



RBI ASSISTANT 2023



MOST EXPECTED

Ratio & Proportion

QUESTIONS

देखो, सीखो और सफल हो जाओ



MATHS

LIVE 01:00 PM



<https://t.me/Mathbytarunsir>

BASIC CONCEPT

Ratio = $a : b$

Proportion = $a : b :: c : d$



$$\begin{array}{ccc} a & b & c \\ 5 \times 7 & 6 \times 7 & \\ & 7 \times 6 & 8 \times 6 \\ \hline 35 & : & 42 : 48 \\ \hline \end{array}$$

Question 1- $a:b = 5:6$

$b:c = 7:8$

$a:b:c = ?$

30

A. 35:42:48

B. 35:42:55

C. 35:42:21

D. 35:42:11

E. None of these



Question 2- $a:b = 4:5$ & $a:c = 7:8$

$a:b:c = ?$

$$\begin{array}{ccc} a & b & c \\ 4_{\times 7} & 5_{\times 7} & \\ 7_{\times 4} & & 8_{\times 4} \\ \hline 28 & : & 35 : 32 \\ \hline \end{array}$$

30



<https://t.me/Mathbytarunsir>

Question 3- A sum of Rs 17800 divided among A, B and C such that ratio between the share of A and B is 4:5 and that of B and C is 6:7. How much money did B get?

प्रश्न 3- 17800 रुपये की राशि को A, B और C के बीच इस प्रकार विभाजित किया गया है कि A और B के हिस्से के बीच का अनुपात 4:5 है और B और C के हिस्से का अनुपात 6:7 है। B को कितना पैसा मिला?

① A B C

4x6 5x6

6x5 7x5

$$[24 : \underline{30} : 35] \Rightarrow 89 = ₹ 17800$$

$$1 = ₹ 200$$

$$\text{Share B } 30 = 20 \times 300 \Rightarrow ₹ \underline{\underline{6000}}$$

30

- A. 5000
- ~~B. 6000~~
- C. 7000
- D. 8000
- E. None of these



<https://t.me/Mathbytarunsir>

$$\textcircled{1} \quad A = \frac{1}{3}(B+C)$$

$$\frac{A}{(B+C)} = \frac{1 \times 5}{3 \times 5} \quad \left. \vphantom{\frac{A}{(B+C)}} \right] 4 \times 5$$

$$B = \frac{1}{4}(A+C)$$

$$\frac{B}{A+C} = \frac{1 \times 4}{4 \times 4} \quad \left. \vphantom{\frac{B}{A+C}} \right] 5 \times 4$$

Question 4- A sum of Rs 4000 divided among A, B and C such that A gets one-third of B and C, B gets one fourth of A and C. Find the share of C.

प्रश्न 4- 4000 रुपये की राशि को A, B और C के बीच इस प्रकार विभाजित किया जाता है कि A को B और C का एक-तिहाई मिलता है, B को A और C का एक चौथाई मिलता है। C का हिस्सा ज्ञात कीजिये।

$$\left. \begin{array}{l} A = 5 \\ B = 4 \\ C = 11 \end{array} \right] \begin{array}{l} 20 = ₹ 4000 \\ 1 = ₹ 200 \end{array} \quad \textcircled{30}$$

$$\begin{aligned} C &= 200 \times 11 \\ &= ₹ 2200 \end{aligned}$$

A. 2200

B. 1100

C. 1000

D. 3000

E. None of these



$$P \propto w^2$$

<https://t.me/Mathbytarunsir>

$$\text{Total cost} = 7^2$$

$$= 49 \leftarrow$$

$$\text{Individual cost} = 9 + 4 + 4$$

$$= 17 \leftarrow$$

$$32 = ₹64000$$

$$1 = ₹2000$$

$$\begin{aligned} \text{Actual} &= 49 \times 2000 \\ &= ₹98000 \end{aligned}$$

Question 5- The price of diamond is proportional to square of its weight. If it is broken in ratio $3:2:2$ then there is a loss of Rs 64000. Find the actual cost of diamond.

