525 cycles per second
C) 520 cycles per second
D) 510 cycles per second

150. The resistance of a wire is directly proportional to its length and inversely proportional to the square of its radius. Two wires of the same material have the same resistance and their radii are in the ratio of 7 : 8. The corresponding lengths of the wires are 147 cm and L cm, respectively. Find the value of L.



Maths Special Batch

Ratio and Proportion



Gagan Pratap Sir



किसी तार का प्रतिरोध उसकी लंबाई के अनुक्रमानुपाती तथा उसकी त्रिज्या के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती होता है। एक ही सामग्री के दो तारों का प्रतिरोध समान है और उनकी त्रिज्याएँ 7:8 के अनुपात में हैं। तारों की संगत लंबाई क्रमशः 147 सेमी और L सेमी है। L का मान ज्ञात कीजिए।

(SSC MTS 2024)

- A) 168 B) 192
C) 128 D) 158

151. The age of a tree depends on the number of rings in the trunk. The value of a such tree is proportional to its age. If a tree with 40 rings and 50 years of age has a value of Rs. 50,000, then a tree with 30 rings is _____ years of age and its value of Rs. _____.

एक वृक्ष की आयु उसके तने में मौजूद छल्लों की संख्या पर निर्भर करती है। ऐसे वृक्ष का मूल्य उसकी आयु के समानुपाती होता है। यदि 40 छल्लों और 50 वर्ष की आयु वाले वृक्ष का मूल्य Rs. 50,000 है, तो 30 छल्लों वाले वृक्ष की आयु _____ वर्ष और इसका मूल्य Rs. _____ है।

SSC CHSL PRE 2024

- [A] 37.5, 57500 [B] 37.5, 37500
[C] 57.5, 57500 [D] 57.5, 37500

152. If $a \propto b$, $b \propto \frac{1}{c}$ and $c \propto d$, then the relation between a and d is:

यदि $a \propto b$, $b \propto \frac{1}{c}$ और $c \propto d$ है, तो a और d के बीच क्या संबंध है?

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

SSC CPO 2023)

153. The weight of a cube varies directly as the product of its volume and its density. The ratio of densities of the materials of the first cube and second cube is 27:16. If the weight of the first cube is 4 times the weight of the second cube, then what is the ratio of the edges of the first cube and second cube?

एक घन का वजन उसके आयतन और उसके घनत्व के गुणनफल के अनुसार बदलता है। पहले घन और दूसरे घन के पदार्थों के घनत्व का अनुपात 27:16 है। यदि पहले घन का वजन दूसरे घन के वजन का 4 गुना है, तो पहले घन और दूसरे घन के किनारों का अनुपात क्या है?

(MTS 2023)

- A) 2:3
B) 3:2
C) 3:4
D) 4:3

154. The weight of a sphere is jointly proportional to the cube of its radius and the density of the material of which it is made. The radii of two spheres are 17 : 8 and the densities of materials 3 : 4. If the weight of the second sphere be 40 kg, then the approximate weight of the first sphere is:

किसी गोले का वजन उसकी त्रिज्या के घन और जिस सामग्री से वह बना है उसके घनत्व के समानुपाती होता है। दो गोले की त्रिज्याएँ 17: 8 और सामग्रियों का घनत्व 3: 4 है। यदि दूसरे गोले का वजन 40 किलोग्राम है, तो पहले गोले का अनुमानित वजन है: (SSC MTS 2024)

- A) 96 kg B) 287.87 kg
C) 123.26 kg D) 230 kg

155. 'p' varies inversely as the square of q. When $q = 2.4$, $p = 1.5$. When $p = 6$, then the value of q is?

'p', q के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती होता है। जब $q = 2.4$, $p = 1.5$ है। जब $p = 6$ हो, तो q का मान क्या होगा?

(ICAR Assistant 2022)

- A) 2.4
B) 1.2
C) 1.5
D) 1.8

156. A varies directly as the positive square root of B, and inversely as the cube of C, If $A = 15$, when $B = 27$ and $C = 2$, then find B when $A = 9$ and $C = 2$?

A सीधे B के धनात्मक वर्गमूल के रूप में बदलता है, और C के घन के व्युत्क्रमानुपाती होता है, यदि $A = 15$, जब $B = 27$ और $C = 2$ है, तो B ज्ञात कीजिए जब $A = 9$ और $C = 2$ है?

- A) 281/42
B) 243/25
C) 264/37
D) 275/51

157. If x varies inversely as $y^3 - 1$ and x is equal to 6 when $y = 3$, find x when $y = 8$.

यदि x, $y^3 - 1$ के व्युत्क्रमानुपाती है और $y = 3$ होने पर $x=6$ के बराबर है, तो $y = 8$ होने पर x ज्ञात करें।

(RRB RPF SI 2024)

- A) 156/512
B) 157/512
C) 156/511
D) 158/511

158. R varies directly as S and inversely as T. When $R = \frac{2}{3}$, $T = \frac{5}{7}$ & $S = \frac{4}{21}$. Find S when $R = \frac{3}{4}$ & $T = \frac{1}{9}$?



Maths Special Batch

Ratio and Proportion



Gagan Pratap Sir



R सीधे S के रूप में बदलता है और T के विपरीत होता है। जब $R = 2/3$, $T = 5/7$ और $S = 4/21$ है। S का पता लगाएं जब $R=3/4$ & $T=1/9$?

(ICAR TECHNICIAN)

- A) $\frac{1}{15}$
- B) $\frac{1}{30}$
- C) $\frac{7}{10}$
- D) $\frac{3}{5}$

159. 'x' varies directly with the cube of 'y' and inversely with the square of 'z'. if $x = 1/36$ when $y=2$ and $z=3$, then what is the value of $800x$ when $y=3$ and $z=5$?

'x', 'y' के घन के अनुक्रमानुपाती है और 'z' के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती है। यदि $x = 1/36$ जब $y=2$ और $z=3$, तो $800x$ का मान क्या है जब $y=3$ और $z=5$?

- A) $9/800$
- B) 27
- C) $800/9$
- D) 9

160. If $a^3 + b^3$ is proportional to $(a^2 - b^2)$, then

$(a^2 - ab + b^2)$ is proportional to?

यदि $a^3 + b^3$, $(a^2 - b^2)$ के समानुपाती है, तो $(a^2 - ab + b^2)$ किसके समानुपाती है?

- A) $a-b$
- B) $a+b$
- C) $(a+ab+b)$
- D) $a^3 - b^3$

161. If p varies directly as q and inversely as square of r , what is the percentage increase in p due to an increase in q by 20% and decrease in r by 20%?

यदि p सीधे q के समानुपाती के रूप में बदलता है और r के वर्ग व्युत्क्रमानुपाती है, तो q में 20% की वृद्धि और r में 20% की कमी के कारण p में प्रतिशत वृद्धि क्या है?

- A) 87.5%
- B) 82.5%
- C) 85%
- D) 80%

162. y varies directly as $x+3$ and $y=8$, when $x=1$. x varies inversely as z and $x=2$ when $z=6$. Find the relation between y and z ?

y , $x+3$ के अनुक्रमानुपाती है और $y=8$ है, जब $x=1$ होता है। x , z के व्युत्क्रमानुपाती है और $x=2$ है जब $z=6$ होता है। y और z के बीच संबंध ज्ञात करें ?

