

$$\# LCM(8, 10) = 40$$

दो Ratio को Merge करना :-

यदि,

$$A : B = (5 : 8) \times 5$$

$$B : C = (10 : 13) \times 4$$

तो

$$A : B : C$$

$$25 : 40 : 52$$

$$P : Q = 4 : 7$$

$$Q : R = 6 : 11$$

तो

$$P : Q : R$$

$$\begin{array}{ccc} 4 & 7 & \\ & \downarrow & \searrow \\ & 6 & 11 \\ \hline 44 & : & 42 : 77 \end{array}$$

CONCEPT

दो से ज्यादा **Ratio** को **Merge** करना :-

$$A : B = 2 : 3$$

$$B : C = 4 : 1$$

$$C : D = 5 : 7$$

$$D : E = 8 : 11$$

तो **A : B : C : D : E = ?**

	A	B	C	D	E
	2	3	3	3	3
	4	4	1	1	1
	5	5	5	7	7
X	8	8	8	8	11
	अंश : 480 : 120 : 168 : 231				

CONCEPT

$$\begin{array}{l} \text{A} : \cancel{\text{B}} = \cancel{8} : \cancel{7} \\ \cancel{\text{B}} : \cancel{\text{C}} = 5 : \cancel{12}^3 \\ \times \cancel{\text{C}} : \text{D} = \cancel{14}^2 : 19 \end{array}$$

$$\text{A} : \text{D} = 20 : 57$$

Example

$$A : B = (5 : 7) \times 2$$

$$(A + B) : C = (8 : 3) \times 3$$

$$\text{तो } \frac{A - C}{B - C} = \frac{10 - 9}{14 - 9} = \frac{1}{5}$$

$$\begin{matrix} A & B & C \\ 10 & 14 & 9 \end{matrix}$$

$$\begin{aligned} A + B &\rightarrow 12, 8 \\ \text{LCM} &= 24 \end{aligned}$$

15. If $a:b = 5:7$ and $b:c = 3:4$, then $a:b:c = ?$

यदि $a:b = 5:7$ और $b:c = 3:4$ है, तो $a:b:c = ?$

(SSC CHSL PRE 2025), (SSC CGL 2025 PRE)

[A] 15:21:28

[B] 5:7:4

[C] 5:3:4

[D] 15:7:4

$$\begin{array}{ccc} a & b & c \\ 5 & 7 & \\ & \swarrow \searrow & \\ & 3 & 4 \end{array}$$

$$15 : 21 : 28$$

16. If $\alpha : \beta = 15 : 22$ and $\beta : \gamma = 12 : 13$, then what is the value of $\alpha : \beta : \gamma$?

यदि $\alpha : \beta = 15 : 22$ तथा $\beta : \gamma = 12 : 13$ है, तो $\alpha : \beta : \gamma$ का मान क्या होगा?

(RRB NTPC 12TH LEVEL CBT-2 2025)

[A] ~~90 : 66 : 143~~

[B] ~~45 : 66 : 143~~

☒ [C] 90 : 132 : 143

[D] ~~90 : 143 : 132~~

option से



17. If 25% of A is equal to 40% of B, and ²30% of B is equal to ³45% of C, then A:B:C is:
यदि A का 25% B के 40% के बराबर है, और B का 30% C के 45% के बराबर है, तो A:B:C है:

[RRB NTPC 12th Level CBT-2 (2026)], (RRB JE 2025)

[A] 12:9:7

[B] 24:14:9

[C] 24:15:10

[D] 8:5:3

$$\begin{array}{r} 8 \quad 5 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 3 \quad 2 \end{array}$$

$$\cancel{25\%}^5 \times A = \cancel{40\%}^8 \times B$$

$$\frac{A}{B} = \frac{8}{5}$$

18. 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 $Q:R = 4:7$ हैं, तो $(P+Q):(Q+R):(R+P)$ का मान ज्ञात कीजिए।

SSC CGL MAINS 2023)

[A] 10:13:11

[C] 3:4:7

[B] 11:4:17

[D] 10:11:13

10 : 11 : 13

P Q R
6 : 4 : 7

19. A, B and C have a few coins with them. 7 times the number of coins that A has is equal to 5 times the number of coins B has while 6 times the number of coins B has is equal to 11 times the number of coins C has. What is the minimum number of coins with A, B and C put together?

A, B और C के पास कुछ सिक्के हैं। A के पास मौजूद सिक्कों की संख्या का 7 गुना, B के पास मौजूद सिक्कों की संख्या के 5 गुना के बराबर है, जबकि B के पास मौजूद सिक्कों की संख्या का 6 गुना, C के पास मौजूद सिक्कों की संख्या के 11 गुना के बराबर है। A, B और C के पास मौजूद सिक्कों की न्यूनतम संख्या कितनी है?