प्रश्न 5- हीरे की कीमत उसके भार के वर्ग के समानुपाती होती है। यदि इसे $3:2:2$ के अनुपात में तोड़ा जाता है तो 64000 रुपये की हानि होती है। हीरे की वास्तविक कीमत ज्ञात कीजिए।

30

A. Rs 12000

B. Rs 140000

C. Rs 98000

D. Rs 150000

E. None of these



<https://t.me/Mathbytarunsir>

Question 6- A bag contains 1 Rs, 50 paise and 25 paise coins in ratio 5:7:9. If total Rs is 8600 then find number of 50 paise coins.

प्रश्न 6- एक बैग में 1 रुपये, 50 पैसे और 25 पैसे के सिक्के 5: 7: 9 के अनुपात में हैं। यदि कुल 8600 रुपये है, तो 50 पैसे के सिक्कों की संख्या ज्ञात कीजिए।

₹	50P	25P	
Coins	5	7	9

$$Rs. [5 : 3.5 : 2.25] = 10.75 = ₹8600$$

$$1 = \frac{8600 \times 100}{10.75} = 800 \quad \text{30}$$

$$50p = 800 \times 7 \Rightarrow \underline{5600}$$

A. 4600

B. 5600

C. 3600

D. 6600

E. None of these



Question 7- A box has 66 articles, some white and rest red. Which of the following could be the ratio of white to red article in the box?

$W : R$

प्रश्न 7- एक बॉक्स में 66 लेख हैं, कुछ सफेद और बाकी लाल। निम्नलिखित में से बॉक्स में सफेद और लाल वस्तु का अनुपात क्या हो सकता है?

30

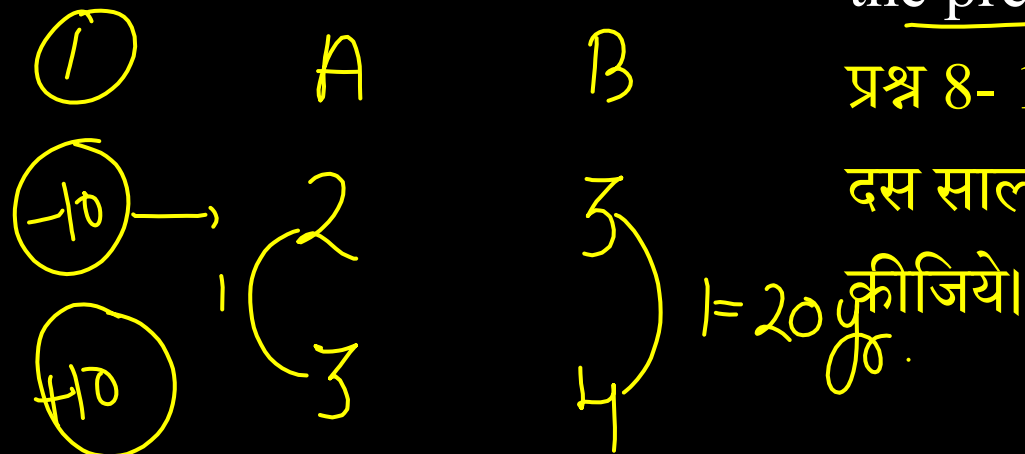
- A. 9:11 $20 \Rightarrow 66$
- B. 7:3
- C. 5:9
- D. 6:7
- E. ~~8:5~~ NONE

<https://t.me/Mathbytarunsir>



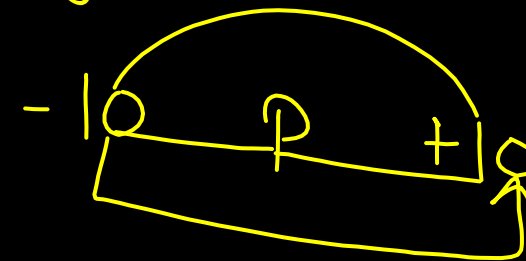
Question 8- 10 years ago ratio between the age of A and B was 2:3. Ten year hence this ratio becomes 3:4. Find the present age of B.