(MTS 2023)

- A) $\frac{y-6}{z} = 24$
- B) $\frac{y-6}{z} = 12$
- C) $z(y-6) = 12$
- D) $z(y-6)=24$

163. b is the sum of two quantities, one of which varies inversely as the square of a^2 , and the other of which varies directly as a . Identify the relationship between a and b if $b = 49$ when $a = 3$ or 5 .

b दो मात्राओं का योग है, जिनमें से एक a^2 के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती रूप से बदलती है, और दूसरा a के वर्ग के सीधे अनुपाती रूप से बदलती है। a और b के बीच संबंध को पहचानें यदि $b = 49$ जब $a = 3$ या 5 .

(SSC MTS 2024)

- A) $a = 3b$
- B) $a = 3b^2 - 7/a$
- C) $b = 8a + 225/a^2$
- D) $b = 2a$

164. The force (in pound-force) needed to keep a car from skidding on a curve varies directly with the weight of the car (in pounds) and the square of its speed (in miles per hour) and inversely with the radius (in feet) of the curve. Suppose 6125 pound-force is required to keep a 2750 pound car, travelling at a speed of 35 mph, from skidding on a curve of radius 550 feet. How much pound-force is then required to keep a 3600 pound car, travelling at a speed of 50 mph, from skidding on a curve of radius 750 feet?

एक कार को किसी मोड़ पर फिसलने से बचाने के लिए आवश्यक बल (पाउंड-बल में) कार के वजन (पाउंड में) के अनुक्रमानुपाती और उसकी गति के वर्ग (मील प्रति घंटे में) और त्रिज्या के व्युत्क्रमानुपाती होता है (पैरों में) वक्र का। मान लीजिए कि 35 मील प्रति घंटे की गति से यात्रा कर रही 2750 पाउंड की कार को 550 फीट त्रिज्या के मोड़ पर फिसलने से बचाने के लिए 6125 पाउंड-बल की आवश्यकता होती है। 50 मील प्रति घंटे की गति से यात्रा कर रही 3600 पाउंड की कार को 750 फीट त्रिज्या के मोड़ पर फिसलने से बचाने के लिए कितने पाउंड-बल की आवश्यकता होगी?

(SSC CGL 2023)

- A) 11960
- B) 12150
- C) 12240
- D) 12000

165. If P^2 varies as R and Q^2 varies as R , ($P \neq Q$). Then which of the following are correct?

यदि P^2 , R के रूप में बदलता है और Q^2 , R के रूप में बदलता है, ($P \neq Q$). तो निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

- I. $P^2 + Q^2$ varies as R .
- II. PQ varies as R .
- III. $P^2 - Q^2$ varies as R .

Select the correct answer using the code given below.



Maths Special Batch

Ratio and Proportion



Gagan Pratap Sir



I. $P^2 + Q^2$, R के रूप में बदलता है।

II. PQ , R के रूप में बदलता है।

III. $P^2 - Q^2$, R के रूप में बदलता है।

नीचे दिए गए कोड का उपयोग करके सही उत्तर चुनें।

(CDS-1 2024)

- A) I and II only
B) II and III only
C) I and III
D) I, II and III

166. The ratio of Suhana's height to her father's height is 6:11. Suhana is 1.02 m tall. How tall is her father?

सुहाना की लम्बाई और उसके पिता की लम्बाई का अनुपात 6:11 है। सुहाना 1.02 मीटर लंबी है। उसके पिता कितने लम्बे हैं?

(CISF HCM 2022)

- (a) 0.8 m (b) 0.56 m
(c) 1.57 m (d) 1.87 m

167. The price of a bat and a ball are in the ratio 9 : 5. The price of the bat is Rs.380 more than the price of the ball. Find the price of the ball.

एक बल्ले और एक गेंद की कीमत 9 : 5 के अनुपात में है। बल्ले की कीमत गेंद की कीमत से Rs.380 अधिक है। गेंद की कीमत ज्ञात करें।

- (a) Rs. 470 (b) Rs. 485
(c) Rs. 475 (d) Rs. 480

168. The ratio of the number of boys to that of the girls in a school is 9 : 13. If the total number of boys and girls in the school is 2134, what is the number of boys in that school?

एक स्कूल में लड़कों की संख्या का लड़कियों की संख्या से अनुपात 9:13 है। यदि स्कूल में लड़कों और लड़कियों की कुल संख्या 2134 है, तो उस स्कूल में लड़कों की संख्या क्या है?

(DP CONSTABLE 2023)

- A) 873
B) 855
C) 882
D) 891

169. A pole is 9030 cm long. It is colored saffron, white and green in the ratio of 6:7:8. Find the length of the green part of the pole.

एक खंभा 9030 cm लंबा है। यह 6:7:8 के अनुपात में केसरिया, सफेद और हरे रंग से रंगा गया है। खम्भे के हरे भाग की लम्बाई ज्ञात करें।

- (a) 3440 cm (b) 3010 cm
(c) 3480 cm (d) 2580 cm

SSC CGL 2023 PRE

170. Two possible numbers are in the ratio 7 : 11. If the sum of their squares is 13770, then the difference between the two numbers is:

दो संभाव्य संख्याओं का अनुपात 7 : 11 है। यदि उनके वर्गों का योग 13770 है, तो दोनों संख्याओं का अंतर ज्ञात कीजिए।

- (a) 44 (b) 36
(c) 72 (d) 28

171. Three positive numbers are in the ratio of 4 : 5 : 7, and the sum of their squares is 15,210. Find the sum of the three numbers.

तीन धनात्मक संख्याएँ 4 : 5 : 7 के अनुपात में हैं और उनके वर्गों का योग 15,210 है। तीनों संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

- (a) 148 (b) 156
(c) 126 (d) 208

172. The product of three numbers is 10290 and the numbers are in the ratio of 3 : 5 : 2. The greatest number among the three numbers is :

तीन संख्याओं का गुणनफल 10290 है और संख्याएँ 3 : 5 : 2 के अनुपात में हैं। तीन संख्याओं में सबसे बड़ी संख्या कौन सी है ?

NTPC CBT - I 29/12/2020 (Evening)

- (a) 21 (b) 35
(c) 60 (d) 75

173. Two numbers are in the ratio 4: 9. If both numbers increase by 12, the ratio becomes 11:21. The sum of the 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:

- a) 52 (b) 64
c) 128 (d) 104

174. Two numbers are in the ratio 29 : 20. On diminishing each of them by 420, the ratio becomes 17 : 11. The difference between the numbers is:

दो संख्याएँ 29: 20 के अनुपात में हैं। उनमें से प्रत्येक को 420 से कम करने पर, अनुपात 17: 11 हो जाता है। संख्याओं के बीच का अंतर है?

- a) 1000 (b) 1080
c) 960 (d) 1440

175. The entry ticket at a fun park was increased in the ratio 7 : 9, due to which footfalls fell in the ratio 13 : 11. What is the new daily collection (in Rs.), if the daily collection before the price hike was Rs.2,27,500?

