



RRB GROUP D BATCH 2025



MATHS

LIVE



BY – P.K SIR



$$A : B = 2 : 3 \checkmark$$

$$B : C = 5 : 4 \checkmark$$

$$C : D = 3 : 2 \checkmark$$

$$A : B : C : D$$

$$\cancel{30 : 45 : 36 : 24}$$

$$10 : 15 : 12 : 8$$

proportion (समानुपात)

$$\overset{\text{I}}{a} : \overset{\text{II}}{b} :: \overset{\text{III}}{c} : \overset{\text{IV}}{d}$$

→ समानुपात (=)

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$





a, b

Ist(i) प्रथमा समानुपाती (First proportional) $\rightarrow \frac{a^2}{b}$ (ii) मध्या समानुपाती (Mean proportional) $\rightarrow \sqrt{ab}$ (iii) तृतीया समानुपाती (Third proportional) $\rightarrow \frac{b^2}{a}$

a, b, c

IVth proportional $\rightarrow \frac{bc}{a}$

4, 9

(i) Ist proportional $\rightarrow \frac{4^2}{9} = \frac{16}{9}$ (ii) Mean proportional $\rightarrow \sqrt{4 \times 9} = \sqrt{36} = 6$ (iii) Third proportional $\rightarrow \frac{9^2}{4} = \frac{81}{4}$

4, 6, 12

IVth proportional $\rightarrow \frac{6 \times 12}{4} = 18$ 

RATIO



By: P.K Sir

1. What is the mean propotional of 9 and 16 ?

9 तथा 16 का मध्यसमानुपाती क्या है?

(A) 14

✓ (B) 12

(C) 8

(D) 16

a, b

(i) प्रहत्नासमानुपाती = $\frac{a^2}{b}$

(ii) मध्वासमानुपाती = $\sqrt{ab}$

(iii) तृतियासमानुपाती = $\frac{b^2}{a}$

a, b, c

चतुर्थीयासमानुपाती = $\frac{bc}{a}$

$\sqrt{ab} = \sqrt{9 \times 16} = \sqrt{144} = 12$

2. If $p : q = 1.5 : 4.5$ and $1 : p = 3 : 4$, what will be the value of $\frac{1}{q}$?

यदि $p : q = 1.5 : 4.5$ और $1 : p = 3 : 4$ हो, तो $\frac{1}{q}$ का मान

क्या होगा?

(A) $\frac{1}{4}$

(B) $\frac{3}{4}$

(C) $\frac{1}{3}$

(D) $\frac{2}{3}$

$$\begin{array}{rcl} p & : & q \\ \hline 1.5 & : & 4.5 \\ \hline 1 & : & 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} l & : & p \\ 3 & : & 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} p & : & q \\ (1 & : & 3) \times 4 \\ 4 & : & 12 \end{array} \quad \begin{array}{rcl} p & : & l \\ (4 & : & 3) \times 1 \\ 4 & : & 3 \end{array}$$

$$\frac{2}{9} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

3. If $a:b=3:4$, $b:c=5:6$ and $c:d=2:3$, $a:b:c:d$ is equal to -

यदि $a:b=3:4$, $b:c=5:6$ तथा $c:d=2:3$ है, तो $a:b:c:d$ किसके बराबर है?

(A) $20:24:15:36$ (B) $5:4:6:9$

☒ (C) $15:20:24:36$ (D) $6:9:5:4$

$$a : b = 3 : 4 \quad \checkmark$$

$$b : c = 5 : 6 \quad \checkmark$$

$$c : d = 2 : 3 \quad \checkmark$$

a	$:$	b	$:$	c	$:$	d
30	:	40	:	48	:	72
15	:	20	:	24	:	36

3. If $a:b=3:4$, $b:c=5:6$ and $c:d=2:3$, $a:b:c:d$ is equal to -

यदि $a:b=3:4$, $b:c=5:6$ तथा $c:d=2:3$ है, तो $a:b:c:d$ किसके बराबर है?

~~(A) 20:24:15:36~~ ~~(B) 5:4:6:9~~

✓ ~~(C) 15:20:24:36~~ ~~(D) 6:9:5:4~~

II-method

$$a : b = 3 : 4$$

$$b : c = 5 : 6$$

$$c : d = 2 : 3$$

$$a : b : c : d$$

4.

If $\frac{5M+3N}{2N-3M} = 1\frac{3}{2}$, what will be the value of $5M:N$?

यदि $\frac{5M+3N}{2N-3M} = 1\frac{3}{2}$ हो, तो $5M:N$ का मान क्या होगा?

(A) 3:5

(B) 5:4

(C) 4:5

(D) 5:7

$$5M : N$$

$$\cancel{5} \times 4 : \cancel{25} 5$$

$$4 : 5$$

$$\frac{5M+3N}{2N-3M} = 1\frac{5}{2}$$

$$10M+6N = 10N-15M$$

$$10M+15M = 10N-6N$$

$$25M = 4N$$

$$M : N$$

$$4 : 25$$

5. If $a = 20\%$ of b , $c = 40\%$ of d & $b = 60\%$ of d , then $a : b : c : d$ equals to ?

यदि $a = b$ का 20% , $c = d$ का 40% और $b = d$ का 60% , तो $a : b : c : d$ किसके बराबर है?

(A) $3 : 15 : 10 : 25$

(B) $3 : 4 : 6 : 9$

(C) $10 : 9 : 3 : 5$

(D) $2 : 1 : 5 : 6$

H.W



6. If $4a = 6b = 5c$, what will be the value of $a : b : c$?
यदि $4a = 6b = 5c$ हो, तो $a : b : c$ का मान क्या होगा?

(A) $5 : 6 : 4$

(B) $8 : 12 : 15$

(C) $4 : 6 : 5$

(D) $15 : 10 : 12$

H.W