प्रश्न 8- 10 वर्ष पहले A और B की आयु के बीच का अनुपात 2:3 था। दस साल बाद यह अनुपात 3:4 हो जाता है। B की वर्तमान आयु ज्ञात



$$B = 3 \times 20 + 10$$

$$= \underline{\underline{70y}}$$



30

A. 60 years

B. 70 years

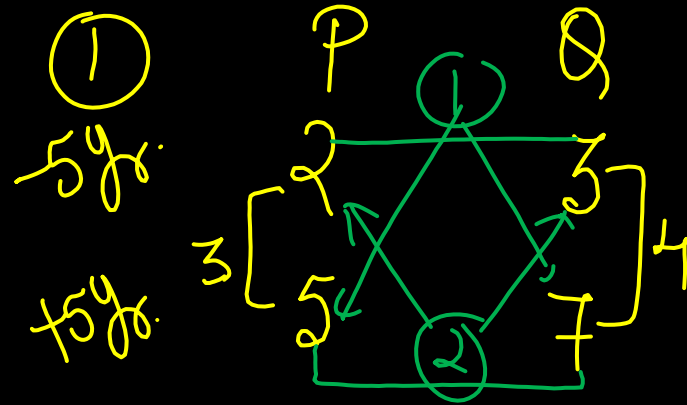
C. 80 years

D. 40 years

E. None of these



<https://t.me/Mathbytarunsir>



$$\begin{aligned} & \checkmark \checkmark = 7 + 5 \\ & \checkmark \checkmark = 10 \text{ yrs.} \end{aligned}$$

Question 9- The ratio between the age of P and Q five years ago was 2:3. After 5 years this ratio becomes 5:7. Find the sum of their present age.

प्रश्न 9- पांच वर्ष पहले P और Q की आयु के बीच का अनुपात 2:3 था। 5 वर्षों के बाद यह अनुपात 5:7 हो जाता है। वर्तमान आयु का योग ज्ञात कीजिए।

$$\begin{aligned} 84m &= 5 \times 10 - 5 + 7 \times 10 - 5 \\ &= 110 \text{ yrs.} \end{aligned}$$