एक पार्क में प्रवेश टिकट 7: 9 के अनुपात में बढ़ाया गया, जिसके कारण फुटफॉल 13: 11 के अनुपात में गिर गया। नया दैनिक संग्रह (रु में) क्या है, यदि वृद्धि से पहले दैनिक संग्रह रु 2,27,500 था?

- a) 237500 (b) 247500
c) 232500 (d) 242500

176. The railway fares of air conditioned sleeper and ordinary sleeper class are in the ratio 4 : 1. The number of passengers travelled by air conditioned



Maths Special Batch

Ratio and Proportion



Gagan Pratap Sir



sleeper and ordinary sleeper classes were in the ratio 3 : 25. If the total collection was Rs.74,000, how much did air conditioner sleeper passengers pay?

वातानुकूलित स्लीपर और साधारण शयनयान श्रेणी के रेलवे किराए 4: 1 में हैं। वातानुकूलित शयनयान और साधारण शयनयान श्रेणी के यात्रियों की संख्या 3: 25 के अनुपात में हैं। यदि कुल संग्रह 74,000 रुपये था, तो कितना किराया एयर कंडीशनर स्लीपर के यात्रियों ने भुगतान किया?

- a) Rs.30,000 b) Rs.20,000
c) Rs.24,000 d) Rs.32,000

177. A and B together have Rs 1455. If $\frac{4}{15}$ of A's amount is equal to $\frac{2}{5}$ of B's amount, how much amounts does B have?

A और B के पास कुल मिलाकर 1455 रुपये हैं। यदि A की राशि का $\frac{4}{15}$, B की राशि के $\frac{2}{5}$ के बराबर है, तो B के पास कितनी राशि है?

DSSSB ASSISTANT GRADE-III 2024

- A) Rs 488
B) Rs 582
C) Rs 600
D) Rs 450

178. A sum is distributed between A, B and C in the ratio 9 : 6 : 11. If A gives 500 from his share to C, the ratio of shares of A, B and C becomes 4 : 3 : 6. What is the sum of shares of B and C, in the beginning?

एक धनराशि A, B और C के बीच 9 : 6 : 11 के अनुपात में बांटी जाती है। यदि A अपने हिस्से से 500 C को दे देता है तो A, B और C के हिस्सों का अनुपात 4 : 3 : 6 हो जाता है। B और C के आंशिक हिस्सों का योग क्या है?

- (a) 7,800 (b) 9,100
(c) 7,500 (d) 8,500

179. If 9685 is divided into three parts in such a way that one-fourth of the first part, one-third of the second part and one-sixth of the third part are equal, then what is the first part?

यदि 9685 को तीन भागों में इस प्रकार विभाजित किया जाता है कि पहले भाग का $\frac{1}{4}$, दूसरे भाग का $\frac{1}{3}$ और तीसरे भाग का $\frac{1}{6}$ बराबर है, तो पहला भाग ज्ञात करें।

- (a) 4470 (b) 2253
(c) 2980 (d) 2235

180. Three numbers are in the ratio $\frac{3}{4} : \frac{5}{8} : \frac{7}{12}$. If the between the greatest and the smallest number is 48, the value of the greatest number will be:

तीन संख्याओं का अनुपात $\frac{3}{4} : \frac{5}{8} : \frac{7}{12}$ है। यदि सबसे बड़ी संख्या और सबसे छोटी संख्या के बीच अंतर 48 है, तो सबसे बड़ी संख्या का मान ज्ञात करें।

- (a) 126 (b) 226
(c) 216 (d) 180

181. A rich person distributed 725 gifts among 4 children. The first child received gifts twice the share of the second child, three times the share of the third child and four times the share of the fourth child. calculate the number of total gifts received by the first and the second child.

एक अमीर व्यक्ति ने 4 बच्चों में 725 उपहार बांटे। पहले बच्चे के हिस्से में आये गिफ्ट, दूसरे बच्चे के हिस्से में आये गिफ्ट का दोगुना, तीसरे बच्चे के हिस्से में आये गिफ्ट का तीन गुना और चौथे बच्चे के हिस्से में आये गिफ्ट का चार गुना है। पहले और दूसरे बच्चे द्वारा प्राप्त कुल उपहारों की संख्या की गणना करें।

RPF S.I. 06/01/2019 (Afternoon)

- (a) 518 (b) 516
(c) 522 (d) 520

182. Divide Rs. 14136 among A, B and C such that 2 time A's share, 3 times B's share and 5 times C's share are all equal. What is the share of C?

Rs. 14136 की राशि को A, B और C के बीच इस प्रकार बाँटिए कि A के हिस्से का 2 गुना, B के हिस्से का 3 गुना और C के हिस्से का 5 गुना सभी बराबर हों। C का हिस्सा कि तना है?

- (a) Rs.456 (b) Rs.1413
(c) Rs.2736 (d) Rs. 3680

183. `5,580 is divided among P, Q and R is the ratio of 7 : 11 : 13, respectively. What is the difference (in `) between the one-third of the largest share and two-fifth of the smallest?

`5,580 की एक धनराशि को, P, Q और R के बीच क्रमशः 7 : 11 : 13 के अनुपात में बांटा गया है। सबसे बड़े हिस्से के एक तिहाई और सबसे छोटे हिस्से के $\frac{2}{5}$ भाग का अंतर (₹ में) ज्ञात कीजिए।

- (a) 504 (b) 276
(c) 516 (d) 288

184. ₹7,786 is divided among A, B and C in such a manner that the ratio of the amount of A to that of B is 3:4 and the ratio of the amount of B to that of C is 12:13. The amount of money received by B is:

₹7,786 की धनराशि को A, B और C के बीच इस प्रकार बांटा जाता है कि A की धनराशि और B की धनराशि का अनुपात 3 : 4 है तथा B की धनराशि और C की धनराशि का अनुपात 12 : 13 है। B को प्राप्त होने वाली धनराशि कितनी है?

(CHSL MAINS 2023)

- [a] Rs. 7,138 [b] Rs. 2,977
[c] Rs. 2,748 [d] Rs. 5,038

185. A man divided his property so that his son's share to his wife's and wife's share to his daughter's are both as in the ratio 5 : 2. If the daughter gets Rs.29,400 less than son, the value (in rupees) of the whole property is :



Maths Special Batch

Ratio and Proportion



Gagan Pratap Sir



एक आदमी ने अपनी संपत्ति का बंटवारा किया ताकि उसके बेटे के हिस्से, उसकी पत्नी के हिस्से और पत्नी के हिस्से, उसकी बेटी के हिस्से, दोनों अनुपात 5:2 में हैं। अगर बेटी को बेटे से 29400 रुपये कम मिलते हैं, तो पूरी संपत्ति का मूल्य (रुपये में) है:

- a) Rs.54600 b) Rs.56,000
c) Rs.52650 d) Rs.58500

186. A sum of Rs.86,700 is to be divided among A, B and C in such a manner that for every rupee that A gets, B gets 90 paise and for every rupee that B gets, C gets 110 paise. B's share will be :

