



# MISSION BANK 2024



# आरंभ बैच

## MATHS

# RATIO & PROPORTION

## PART 1

लग जाओ 2024 के लिए

Day-7

LIVE 08:00 AM





<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

a	b	c
5x7	6x7	
	7x6	8x6

---

35 : 42 : 48

---

### BASIC UNDERSTANDING OF RATIO

i- a:b = 5:6  
 b:c = 7:8  
 a:b:c = ?

ii- a:b = 3:4  
a:c = 4:5  
 a:b:c = ?

a	b	c
3x4	4x4	
4x3		5x3

30

---

12 : 16 : 15

---

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>



Question 1-The salaries of A,B and C are in the ratio 6:4:3.If the increments of 20% ,10% and 20% are allowed in their salaries, then what will be the new ratio of their salaries.

प्रश्न 1- A, B और C के वेतन का अनुपात 6: 4: 3 है। यदि उनके वेतन में 20%, 10% और 20% की वृद्धि की अनुमति दी जाती है, तो उनके वेतन का नया अनुपात क्या होगा?

30

A. 18:11:7

B. 18:11:6

C. 18:11:9

D. 18:11:3

E. None of these



<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

①

A	B	C
60	40	30
+20%	+10%	+20%
120% of 60	110% of 40	120% of 30
72	44	36
<u>18 : 11 : 9</u>		



<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

Question 2- A sum of money is to be distributed among P, Q, R and S in the proportion 3:4:7:9, If R get Rs.400 less than S. What is P's share?

प्रश्न 2- यदि R को S से 400 रुपये कम मिलते हैं, तो P, Q, R और S के बीच 3:4:7:9 के अनुपात में एक धनराशि वितरित की जानी है। P का हिस्सा क्या है?

30

$$\begin{array}{cccc|l} P & Q & R & S & \\ 3 & : & 4 & : & 7 & : & 9 & \\ & & & & \underbrace{\quad\quad} & & & \\ & & & & 2 = ₹400 & & & \\ & & & & 1 = ₹200 & & & \end{array}$$
$$P = 200 \times 3 = ₹600$$

A. Rs 400

B. Rs 600

C. Rs 300

D. Rs 800

E. None of these





# MISSION BANK-2024

आरंभ बैच



<https://t.me/mathbytarunsirmepl>



Question 3- The sum of the three number is 2120. If the ratio of the first to second is 4:3 and that of the second to the third is 5:6 , then the second number is

प्रश्न 3- तीनों संख्याओं का योग 2120 है। यदि पहली से दूसरी संख्या का अनुपात 4:3 है और दूसरी से तीसरी संख्या का अनुपात 5:6 है, तो दूसरी संख्या क्या है?

30

- A. 400
- B. 500
- C. 300
- D. 600
- E. None of these



①  $I : II : III$   
 $4 \times 5 : 3 \times 5$   
 $5 \times 3 : 6 \times 3$

---

$[20 : 15 : 18] \rightarrow 53 = 2120$

$\underline{212}$

$I = \frac{2120}{53} = 40$

$II \quad 15 = 40 \times 15$   
 $= \underline{600}$





Question 4- The ratio of boys and girls in the school is 7:9 when 44 new boys are joined in this school then the ratio become 9:10. How many boys in this school?

प्रश्न 4- स्कूल में लड़कों और लड़कियों का अनुपात 7: 9 है, जब इस स्कूल में 44 नए लड़के शामिल होते हैं तो अनुपात 9: 10 हो जाता है। इस स्कूल में कितने लड़के हैं?

30

- A. 324
- B. 114
- C. 318
- D. 224
- E. None of these



① B : G  
=  $7 \times 10 : 9 \times 10$   
 $9 \times 9 : 10 \times 9$

$$11 = 44$$

$$1 = 4$$

$$\begin{aligned} \text{Boys} &= 81 \times 4 \\ &= \underline{\underline{324}} \end{aligned}$$



<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

Question 5- The income of A is 150% of the income of B and the income of C is 120% of the income of A. If the total income of A, B and C together is Rs. 43,000, what is A's income?

प्रश्न 5- A की आय B की आय का 150% है और C की आय A की आय का 120% है। यदि A, B और C की कुल आय 43,000 रुपये है, तो A की आय क्या है?

$$150\% = \frac{3}{2} \begin{matrix} \rightarrow A \\ \rightarrow B \end{matrix} \quad \Bigg| \quad 120\% = \frac{6}{5} \begin{matrix} \rightarrow C \\ \rightarrow A \end{matrix}$$

30

- A. Rs 12,000
- B. Rs 14,000
- C. Rs 16,000
- ~~D. Rs 15,000~~
- E. None of these



①

A      B      C

$3 \times 5$  :  $2 \times 5$

$5 \times 3$  :  $6 \times 3$

---

$[15 : 10 : 18] \rightarrow 45 = ₹ 45000$

$1 = ₹ 1000$

Income of A  $15 = 15 \times 1000$

$= ₹ 15000$



Question 6- The ratio of male and female in a group is 6:5. If 15 male and 10 female are absent then find number of male in group.