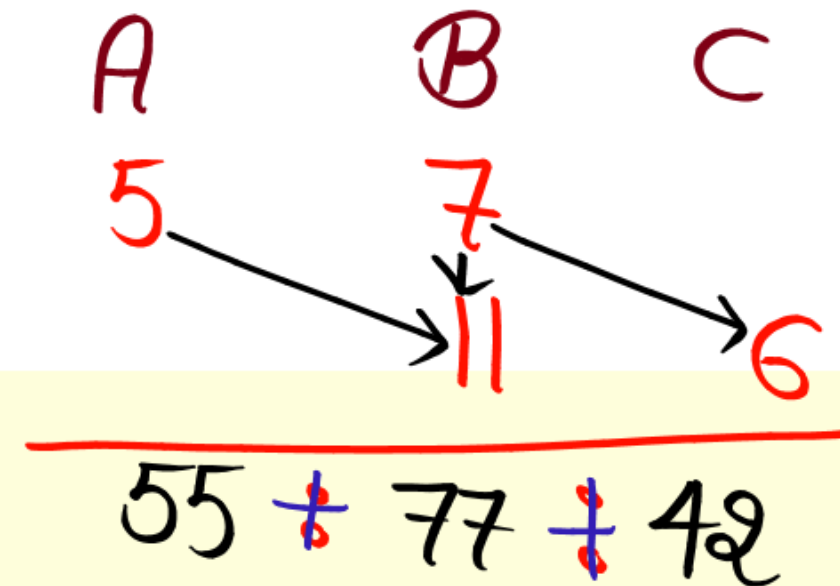
(SSC CGL PRE 2025)

[A] 110

[C] 154

[B] 174

[D] 165



$$7A = 5B$$

$$6B = 11C$$

20. In a college library, the ratio of history books to science books is 4 : 7, and the ratio of science books to literature books is 7 : 5. If there are 840 history books, what percentage of the total books are literature books?

एक कॉलेज लाइब्रेरी में, इतिहास की किताबों और विज्ञान की किताबों का अनुपात 4 : 7 है, और विज्ञान की किताबों और साहित्य की किताबों का अनुपात 7 : 5 है। अगर इतिहास की 840 किताबें हैं, तो कुल किताबों में से साहित्य की किताबें कितने प्रतिशत हैं?

[RRB Junior Hindi Translator 2026]

RRB PUBLIC PROSECUTOR 2026

[A] 29.75%

[B] 32.75%

[C] 30.5%

[D] 31.25%

H S L
4 : 7 : 5

$$\frac{5}{16} = 6.25\% \times 5$$

21. 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~~

22. **Given that $W:X = 5:6$, $X:Y = 3:7$, and $Y:Z = 8:9$, find the compound ratio $W:X:Y:Z$.**
दिया गया है कि $W:X = 5:6$, $X:Y = 3:7$, तथा $Y:Z = 8:9$, तो यौगिक अनुपात $W:X:Y:Z$ ज्ञात कीजिए।

(SSC CGL PRE 2025)

☒ [A] 20:24:56:63

[B] ~~5:6:7:9~~

[C] 5:6:14:9 ~~X~~

[D] ~~20:24:42:63~~



23. If $p:q:r = 8:5:12$ and $r:s = 36:18$, then what is the value of $p:q:r:s$?

यदि $p:q:r = 8:5:12$ और $r:s = 36:18$ है, तो $p:q:r:s$ का मान कितना होगा?

(SSC CGL PRE 2025)

[A] 21:21:39:22

[B] 23:18:38:24

[C] 24:15:36:18

[D] 22:18:40:19

24. 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?

(SSC CHSL PRE 2025)

~~[A] 40:24:21:10~~

~~[B] 48:23:25:8~~

~~[C] 8:3:7:5~~

~~[D] 14:24:28:10~~

CONCEPT

$$A : B = 8 : 7$$

$$B : C = 5 : 12$$

$$C : D = 14 : 19$$

$$A : D =$$

25. If $A:B = 7:5$, $B:C = 2:3$, and $C:D = 4:5$, find the ratio $A:D$.

यदि $A:B = 7:5$, $B:C = 2:3$, तथा $C:D = 4:5$, तो $A:D$ का अनुपात ज्ञात कीजिए।

(SSC CHSL PRE 2025)

(SSC CGL PRE 2025)

~~[A] 14:25~~

[B] 28:25

☒ [C] 56:75

[D] 75:56

$$7:5$$

$$2:3$$

$$4:5$$

$$A:D = 56:75$$

26. 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।

(SSC CHSL PRE 2025)