86,700 रुपये की राशि को A, B और C के बीच इस तरह से विभाजित किया जाना है कि A को मिलने वाले प्रत्येक रुपये के लिए B को 90 पैसे मिलते हैं और B को मिलने वाले प्रत्येक रुपये के लिए C को 110 पैसे मिलता है। B का हिस्सा होगा:

- a) Rs.26,010 b) Rs.27,000
c) Rs.28,000 d) Rs.28,090

187. A sum of Rs. 31866 is divided between A, B and C such that the ratio of shares of A and B is 9 : 8 and that of A and C is 4 : 5. The share (in Rs.) of B is:

A, B और C के बीच 31,866 रु. की राशि को इस प्रकार विभाजित किया गया है कि A और B के भागों का अनुपात 9 : 8 और A और C के भागों का अनुपात 4 : 5 है। B का भाग (रु. में) ज्ञात करें।

- (a) 9024 (b) 8460
(c) 10152 (d) 12690

188. An amount of Rs. 12,029 is divided among P, Q and R such that P's share is 5 times Q's share and R's share is one-third of P's share. What is the share of R?

Rs. 12,029 की राशि को, P, Q और R में इस प्रकार विभाजित किया गया है कि P का हिस्सा Q के हिस्से का 5 गुना है और R का हिस्सा P के हिस्से का एक तिहाई है। R का हिस्सा कितना है?

- (a) Rs. 2,718 (b) Rs. 2,312
(c) Rs. 2,615 (d) Rs. 2,518

189. A certain sum is divided between A, B, C and D such that the ratio of the shares of A and B is 1: 3, that of B and C is 2: 5, and that of C and D is 2: 3. If the difference between the shares of A and C is ₹ 3,510, then the share of D is:

किसी निश्चित राशि को A, B, C और D के बीच इस प्रकार विभाजित किया जाता है कि A और B के हिस्से का अनुपात 1: 3 है, B और C के हिस्से का अनुपात 2 : 5 है और C और D के हिस्से का अनुपात 2: 3 है। यदि A और C के हिस्सों के बीच का अंतर ₹3,510 है, तो D का हिस्सा ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹ 6,075 (b) ₹ 4,050
(c) ₹ 4,320 (d) ₹ 3,240

190. A sum of ₹7,410 is divided between A, B and C such that the ratio of the share of A to the combined share of B and C is 9 : 17 and the ratio of the share of C to

the combined share of A and B is 5 : 8. What is the ratio of the shares of B and C?

₹7,410 की एक राशि A, B और C के बीच इस प्रकार वितरित की गई है कि A के हिस्से और B एवं C के संयुक्त हिस्से का अनुपात 9 : 17 है, तथा C के हिस्से और A एवं B के संयुक्त हिस्से का अनुपात 5 : 8 है। B और C के हिस्सों का अनुपात क्या है?

- (a) 13 : 17 (b) 7 : 10
(c) 8 : 9 (d) 9 : 10

191. Rs. 43,120 is divided among P, Q and R such that P's share is $\frac{4}{7}$ of total share of Q and R together and Q's share is $\frac{2}{5}$ of total share of P and R together. What is the share of R?

Rs. 43,120 को P, Q और R में इस प्रकार बांटा जाता है कि P का हिस्सा Q और R के कुल हिस्से का $\frac{4}{7}$ है और Q का हिस्सा P और R के कुल हिस्से का $\frac{2}{5}$ है। R का हिस्सा कितना है?

- (a) Rs. 15120 (b) Rs. 14220
(c) Rs. 16400 (d) Rs. 18050

192. By mistake, instead of dividing Rs 702 among Ram, Ramesh, and Naresh in the ratio $\frac{1}{3} : \frac{1}{4} : \frac{1}{6}$, it was divided in the ratio of 3 : 4 : 6. Who gained the most and by how much?

Rs 702 को राम, रमेश और नरेश के बीच गलती से $\frac{1}{3} : \frac{1}{4} : \frac{1}{6}$ के अनुपात में विभाजित करने के बजाय, इसे 3 : 4 : 6 के अनुपात में विभाजित कर दिया गया था। सबसे अधिक किसने और कितना लाभ प्राप्त किया?

- (a) Ram/राम ₹158
(b) Ramesh/रमेश ₹158
(c) Naresh/नरेश ₹168
(d) Ram/राम ₹168

193. A person divided a certain sum between his three sons in the ratio 3: 4: 5. Had he divided the sum in the ratio $\frac{1}{3} : \frac{1}{4} : \frac{1}{5}$, the son, who got the least share earlier, would have got ₹ 1,188 more. The sum (in ₹) was:

(MAINS 2019)

कोई व्यक्ति किसी निश्चित राशि को अपने तीन बेटों के बीच 3 : 4 : 5 के अनुपात में विभाजित करता है। यदि उसने इस राशि को $\frac{1}{3} : \frac{1}{4} : \frac{1}{5}$ के अनुपात में विभाजित किया होता, तो उसके उस बेटे को, जिसे पहले सबसे कम हिस्सा मिला था, उसे ₹1,188 अधिक मिलते। राशि ₹ में (ज्ञात कीजिए।)

- (a) 6,840 (b) 6,768
(c) 7,008 (d) 5,640

194. The expenditure and savings of a person are in ratio of 4 : 3. His savings increase by $\frac{1}{5}$ of his income and income remains the same. What is the new ratio of his expenditure and savings?

एक व्यक्ति का व्यय और बचत 4 : 3 के अनुपात में हैं। उसकी बचत उसकी आय के $\frac{1}{5}$ के बराबर बढ़ जाती है और आय समान रहती है। उसके व्यय और बचत का नया अनुपात क्या है?

- (a) 12 : 17 (b) 14 : 17



Maths Special Batch

Ratio and Proportion



Gagan Pratap Sir



(c) 13 : 22

(d) 15 : 13

195. The ratio of the monthly incomes of X and Y is 5 : 4 and that of their monthly expenditures is 9 : 7. If the income of Y is equal to the expenditure of X, then what is the ratio of the savings of X and Y?

X और Y की मासिक आय का अनुपात 5 : 4 है और उनके मासिक व्यय का अनुपात 9 : 7 है। यदि Y की आय X के व्यय के बराबर है, तो X और Y की बचत का अनुपात ज्ञात कीजिए?

(a) 6 : 7

(b) 8 : 9

(c) 7 : 6

(d) 9 : 8

196. The monthly incomes of A and B are in the ratio 3 : 5 and the ratio of their savings is 2 : 3. If the income of B is equal to three times the savings of A, then what is the ratio of the expenditures of A and B?

A और B की मासिक आय का अनुपात 3 : 5 है और उनकी बचत का अनुपात 2 : 3 है। यदि B की आय A की बचत के तीन गुना के बराबर है, तो A और B के व्यय का अनुपात ज्ञात कीजिए।

(a) 5 : 8

(b) 8 : 15

(c) 7 : 11

(d) 3 : 7

197. The income of A is 60% less than that of B, and the expenditure of A is equal to 60% of B's expenditure. If A's income is equal to 70% of B's expenditure, then what is the ratio of the saving of A and B?