प्रश्न 6- एक समूह में पुरुष और महिला का अनुपात 6:5 है। यदि 15 पुरुष और 10 महिलाएं अनुपस्थित हैं, तो समूह में पुरुषों की संख्या ज्ञात कीजिये।

①  $m = 6x$

$f = 5x$

DATA Inadequate.

30

A. 10

B. 20

C. 30

D. 25 DATA Inadeq.

~~E. None of these~~



# MISSION BANK-2024

आरंभ बैच



<https://t.me/mathbytarunsirmepl>





<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

Question 7- Each student in a class either opted Maths or Science and there number are in ratio 5:4 respectively. If 75% opted Maths and 100 opted Science. Find total number of student.

↓ 25%

प्रश्न 7- एक कक्षा में प्रत्येक छात्र ने या तो गणित या विज्ञान का चयन किया और उनकी संख्या क्रमशः 5: 4 के अनुपात में है। 75% ने गणित और 100 ने विज्ञान को चुना। छात्रों की कुल संख्या ज्ञात कीजिये।

$$10\% = 4 \text{ (Science)}$$

$$100\% = \underline{\underline{400}}$$

A. 800

B. 700

C. 600

~~D. 900~~

E. None of these

30



①

100%

$$M : S$$
$$5 : 4$$

Science  $25\% = 100$

$1\% = 4$

$100\% (\text{Science Total}) = 4 \times 100$   
 $= 400$

$$S$$
$$4 = 400$$
$$1 = 100$$
$$M + S = (5 + 4) \times 100$$
$$= \underline{900}$$



<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

Question 8- The total number of student in a class is 960. If 40% of the student left the class and out of the remaining ratio of male to female is 17:7. Find the number of female in class.

प्रश्न 8- एक कक्षा में छात्रों की कुल संख्या 960 है। यदि 40% छात्र कक्षा छोड़ देता है और शेष में से पुरुष और महिला का अनुपात 17:7 है। कक्षा में महिलाओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 800

B. 700

C. 600

D. 900

E. None of these

30



$$\textcircled{1} \text{ Total} = 960$$

$$\begin{aligned} \text{Remaining} &= 60\% \text{ of } 960 \\ &= 576 \end{aligned}$$

$$(M : F) = (17 : 7) \rightarrow 24 = 576$$

$$1 = 24$$

$$\begin{aligned} \text{Female} &= 24 \times 7 \\ &= \underline{168} \end{aligned}$$



Question 9- The total population of town P is 8000 and the ratio of male to female is 9:7. If total population of town Q is 60% of the population of town P and the ratio of male to female is 11:5 then find the difference between the male of P and Q.

प्रश्न 9- शहर P की कुल जनसंख्या 8000 है और पुरुष और महिला का अनुपात 9:7 है। यदि शहर Q की कुल जनसंख्या शहर P की जनसंख्या का 60% है और पुरुष और महिला का अनुपात 11:5 है, तो P और Q के पुरुष के बीच का अंतर ज्ञात कीजिये।

A. 1100

~~B. 1200~~

C. 1300

D. 1400

E. None of these

30



$$(P) \quad M:F = (9:7) \rightarrow 16 = 8000$$

$$1 = 500$$

$$\text{Male P} \quad 9 = 500 \times 9 \\ = 4500$$

$$\text{Population Q} = 60\% \text{ of } 8000$$

$$= 4800$$

$$(M:F) \rightarrow (11:5) \rightarrow 16 = 4800$$

$$1 = 300$$

$$11 = 300 \times 11$$

$$= 3300$$

$$\text{Diff.} = 4500 - 3300 \\ = \underline{1200}$$





Question 10- The number of student in a class(P) is 80 more than the number of student in another class(Q). If total students are 560 in both class then student in class Q is what percent less than student of class P.

प्रश्न 10- एक कक्षा (P) में छात्रों की संख्या दूसरी कक्षा (Q) के छात्रों की संख्या से 80 अधिक है। यदि दोनों कक्षा में कुल छात्र 560 हैं तो कक्षा Q में छात्र कक्षा P के छात्र से कितने प्रतिशत कम है?