- A. 100 years
- ~~B. 110 years~~
- C. 80 years
- D. 90 years
- E. None of these

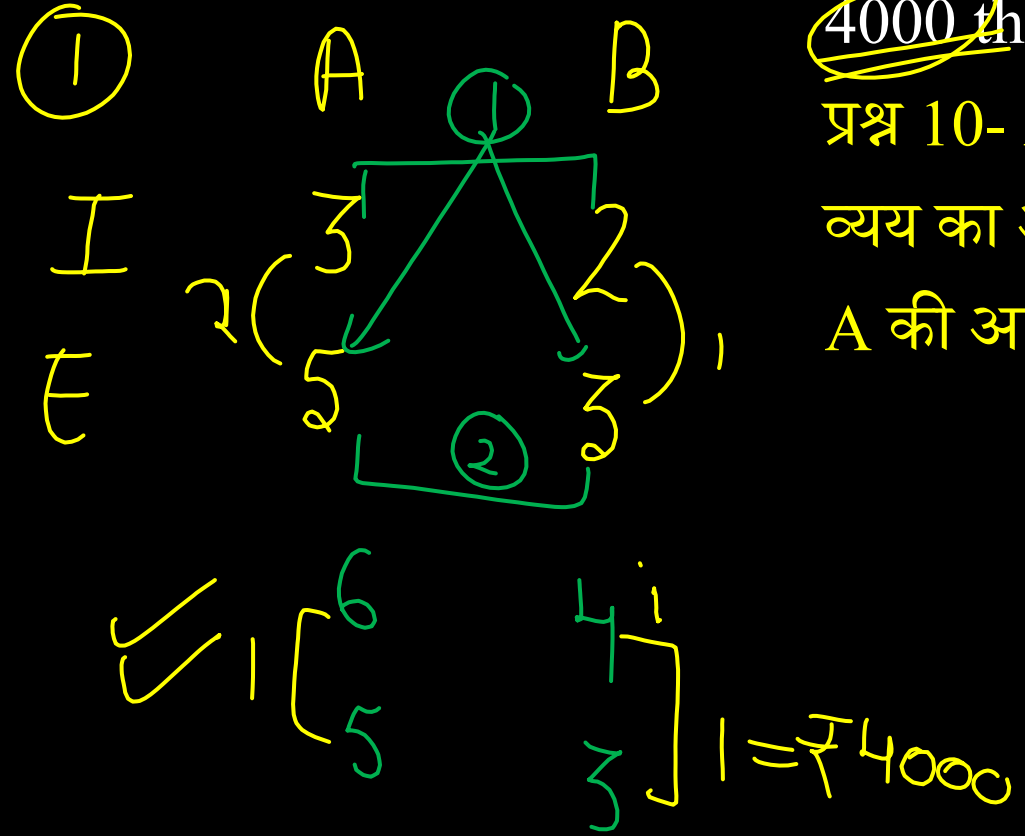


<https://t.me/Mathbytarunsir>

Question 10- The ratio between the income of A and B is 3:2 and that of their expenditure is 5:3. If each saves Rs 4000 then find income of A.

प्रश्न 10- A और B की आय के बीच का अनुपात 3:2 है और वहां के व्यय का अनुपात 5:3 है। यदि प्रत्येक व्यक्ति 4000 रुपये बचाता है तो A की आय ज्ञात कीजिये।

$Income = Ex. + Sav.$



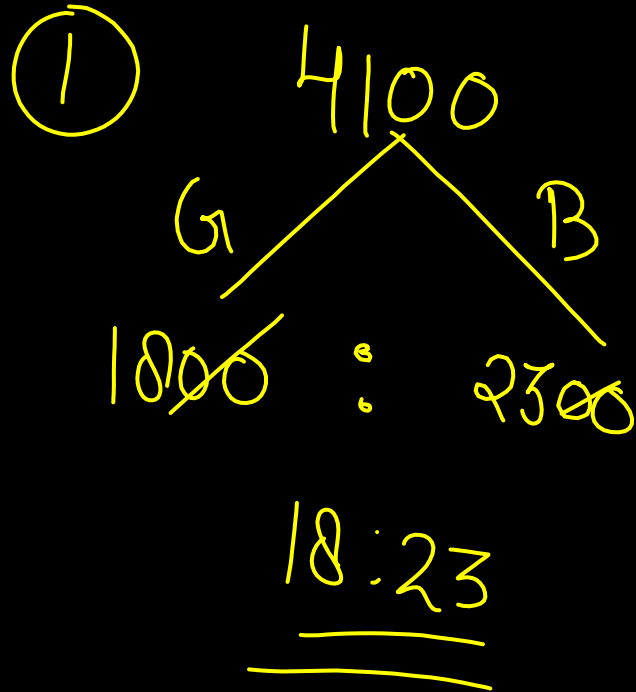
$$I_A = 6000 \times 4$$

$$= ₹24000$$

- A. 18000
- B. 12000
- C. 14000
- D. 24000
- E. None of these



<https://t.me/Mathbytarunsir>



Question 11- The total number of students in a school is 4100. If the number of girls in the school is 1800, then what is the respective ratio of the total number of boys to the total number of girls in the school?

प्रश्न 11- एक विद्यालय में छात्रों की कुल संख्या 4100 है। यदि विद्यालय में लड़कियों की संख्या 1800 है, तो विद्यालय में लड़कों की कुल संख्या और लड़कियों की कुल संख्या का संबंधित अनुपात क्या है?