A की आय B की तुलना में 60% कम है, और A का व्यय B के व्यय के 60% के बराबर है। यदि A की आय B के खर्च के 70% के बराबर है, तो A और B की बचत का अनुपात क्या है?

a) 3 : 8

b) 5 : 9

c) 4 : 7

d) 2 : 15

198. The income of A is 80% of B's income and the expenditure of A is 60% of B's expenditure. If the income of A is equal to 90% of B's expenditure, then by what percentage are the savings of A more than B's savings?

A की आय, B की आय की 80% है और A का व्यय, B के व्यय का 60% है। यदि A की आय, B के व्यय के 90% के बराबर है, तो A की बचत, B की बचत से कितने प्रतिशत अधिक है?

(a) 100%

(b) 140%

(c) 125%

(d) 150%

199. The income of A is 40% more than the income of B, and the expenditure of B is $66\frac{2}{3}\%$ that of A. If the expenditure of A is equal to 1.25 times the income of B, then what is the ratio of saving of A and B?

A की आय B की आय से 40% अधिक है, और B का व्यय A के $66\frac{2}{3}\%$ है। यदि A का व्यय B की आय के 1.25 गुना के बराबर है, तो A और B के बचत का अनुपात क्या है?

(ICAR Assistant 2022)

A) 7 : 6

B) 5 : 4

C) 8 : 5

D) 9 : 10

200. The ratio of the salaries of S to F is 2 : 3 and the ratio of their saving is 3 : 4. What is the ratio of their expenditures if their total saving are equal to the salary of S?

S और F के वेतन का अनुपात 2 : 3 है और उनकी बचत का अनुपात 3 : 4 है। यदि उनकी कुल बचत S के वेतन के बराबर है, तो उनके व्यय का अनुपात क्या है?

[SSC Selection Post (Phase-XII)]

[A] 8 : 13

[B] 7 : 15

[C] 7 : 12

[D] 8 : 15

201. A and B spend 60% and 75% of their income, respectively. If the saving of A is 20% more than that of B, then by what percentage is the income of A less than the income of B?

A और B क्रमशः अपनी आय का 60% और 75% खर्च करते हैं। यदि A की बचत B की तुलना में 20% अधिक है, तो A की आय B की आय से कम कितने प्रतिशत है?

a) 15

b) 20

c) 10

d) 25

202. A sum of Rs 4080 is divided among A, B, C & D such that the combined share of A & C to the combined ratio of B & D is 5 : 7 and the ratio of the share of A & D is 7 : 17. If C receives Rs 1105, then what is the difference between A and B?

4080 रुपये की राशि को A, B, C और D के बीच इस तरह विभाजित किया जाता है कि A और C का संयुक्त हिस्सा B और D के संयुक्त अनुपात से 5 : 7 है और A और D के हिस्से का अनुपात 7 : 17 है। यदि C को 1105 रुपये मिलते हैं, तो A और B के बीच का अंतर क्या है?

A) 320

C) 340

B) 360

D) 425

203. A sum of ₹46,800 is divided among A, B, C and D in such a way that the ratio of the combined share of A and D to the combined share of B and C is 8 : 5. The ratio of the share of B to that of C is 5 : 4. A receives ₹18,400. If x is the difference between the shares of A and B and y is the difference between the shares of C and D, then what is the value of (x - y) (in ₹)?

₹46,800 की राशि को, A, B, C और D में इस प्रकार विभाजित किया जाता है कि A और D के संयुक्त



Maths Special Batch

Ratio and Proportion



Gagan Pratap Sir



हिस्से का, B और C के संयुक्त हिस्से से अनुपात 8 : 5 है। B के हिस्से का, C के हिस्से से अनुपात 5 : 4 है। A को ₹18,400 मिलते हैं। यदि A और B के हिस्सों के बीच का अंतर x है और C और D के हिस्सों के बीच का अंतर y है, तो (x - y) का मान (₹ में) कितना है?

- (a) 6500 (b) 7000
(c) 5000 (d) 6000

204. x, A, B and C are three positive number such that the average of three-fifth of A and 30% of B is 13.5, and the average of $\frac{3}{8}$ times of B and 25% of C is 15. If A is equal to $\frac{5}{12}$ times of C, then the sum of all three numbers A, B and C is:

A, B और C तीन धनात्मक संख्याएँ इस प्रकार हैं कि A के $\frac{3}{5}$ और B के 30% का औसत 13.5 है और B के $\frac{3}{8}$ गुने और C के 25% का औसत 15 है। यदि A, C के $\frac{5}{12}$ गुने के बराबर है, तो सभी तीनों संख्याओं A, B और C का योगफल ज्ञात करें।

- (a) 125 (b) 135
(c) 145 (d) 120

205. Each member of club contributes as much as rupees and as much as paise as the number of members of the club. If the total contribution is Rs 3636, then the number of members of club is?

क्लब का प्रत्येक सदस्य क्लब के सदस्यों की संख्या के बराबर रुपये तथा पैसे योगदान करता है। यदि कुल योगदान 3636 रुपये है, तो क्लब के सदस्यों की संख्या कितनी है?

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

206. In a colored picture of Red and green color, Red and green color is used in the ratio 2:3 respectively. If in the upper half, Green:Red is 5:4, then in the lower half Red:Green ratio is:

लाल और हरे रंग की एक रंगीन तस्वीर में, लाल और हरे रंग का उपयोग क्रमशः 2 : 3 के अनुपात में किया जाता है। यदि ऊपरी आधे में, हरा : लाल 5 : 4 है, तो निचले आधे में लाल : हरा अनुपात है:

- (a) 22:23 (b) 11:34
(c) 10:7 (d) 16:29

207. On the whole surface of earth the ratio of land and water is 3:5. The land and water in northern hemisphere is 7:9. Then what is the ratio of land and water in southern hemisphere?

पृथ्वी की पूरी सतह पर भूमि और जल का अनुपात 3 : 5 है। उत्तरी गोलार्ध में भूमि और पानी 7 : 9 है। फिर दक्षिणी गोलार्ध में भूमि और पानी का अनुपात क्या है?

- (a) 6:7 (b) 5:11

- (c) 9:2 (d) 3:2

208. A stall sells popcorn and chips in packets of three sizes: large, super and jumbo. The numbers of large, super and jumbo packets in its stocks are in the ratio 7:17:16 for popcorn and 6:15:14 for chips. If the total number of popcorn packets in its stock is the same as that of chips packets, then the number of jumbo popcorn and jumbo chips packets are in the ratio?

एक स्टॉल पॉपकॉर्न और चिप्स को तीन आकारों के पैकेटों में बेचता है: बड़े, सुपर और जंबो। इसके शेयरों में बड़े, सुपर और जंबो पैकेटों की संख्या पॉपकॉर्न के लिए 7:17:16 और चिप्स के लिए 6:15:14 के अनुपात में है। यदि इसके स्टॉक में पॉपकॉर्न पैकेटों की कुल संख्या चिप्स पैकेटों के समान है, तो जंबो पॉपकॉर्न और जंबो चिप्स पैकेटों की संख्या किस अनुपात में है?