30

A. 13%

B. 33.33%

C. 22.22%

D. 11.11%

~~E. None of these~~



$$\textcircled{1} \quad Q = x$$
$$P = x + 80$$

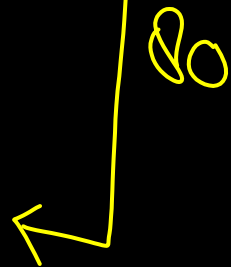
$$x + x + 80 = 560$$

$$2x = 480$$

$$x = 240 \rightarrow Q$$

$$P = 240 + 80$$

$$= 320$$



$$\% = \frac{80}{320} \times 100$$

$$= 25\% \underline{\underline{\text{ans.}}}$$



Question 11- P, Q and R bought certain number of article in ratio 4:5:6 respectively. P and Q sold 80 and 130 article and left with 420 article. Find the number of article sold by R.

प्रश्न 11- P, Q और R ने कुछ वस्तुओं को क्रमशः 4:5:6 के अनुपात में खरीदा। P और Q ने 80 और 130 वस्तुओं को बेच दिया और 420 वस्तुओं के साथ छोड़ दिया। R द्वारा बेची गई वस्तुओं की संख्या ज्ञात कीजिये।

30

- A. 400
- B. 410
- C. 420
- D. 440
- E. None of these



$$\textcircled{1} \quad P \quad Q \quad : \quad R$$
$$4x : 5x : 6x$$

$$(4x - 80) + (5x - 130) = 420$$

$$9x - 210 = 420$$

$$9x = 630$$

$$x = 70$$

$$R = 70 \times 6$$
$$= \underline{\underline{420}}$$



Question 12- In a bag, there are coins of 1 Rs, 50 p and 25 p in the ratio of 5:8:12. If there is **Rs. 480** in all, how many 25 p coins are there.

प्रश्न 12- एक बैग में, 1 रुपये, 50 पैसे और 25 पैसे के सिक्के 5:8:12 के अनुपात में हैं। यदि कुल मिलाकर 480 रुपये हैं, तो 25 पैसे के कितने सिक्के हैं?

① ₹ 1    50P    25P  
Coins    5 :    8    :    12  
Rs/Value [ 5 :    4    :    3 ] → 12

12 = ₹ 480  
1 = ₹ 40  
25 P = 120 × 4  
= 480 Coins

Value of 25p  
**30**  
= 3 × 40  
= ₹ 120  
Coin = 120 × 4  
= 480

- ~~A.~~ 480
- B. 280
- C. 300
- D. 320
- E. None of these



# MISSION BANK-2024

आरंभ बैच



<https://t.me/mathbytarunsirmepl>





Question 13- A bag contains 1 Rs, 25 Paise and 50 Paise coins and there values are in the ratio 8: 5: 3, . If total coins are 340 . Find the number 50 paise coin.

प्रश्न 13- एक बैग में 1 रुपये, 25 पैसे और 50 पैसे के सिक्के हैं और उनका मान 8: 5: 3 के अनुपात में है। यदि कुल सिक्के 340 हैं। 50 पैसे के सिक्के की संख्या ज्ञात कीजिये।

Home work

30

- A. 50
- B. 40
- C. 70
- D. 60
- E. None of these



# MISSION BANK-2024

आरंभ बैच



<https://t.me/mathbytarunsirmepl>



<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

Question 14- The income of A and B are in ratio 4:3 and their expenditure are in ratio 3:2. If each saves Rs 2000 then find income of A.

प्रश्न 14- A और B की आय का अनुपात 4:3 है और व्यय का अनुपात 3:2 है। यदि प्रत्येक व्यक्ति 2000 रुपये बचाता है तो A की आय ज्ञात कीजिये।

①

I	A	:	B	
	4		3	
Exp	3	:	2	

$1 = ₹ 2000$   
 $4 = 2000 \times 4$   
 $= ₹ \underline{\underline{8000}}$

Income = Exp. + Saving. 30

- A. Rs 4000
- B. Rs 8000
- C. Rs 5000
- D. Rs 3000
- E. None of these



# MISSION BANK-2024

आरंभ बैच



<https://t.me/mathbytarunsirmepl>



Question 15- The income of A and B are in ratio 3:2 and their expenditure are in ratio 5:3. If each saves Rs 4000 then find income of A and B together.

प्रश्न 15- A और B की आय का अनुपात 3:2 है और व्यय का अनुपात 5:3 है। यदि प्रत्येक व्यक्ति 4000 रुपये बचाता है तो A और B की आय ज्ञात कीजिये।

30

Home work

- A. Rs 40000
- B. Rs 80000
- C. Rs 50000
- D. Rs 30000
- E. None of these



# MISSION BANK-2024

आरंभ बैच



<https://t.me/mathbytarunsirmepl>



**<https://t.me/mathbytarunsirmepl>**