

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



TOPIC BOOSTER



MATHS

60244+
पद

RATIO AND PROPORTION- 2

वर्दी की बारी, है इस बार हमारी

LIVE 01:00 PM



UP पुलिस कांस्टेबल 2023

Question 1- The annual income of P, Q and R are in ratio 1:3:6 and there annual income of P and Q is 12,0000. Find the monthly income of R.

प्रश्न 1- P, Q और R की वार्षिक आय का अनुपात 1:3:6 है और P और Q की वार्षिक आय 12,000 है। R की मासिक आय ज्ञात कीजिये।

A. Rs 12,00

B. Rs 14,00

C. Rs 15,00

D. Rs 20,00

30



UP पुलिस कांस्टेबल 2023



① P Q R
1 : 3 : 6
└───┘
4 = ₹12000
1 = ₹3000
R (आय) = 6×3000
= ₹18000 (वार्षिक)

Monthly income of R
(R की मासिक आय) = $\frac{18000}{12}$
= ₹1500

UP पुलिस कांस्टेबल 2023

Question 2- 20 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 2- 20 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 कीजिये।

A. 100 years

B. 110 years

C. 90 years

D. 120 years

30

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



①
20%

10%

A B
2 3
3 4
1 = 30%

-20 +10
P(वर्तमान)

Present age of B
(B की वर्तमान आयु) = $3 \times 30 + 20$
= 110%

UP पुलिस कांस्टेबल 2023

Question 3- The ratio between the age of P and Q 10 years ago was 2:3. After 10 years this ratio becomes 5:7. Find the sum of their present age.

प्रश्न 3- 10 वर्ष पहले P और Q की आयु के बीच का अनुपात 2:3 था। 10 वर्षों के बाद यह अनुपात 5: 7 हो जाता है। वर्तमान आयु का योग ज्ञात कीजिए।

A. 100 years

B. 110 years

C. ~~120~~²²⁰ years

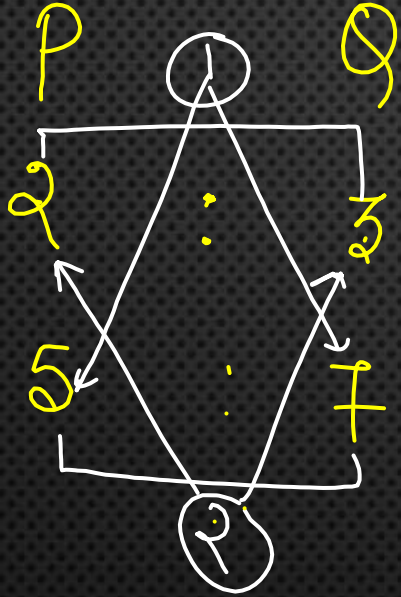
D. 90 years

30

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



- ①
- 10yr
- 10yr



10yr

10yr

10yr = 20yr.

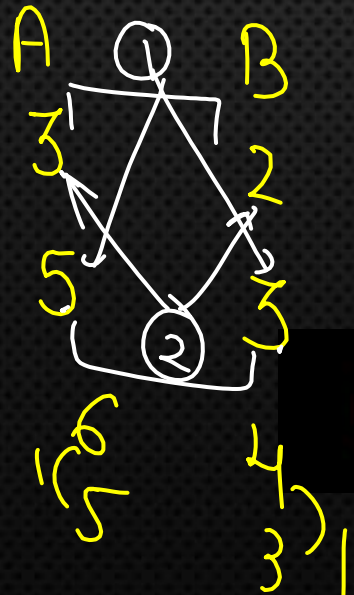
$$\begin{aligned} \text{योग (Sum)} &= (4+6) \times 20 + 20 \\ &= \underline{\underline{220yr}} \end{aligned}$$

UP पुलिस कांस्टेबल 2023

Question 4- The income of A and B are in ratio 3:2 and their expenditure are in ratio 5:3. If saving of each person is Rs 4,000 then find income of A.

प्रश्न 4- A और B की आय का अनुपात $\frac{3}{2}$ है और व्यय का अनुपात $\frac{5}{3}$ है। यदि प्रत्येक व्यक्ति की बचत 4,000 रुपये है, तो A की आय ज्ञात कीजिये।

①
Income (आय)
Exp. (व्यय)



30

$$1 = ₹ 4000$$

$$I_A = 4000 \times 3$$

$$= ₹ 12000$$

A. ~~40~~ ₹ 12000

B. 48

C. 36

D. 54

 UP पुलिस कांस्टेबल 2023 

Hindi = 20000



UP पुलिस कांस्टेबल 2023



Question 5- Find the mean proportion of 4 and 16.

प्रश्न 5- 4^a और 16^c का माध्य अनुपात ज्ञात कीजिए।

$$b^2 = ac$$
$$b = \sqrt{ac}$$

Mean proportion

$$(मध्य अनुपात) = \sqrt{4 \times 16}$$

$$= \sqrt{64}$$

$$= 8$$

$$=$$

30

A. 6

B. 4

C. 8

D. 16

 UP पुलिस कांस्टेबल 2023 

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



$$\underline{\underline{36 : 12 : 12 : x}}$$

Question 6- Find the third proportional of 36 and 12.