- (a) 1:1 (b) 8:7
(c) 4:3 (d) 6:5

209. The expenditure ratio of A, B, C is 16:12:9. If they save 20%, 25% and 40% of the income, then the total income of A, B, C is Rs35700. Find their individual income.

A, B, C का व्यय अनुपात 16 : 12 : 9 है। अगर वे अपनी आय का 20%, 25%, 40% बचाते हैं। यदि A, B, C की कुल आय रु 35700 है। उनकी व्यक्तिगत आय ज्ञात कीजिए।

- (a) 14000,11200,10500
(b) 16000,12800,12000
(c) 24000,19200,18000
(d) None of these

210. A, B and C spend 80%, 85% and 75% of their incomes respectively. If their savings are in the ratio 8:9:20 and the difference between the incomes of A and C is Rs 18000, then the income of B is:

A, B और C अपनी आय का क्रमशः 80%, 85% और 75% खर्च करते हैं। यदि उनकी बचत का अनुपात 8 : 9 : 20 हो तथा A और C की आय में रु.18,000 का अंतर हो, तो B की आय क्या होगी?

- (a) Rs 24000 (b) Rs 30000
(c) Rs 27000 (d) Rs 36000

211. The sum of income of P, Q, R is Rs 139200. P, Q and R spend 75%, $85\frac{5}{7}\%$ and $63\frac{7}{11}\%$ of their income respectively. If their savings are in the ratio 17:12:8. Then what is the difference between salary of P and R?

P, Q, R की आय का योग रु 139200 है। P, Q और R क्रमशः अपनी आय का 75%, $85\frac{5}{7}\%$ और $63\frac{7}{11}\%$ खर्च करते हैं। यदि उनकी बचत 17 : 12 : 8 के अनुपात में है। फिर P और R के वेतन में क्या अंतर है?

- (a) 34400 (b) 37200
(c) 42000 (d) 36800



Maths Special Batch

Ratio and Proportion



Gagan Pratap Sir



212. A sum of Rs 15525 is divided among Sunil, Anil and Jameel such that if Rs 22, Rs 35 and Rs 48 be diminished from their shares respectively, their remaining sums shall be in the ratio 7:10:13. What would have been the ratio of their sums if Rs 16, Rs 77 and Rs 37 respectively were added to their original shares.

15525 रुपये की राशि को सुनील, अनिल और जमील के बीच बांटा गया है। अगर 22 रुपये, 35 रुपये और 48 रुपये क्रमशः उनके शेयरों से कम हो जाते हैं, तो उनकी शेष रकम 7:10:13 के अनुपात में होगी। यदि उनके मूल शेयरों में क्रमशः 16रु, 77रु और 37रु जोड़ दिए जाये तो उनको प्राप्त राशि का अनुपात क्या होगा।

- a) 9:13:17 b) 18:26:35
c) 36:52:67 d) 32:53:71

213. The ratio of income of A to that of B is 4 : 3. The expenditure of A is $\frac{5}{12}$ of his income and the expenditure of B is $\frac{7}{15}$ of his income. The difference between their expenditures is ₹4,500 Find the income of B.

A और B की आय का अनुपात 4 : 3 है। A का व्यय उसकी आय का $\frac{5}{12}$ है और B का व्यय उसकी आय का $\frac{7}{15}$ है। उनके व्यय का अंतर ₹4,500 है। B की आय ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹49,625 (b) ₹48,625
(c) ₹51,625 (d) ₹50,625

214. The ratio of the incomes of A and B in the last year was 4: 3. The ratios of their individual incomes in the last year and the present year are 3 : 4 and 5 : 6, respectively. If their total income in the present year is ₹24.12 lakhs, then the sum of the income (in ₹ lakhs) of A in the last year and that of B in the present year is:

पिछले वर्ष में A और B की आय का अनुपात 4 : 3 था। पिछले वर्ष और वर्तमान वर्ष में उनकी व्यक्तिगत आय का अनुपात क्रमशः 3 : 4 और 5 : 6 है। यदि वर्तमान वर्ष में उनकी कुल आय ₹24.12 लाख है, तो पिछले वर्ष में A की आय और वर्तमान वर्ष में B की आय (₹ लाख में) का योग ज्ञात करें।

- (a) 22.17 (b) 21.28
(c) 10.98 (d) 20.52

215. The ratio of last year income of A, B and C is 3 : 4 : 5. While the ratio of their last year income to current year income is 4 : 5, 2 : 3 and 3 : 4. If their total current year income is Rs. 98,500, then find out the present income of (B+C).

A, B और C की पिछले वर्ष की आय का अनुपात 3: 4: 5 है, जबकि उनकी पिछले वर्ष की आय का वर्तमान वर्ष की आय से अनुपात क्रमशः 4: 5, 2: 3 और 3:4 है। यदि उनकी

वर्तमान वर्ष की कुल आय ₹ 98,500 तब (B + C) की वर्तमान आय ज्ञात करें।

- a) Rs. 72,000 b) Rs. 74,000
c) Rs. 76,000 d) Rs. 78,000

216. The ratio of the present incomes of X and Y is 5 : 8 and the ratios of their individual incomes, in the last year and in the present year, are 2 : 3 and 3 : 4, respectively. If their total income for the last year was ₹56,000, then what is the present income of Y?

X और Y की वर्तमान आय का अनुपात 5 : 8 है और पिछले वर्ष और वर्तमान वर्ष में उनकी व्यक्तिगत आय के अनुपात क्रमशः 2 : 3 और 3 : 4 हैं। यदि पिछले वर्ष में उनकी कुल आय ₹56,000 थी, तो Y की वर्तमान आय ज्ञात करें।

(MTS 2020)

- (a) ₹48,000 (b) ₹36,000
(c) ₹40,000 (d) ₹30,000

217. In the income statement of Vikas and Raju, the ratio of their income in the year 2020 was 5:4. The ratio of Vikas's income in the year 2021 to that in 2020 is 3:5 and the ratio of Raju's income in the year 2021 to that in 2020 is 3:2. If 10242 is the sum of the income of Vikash and Raju in the year 2021, then find the income of Raju in the year 2020?

विकास और राजू के आय विवरण में वर्ष 2020 में उनकी आय का अनुपात 5:4 था। वर्ष 2021 में विकास की आय का अनुपात 2020 में 3:5 है और राजू की आय का वर्ष 2021 में और 2020 में अनुपात 3:2 है। यदि वर्ष 2021 में विकास और राजू की आय का योग 10242 है, तो वर्ष 2020 में राजू की आय ज्ञात कीजिये?

(DDS ASO 2023)

- A) 4675
B) 4685
C) 4552
D) 4565

218. The ratio of income of A, B, C is 7:9:12 and their expenditure ratio is 8:9:15. If the saving of A is $\frac{1}{4}$ of its income, then what will be the ratio of savings of, A, B, C?

A, B, C की आय का अनुपात 7: 9: 12 है और उनका व्यय अनुपात 8: 9: 15 है। यदि A की बचत इसकी आय का $\frac{1}{4}$ है तो A, B, C की बचत का अनुपात क्या होगा?