30

A. 18:23

B. 18:25

C. 18:11

D. 18:13

E. None of these



<https://t.me/Mathbytarunsir>

Question 12- Rs 2400 divided among A, B and C in ratio 2:3:5 instead of 2:3:7. How much more or less money did C get.

प्रश्न 12- 2400 रुपये को A, B और C के बीच 2: 3: 7 के बजाय 2: 3: 5 के अनुपात में विभाजित किया गया है। C को कितना अधिक या कम पैसा मिला?

①
A : B : C
[2 : 3 : 5] 10 = ₹2400
1 = ₹240

[2 : 3 : 7] → 12 = ₹2400
1 = ₹200

∴ Diff = $5 \times 240 - 7 \times 200$
 $= 1200 - 1400 = 200$

30

A. Rs 500

B. Rs 400

C. Rs 300

D. Rs 800

E. None of these



<https://t.me/Mathbytarunsir>

Question 13- A 90 liter of mixture contains milk and water in ratio 2:1. How much water must be added to make this ratio reversed.

प्रश्न 13- एक 90 लीटर मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 2:1 है। इस अनुपात को उलटने के लिए कितना पानी मिलाया जाना चाहिए?

①

M : W

2 : 1

1x2 : 2x2 $\xrightarrow{+3}$

2+1 \Rightarrow 3 = 90L.

30

- A. 30 L
- B. 20 L
- C. 50 L
- D. 40 L
- E. None of these



<https://t.me/Mathbytarunsir>

Question 14- The ratio between the male and female is 3:2. If 20 more female join then this ratio reversed. Find the number of female initially.

प्रश्न 14- पुरुष और महिला के बीच का अनुपात 3: 2 है। यदि 20 और महिलाएं शामिल होती हैं तो यह अनुपात उलट जाता है। प्रारंभ में महिलाओं की संख्या ज्ञात कीजिये।

$$\begin{array}{l}
 \textcircled{1} \quad M : F \\
 3 \times 2 : 2 \times 2 \\
 2 \times 3 : 3 \times 3
 \end{array}
 \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} 5 = 20 \\ 1 = 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 \text{Female initially} = 4 \times 4 \\
 = 16 \\
 \underline{\underline{\quad}}
 \end{array}$$

30

A. 24

B. 22

C. 34

D. 55

 E. None of these



<https://t.me/Mathbytarunsir>

Question 15- Two numbers are in ratio 4:9. If there product is 5184. Find the first number.

प्रश्न 15- दो संख्याओं का अनुपात 4:9 है। यदि कोई उत्पाद 5184 है।
पहली संख्या ज्ञात कीजिये

गुणनफल

$$4x, 9x$$

$$4x \times 9x = 5184$$

$$x^2 = \frac{5184}{4}$$

$$x = \frac{24}{2} = 12$$

$$4x = 4 \times 12 = 48$$

30

A. 40

~~B. 48~~

C. 36

D. 54

E. None of these



<https://t.me/Mathbytarunsir>



Question 16- There is 60 liter of pure milk in a jar. 12 liter of milk is taken out and replaced by water. Again 12 litre of mixture is taken out and replaced by water. This process is repeated one more time. Then find ratio of milk and water in resultant mixture.

प्रश्न 16- एक जार में 60 लीटर शुद्ध दूध है। 12 लीटर दूध निकाला जाता है और पानी से प्रतिस्थापित किया जाता है। फिर से 12 लीटर मिश्रण निकाला जाता है और पानी से प्रतिस्थापित किया जाता है। इस प्रक्रिया को एक और बार दोहराया जाता है। तो परिणामी मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात ज्ञात कीजिये।

30

A. 125:64

B. 125:61

C. 64:61

D. 54:51

E. None of these

<https://t.me/Mathbytarunsir>