[A] 1:2

[B] 7:30

[C] 7:15

[D] 7:20

$$\begin{array}{r} \cancel{3} : 5 \\ 7 : \cancel{8}^4 \\ \cancel{2} : 3 \\ \hline \end{array}$$

$2a : 3d = \cancel{3} \times 7 : \cancel{2} \times 3$
10

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

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

(SSC CGL PRE 2025)

[A] $27/43$

[B] $43/27$

[C] $-27/43$

[D] $-43/27$

$\frac{43}{-27}$

~~$a:b = 3:1$~~

~~$b:c = 5:4$~~

~~$c:d = 7:6$~~

$a:d = 35:8$

CONCEPT

$$\text{LCM}(4, 5, 9) = 180$$

(यदि),
 $4A = 5B = 9C$

Then(तो),
 $A : B : C =$

Method 1

$$4A = 5B = 9C = \overset{\text{समान}}{180}$$

$$A \quad B \quad C$$
$$45 : 36 : 20$$

Method 2

$$A \quad B \quad C$$
$$45 : 36 : 20$$

28. If $3A = 4B = 5C$, then $A : B : C$ is equal to:
यदि $3A = 4B = 5C$, तो $A : B : C$ का मान क्या होगा?
(SSC CHSL PRE 2025)

[A] $10 : 7 : 6$

[B] $10 : 5 : 4$

[C] $20 : 15 : 12$

[D] $20 : 15 : 16$

29. 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

$$x:y = 8:5$$

$$y:z = 4:3$$

CONCEPT

यदि $\frac{A}{8} = \frac{B}{7} = \frac{C}{3}$

तो,

$$A : B : C = 8K : 7K : 3K \\ = 8 : 7 : 3$$

यदि $\left(\frac{4A}{5} = \frac{6B}{7} = \frac{8C}{9} \right) \div 24$

तो,

$$A : B : C = 30 : 28 : 27$$

$$\frac{A}{30} = \frac{B}{28} = \frac{C}{27}$$

31. 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~~

$$\underbrace{\frac{3P}{5} = \frac{7Q}{9} = \frac{4R}{5}}$$

$$\frac{P}{Q} = \frac{35}{27}$$

30. If 40% of A = 60% of B = $\frac{1}{6}$ of C, then find A:B:C?

यदि A का 40% = B का 60% = C का $\frac{1}{6}$, 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

$$\frac{1}{6} \left(\frac{2}{5}A = \frac{3}{5}B = \frac{1}{6}C \right)$$

$$\frac{A}{15} = \frac{B}{10} = \frac{C}{36}$$

32. 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)

$$= \sqrt{18^2 + 16^2 - 15^2}$$

[A] $3\sqrt{5}$

[B] $\sqrt{355}$

[C] $\sqrt{375}$

[D] $3\sqrt{15}$

$$\frac{a}{18} = \frac{b}{15} = \frac{c}{16}$$



33. 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) $= \left(\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{5} \right) \times 30$

[A] 15:10:12

☒ [B] 15:10:6

[C] 2:4:5

[D] 6:10:15

34. If $A : B : C = 2 : 3 : 5$, then the ratio $\frac{A}{B} : \frac{B}{C} : \frac{C}{A}$ is equal to?

यदि $A : B : C = 2 : 3 : 5$ है, तो अनुपात $\frac{A}{B} : \frac{B}{C} : \frac{C}{A}$ किसके बराबर है?

(DP CONSTABLE 2023)

[RRB GROUP-D 2026]

$$\left(\frac{2}{3} : \frac{3}{5} : \frac{5}{2} \right) \times 30$$

[A] ~~20 : 25 : 39~~

[C] ~~18 : 20 : 79~~

~~[B]~~ 20 : 18 : 75

[D] ~~75 : 20 : 29~~



35. If $(9x - 3y) = 96$ and $4x:3y = 20:21$, then find the value of $(2x^2 + 3y^2)$.

यदि $(9x - 3y) = 96$ और $4x:3y = 20:21$ है, तो $(2x^2 + 3y^2)$ का मान ज्ञात करें।

[SSC MTS 2025]

[A] 2756

[C] 3152

[B] 3341

[D] 2280

$$800 + 3 \times 784$$

$$3x - y = 32$$

$$(15) - (7)$$

$$(8) \xrightarrow{\times 4} 32$$

$$x:y = 5:7$$

↓ ↓
20 28

36. If $a:b:c = 3:4:5$ and $2a - 3b + 4c = 56$, then the value of c is:
यदि $a:b:c = 3:4:5$ और $2a - 3b + 4c = 56$ है, तो c का मान ज्ञात कीजिए।

(RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2026)

[A] 20
[C] 21

[B] 22
[D] 24

$$6 - 12 + 20$$

$$14 \xrightarrow{\times 4} 56$$