- a) 56:99:69 b) 99:56:69
c) 69:56:99 d) 99:69:56

219. The ratio of income of A, B, C is 4:5:7. The ratio of expenditure is 7:8:9. If saving of B is 12.5% of its income, then the ratio of their savings?

A, B, C की आय का अनुपात 4: 5: 7 है। उनके व्यय का अनुपात 7: 8: 9 है। यदि B की बचत इसकी आय का 12.5% है। फिर उनकी बचत का अनुपात क्या है?



Maths Special Batch

Ratio and Proportion



Gagan Pratap Sir



- a) 40:11:133 b) 11:40:133
c) 133:11:40 d) 133:40:11

220. The incomes of P, Q and R in the ratio of 9:15:10 and their savings are in the ratio is 10:15:12. If R spends 60% of his income, what is the ratio of the expenditure of P, Q and R?

P, Q और R की आय का अनुपात 9:15:10 है और उनकी बचत का अनुपात 10:15:12 है। यदि R अपनी आय का 60% खर्च करता है, तो P, Q और R के व्यय का अनुपात क्या है? ?

(MTS 2023)

- A) 18:17:30
B) 17:30:18
C) 17:18:30
D) 18:30:17

221. The ratio of the total amount distributed in all the males and females as salary is 5:8. The ratio of the salary of each male and female is 3:4. Find the ratio of the number of males and females?

सभी पुरुषों और महिलाओं में वेतन के रूप में वितरित कुल राशि का अनुपात 5:8 है। प्रत्येक पुरुष और महिला के वेतन का अनुपात 3:4 है। पुरुषों और महिलाओं की संख्या का अनुपात ज्ञात कीजिये?

DSSB ASSISTANT GRADE-III 2024

- A) 7:9
B) 3:5
C) 5:7
D) 5:6

222. ₹7,900 is divided among 5 men, 4 women and 6 boys such that the share of a man, a woman and a boy are in the ratio 7:5:4. The share (in ₹) of each woman is:

रुपये 7900 को 5 पुरुषों, 4 महिलाओं और 6 लड़कों के बीच इस प्रकार बांटा गया कि एक पुरुष, एक महिला और एक लड़के का भाग 7 : 5 : 4 के अनुपात में है। प्रत्येक महिला का भाग (रुपये में) कितना होगा?

- [A] 500 [B] 100
[C] 600 [D] 300

(ICAR Technician 2023)

223. The total number of men, women and children working in a factory is 40. They earn Rs 1343 in a day. If the total wages of men to that of women to that of children is in the ratio of 35 : 26 : 18 and if the wages of a man, a woman and a child are in the ratio of 7 : 13 : 6, then how much does a child earn in a day?

40 लोग जिनमें पुरुष, महिला और बच्चे शामिल हैं, के बीच 1343 रुपये की राशि वितरित की गई है। पुरुषों, महिलाओं

और बच्चों को दी गई कुल राशि 35:26: 18 के अनुपात में है। 1 पुरुष, 1 महिला, 1 बच्चे की राशि का अनुपात 7: 13: 6 है। प्रत्येक बच्चे को) रु में (कितना धन प्राप्त होता है?

- (a) Rs. 22.40 (b) Rs. 37.50
(c) Rs. 23.50 (d) Rs. 18.50
(e) Rs. 25.50

224. 57% of Ranita's weekly income is equal to 76% of Bhaskar's weekly income. If Ranita's weekly income was reduced by Rs.400, while Bhaskar's weekly income did not change, the ratio of the weekly incomes of Ranita and Bhaskar, respectively, would have been 6 : 5. What is Bhaskar's weekly income (in Rs.)?

रनिता की साप्ताहिक आय का 57% भास्कर की साप्ताहिक आय के 76% के बराबर है। यदि रनिता की साप्ताहिक आय रु400 कम कर दी जाती, जबकि भास्कर की साप्ताहिक आय अपरिवर्तित रहित, तो रनिता और भास्कर की साप्ताहिक आय का अनुपात क्रमशः 6 : 5 है। भास्कर की साप्ताहिक आय (रु- में) क्या है?

SSC CPO 2024

- [A] 2800 [B] 4000
[C] 3000 [D] 3200

225. The ratio of the incomes of two persons A and B is 9 : 11, and the ratio of their expenditures is 7 : 9. If each of them manages to save ₹2,400 per month, then the income of A (in ₹) is:

दो व्यक्तियों A और B की आय का अनुपात 11:9 है, और उनके व्यय का अनुपात 9:7 है। यदि उनमें से प्रत्येक प्रति माह ₹2,400 बचाने में सफल होता है, तो A की आय (₹ में) कितनी है:

- [A] 12,000 [B] 14,400
[C] 13,200 [D] 10,800

(ICAR Technician 2023)

226. The ratio of income of two employees is 7 : 4, and the ratio of their expenditure is 3 : 1. If each of them saves Rs 4800 per month, then find the sum of their monthly income (in Rs)?

दो कर्मचारियों की आय का अनुपात 7:4 है, और उनके व्यय का अनुपात 3:1 है। यदि उनमें से प्रत्येक Rs 4800 की प्रतिमाह बचाता है, तो उनकी मासिक आय का योग (Rs में) ज्ञात कीजिये?

- A) 21120
B) 21150
C) 18150
D) 20120



Maths Special Batch

Ratio and Proportion



Gagan Pratap Sir



SSC CHSL PRE 2024

227. The ratio of the income of A to that of B is 5 : 7. A and B save Rs.4,000 and Rs.5,000 respectively. If the expenditure of A is equal to $66\frac{2}{3}\%$ of the expenditure of B, then the total income of A and B is :

- [A] 20% [B] $22\frac{1}{2}\%$
[C] $18\frac{3}{4}\%$ [D] $16\frac{2}{3}\%$

A और B की आय का अनुपात 5 : 7 है। A और B क्रमशः रु 4000 और Rs.5,000 बचाते हैं। यदि A का व्यय B के व्यय के $66\frac{2}{3}\%$ के बराबर है, तो A और B की कुल आय है:

- (a) Rs.28,800 (b) Rs.26,400
(c) Rs.25,200 (d) Rs.24,000

228. X and Y have their monthly incomes in the ratio 9 : 7 while their monthly expenditures are in the ratio 5 : 3. If they have saved Rs.16,000 and Rs.14,000 monthly, respectively, then the difference in their monthly incomes is:

X और Y की मासिक आय 9 : 7 के अनुपात में है जबकि उनके मासिक खर्च 5 : 3 के अनुपात में हैं। यदि उन्होंने क्रमशः रु. 16,000 और रु. 14,000 मासिक की बचत की है, तो उनकी मासिक आय में अंतर कितना है?

- (a) Rs. 5,500 (b) Rs. 7,500
(c) Rs.8,000 (d) Rs. 6,000

229. The ratio of the incomes of A and B is 3 : 5, whereas the ratio of their expenditure is 4 : 7 respectively. If A and B save Rs. 16,000 and 26,000 respectively then what is the difference between their expenditures?

A और B की आय का अनुपात 3 : 5 है, जबकि उनके व्यय का अनुपात क्रमशः 4 : 7 है। यदि A और B क्रमशः 16000 और 26000 की बचत करते हैं तो उनके व्यय के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

- (a) 6800 (b) 5400
(c) 5000 (d) 6000

230. Two persons Q and R earn in the ratio 2:3. They spend in the ratio 9:5 and save in the ratio 4:7. Find the monthly income of each if the total monthly savings of both Q and R together is Rs18700?

Q और R, 2:3 के अनुपात में कमाते हैं। उनके खर्च का अनुपात 9:5 के अनुपात में है। तथा 4:7 के अनुपात में बचत करते हैं। यदि Q और R की कुल बचत ₹ 18700 हो तो प्रत्येक की मासिक आय क्या होगी?

- a) 8400,12600 b) 8200,12300
c) 8800,13200 d) 8600,12900

231. A's income is equal to 125% of the income of B, while B's savings are 120% of the savings of A. If the expenditure of B is 75% of the expenditure of A, then how much are B's savings as a percentage of her expenditure?

A की आय B की आय के 125% के बराबर है, जबकि B की बचत A की बचत का 120% है। यदि B का व्यय A के व्यय का 75% है, तो B की बचत उसके व्यय के प्रतिशत के रूप में कितनी है?

232. The ratio of two numbers is 3 : 5. If 39 is added to the first, and 14 is added to the second, then the ratio becomes 6 : 7. What will be the ratio become if 11 is added to first number and 6 is added to second number ?

दो संख्याओं का अनुपात 3 : 5 है। यदि पहली संख्या में 39 और दूसरी में 14 जोड़ा जाता है तो अनुपात 6 : 7 हो जाता है। यदि 11 को पहले नंबर पर और 6 को दूसरे नंबर में जोड़ा जाता है तो अनुपात क्या होगा

- (a) 7 : 9 (b) 5 : 9
(c) 5 : 7 (d) 2 : 3

233. Ranita's 40% income is equal to 56% of Bhaskar's income. If Ranita's income was ₹800 more than what it is and Bhaskar's income was ₹2,000 more than what it is, then the ratio of the incomes of Ranita and Bhaskar would have been 4 : 3. What is the actual combined income of Ranita and Bhaskar?

रनिता की आय का 40%, भास्कर की आय के 56% के बराबर है। यदि रनिता की आय, उसकी वर्तमान आय से ₹800 अधिक होती और भास्कर की आय उसकी वर्तमान आय से ₹2,000 अधिक होती, तो रनिता और भास्कर की आय का अनुपात 4 : 3 होता। रनिता और भास्कर की वास्तविक संयुक्त आय क्या है?

- (a) ₹67,200 (b) ₹68,200
(c) ₹66,800 (d) ₹67,800

234. The ratio of boys to girls initial in a college is 5 : 6. If 40 boys leave the college and 50 girls join the college, the ratio will become 8 : 11. Find the number of girls (initial) in the college.

एक कॉलेज में प्रारंभिक रूप से लड़कों और लड़कियों का अनुपात 5 : 6 है। यदि 40 लड़के कॉलेज छोड़ देते हैं और 50 लड़कियाँ कॉलेज में शामिल हो जाती हैं, तो अनुपात 8 : 11 हो जाएगा। कॉलेज में लड़कियों (प्रारंभिक) की संख्या ज्ञात कीजिए।

(SSC CGL 2024 Pre)

- A) 740 B) 860
C) 720 D) 640

235. The ratio of boys and girls in the class is 4 : 3. If 5 more boys join the class and 3 girls leave the class, then the ratio of boys and girls becomes 11 : 6. What is the number of girls in the class now?

कक्षा में लड़कों और लड़कियों की संख्याओं का अनुपात 4 : 3 है। यदि 5 और लड़के कक्षा में शामिल होते हैं और 3 लड़कियाँ कक्षा छोड़ देती हैं, तो लड़के और लड़कियों की संख्या का अनुपात 11 : 6 हो जाता है। अब कक्षा में लड़कियों की संख्या कितनी है?

- (a) 18 (b) 24
(c) 27 (d) 21



Maths Special Batch

Ratio and Proportion



Gagan Pratap Sir



236. Before a battle the ratio of tanks to planes in an army was 5 : 3. During the war 1000 tanks were destroyed and 800 planes were destroyed. The ratio of tanks to planes became 2 : 1. What is the number of tanks after the war?

एक युद्ध से पहले एक सेना में टैंकों का विमानों से अनुपात 5:3 था। युद्ध के दौरान 1000 टैंक नष्ट हो गए थे और 800 विमान नष्ट हो गए थे। अब टैंकों की संख्या का विमानों की संख्या से अनुपात 2:1 हो गया। युद्ध के बाद टैंकों की संख्या कितनी है?

- a) 2000 b) 1000
c) 3000 d) 4000

237. In an examination, the number of students who passed and the number of students who failed were in the ratio 25: 4. If one more student had appeared and the number of failed students was 3 less than earlier, the ratio of passed students to failed students would have become 22: 3. What is the difference between the number of students who, initially, passed the examination and the number of students who failed the examination?

एक परीक्षा में, उत्तीर्ण और अनुत्तीर्ण विद्यार्थियों की संख्याओं का अनुपात 25 : 4 था। यदि एक और विद्यार्थी परीक्षा में भाग लेता, साथ ही अनुत्तीर्ण विद्यार्थियों की संख्या पिछली संख्या से 3 कम होती, तो उत्तीर्ण विद्यार्थियों की संख्या का, अनुत्तीर्ण विद्यार्थियों की संख्या से अनुपात 22 : 3 होता। आरंभ में, परीक्षा में उत्तीर्ण हुए विद्यार्थियों की संख्या और परीक्षा हुए विद्यार्थियों की संख्या का अंतर कितना है?

- (a) 132 (b) 126
(c) 174 (d) 150

238. In an army selection the % of selected candidate was 60%. If 70 more had applied and 50 less selected then the % of unselected candidate is 60%. How many candidates had applied for the process?

फ़ौज़ की भर्ती प्रक्रिया में 60% लोग पास हुए यदि 70 लोगो ने और फॉर्म भरा होता तथा 50 लोग कम पास होते तो भर्ती में 60% लोग फ़ेल होते तो फॉर्म भरने वाले व्यक्तियों की संख्या बताइये?

- a) 390 b) 480
c) 380 d) 234

239. In a village, the ratio of number of males to females is 5:4. The ratio of number of literate males to literate females is 2:3. The ratio of the number of illiterate males to illiterate females is 4:3. If 3600 males in the village are literate, then the total number of females in the village is?

एक गाँव में, पुरुषों की संख्या का महिलाओं से अनुपात 5:4 है। साक्षर पुरुषों का साक्षर महिलाओं से अनुपात 2:3 है। निरक्षर पुरुषों का निरक्षर महिलाओं से अनुपात 4:3 है। यदि गाँव में 3600 पुरुष साक्षर हैं, तो गाँव में महिलाओं की कुल संख्या कितनी है?

- A) 43200
B) 38400
C) 40000
D) 48000