प्रश्न 6- 36 और 12 का तीसरा आनुपातिक ज्ञात कीजिये।
 a b

$$\frac{b^2}{a}$$

Third proportion
(तीसरा अनुपात) =

$$36 \times x = 12 \times 12$$

$$\underline{\underline{x = 4}}$$

A. 2

B. 4

C. 6

D. 8

 UP पुलिस कांस्टेबल 2023 

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



Question 7- A bag contains 50 paise, 10 paise and Rs 1 coins are in ratio 20:30:9. If the total values of these coins are Rs 440 then find 10 paise coins.

एक बैग में 50 पैसे, 10 पैसे और 1 रुपये के सिक्के 20:30:9 के अनुपात में हैं। यदि इन सिक्कों का कुल मूल्य 440 रुपये है, तो 10 पैसे के सिक्के ज्ञात कीजिए।

$$\begin{array}{l} \text{Coin (सिक्के)} \Rightarrow \begin{array}{ccc} 50P & 10P & ₹1 \\ 20 & 30 & 9 \end{array} \\ \text{Value (मूल्य)} \Rightarrow \left[\frac{20}{2} = 10 : \frac{30}{10} = 3 : 9 \right] \Rightarrow 22 = ₹440 \\ \phantom{\text{Value (मूल्य)}} \phantom{\frac{20}{2}} = 10 : \frac{30}{10} = 3 : 9 \Rightarrow 1 = ₹20 \\ \phantom{\text{Value (मूल्य)}} \phantom{\frac{20}{2}} = 10 : \frac{30}{10} = 3 : 9 \Rightarrow 10P = 20 \times 30 \\ \phantom{\text{Value (मूल्य)}} \phantom{\frac{20}{2}} = 10 : \frac{30}{10} = 3 : 9 \underline{600} \end{array}$$

- A. 400
- B. 500
- C. 600
- D. 320

 UP पुलिस कांस्टेबल 2023 

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

UP पुलिस कांस्टेबल 2023

Question 8- Find the fourth proportional to 4, 9 and 12

प्रश्न 8- 4, 9 और 12 का चौथा आनुपातिक ज्ञात कीजिये

4, 9, 12, x

$$4 \times x = 9 \times 12$$

$$x = \underline{\underline{27}}$$

~~A. 27~~

B. 20

C. 24

D. 36

30

 UP पुलिस कांस्टेबल 2023 

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

UP पुलिस कांस्टेबल 2023

Question 9- A, B and C received an amount of Rs 8400 and distributed among themselves in the ratio of 6 : 8 : 7 respectively. If they save in the ratio of 3 : 2 : 4 respectively and B saves Rs 400, then what is the ratio of the expenditures of A, B and C respectively.

प्रश्न 9- A, B और C को 8400 रुपये की राशि प्राप्त हुई और उन्हें क्रमशः 6: 8: 7 के अनुपात में आपस में वितरित किया गया। यदि वे क्रमशः 3 : 2 : 4 के अनुपात में बचत करते हैं और B 400 रुपये बचाता है, तो क्रमशः A, B और C के व्यय का अनुपात क्या है?

A. 6:8:7

B. 7:6:3

C. 9:14:10

D. 12:11:10

30

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



①

	A	B	C
I	(6 : 8 : 7)		
	x400	x400	x400
			= ₹400
I	2400 :	3200 :	2800
S	3 :	2 :	4
	2 = ₹400		
	1 = ₹200		
	600 :	400 :	800

$E(\text{रकम}) = 18000 : 28000 : 20000$
 $= 9 : 14 : 10$

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



Question 10- The students in three class P, Q and R are in ratio 10:12:15. If they are increased by 20%, 75% and 40% respectively. Find the ratio of students now.

$$\frac{3}{175} \times \frac{30}{100} = \frac{90}{175}$$

प्रश्न 10- तीन कक्षा P, Q और R के छात्रों का अनुपात 10:12:15 है। यदि उन्हें क्रमशः 20%, 75% और 40% से बढ़ाया जाता है। अब विद्यार्थियों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

P	Q	R
100 :	120 :	150 :
↓ +20%		
120 :	$\frac{175}{100} \times 120 = 210$	$\frac{140}{100} \times 150 = 210$

$$\text{Ratio} = \frac{4}{100} : \frac{7}{100} : \frac{7}{100}$$

$$= \underline{\underline{4:7:7}}$$

A. 2:7:7

B. 3:7:7

C. 4:7:7

D. 5:6:7

 UP पुलिस कांस्टेबल 2023 

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

UP पुलिस कांस्टेबल 2023

Question 11- 45% of a number is equal to the 25% of 20% of another number. *Ratio of no.*

प्रश्न 11- एक संख्या का 45% दूसरी संख्या के 20% के 25% के बराबर है। संख्या का अनुपात?

$$45\% \text{ of } x = 20\% \text{ of } 25\% \text{ of } y$$

$$9 \cancel{45}x = \cancel{20} \times \frac{1}{4} \times y$$

$$\frac{x}{y} = \frac{1}{9}$$

$$\underline{\underline{x:y = 1:9}}$$

A. 2:9

B. 3:7

C. 1:9

D. 4:9

 UP पुलिस कांस्टेबल 2023 

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

UP पुलिस कांस्टेबल 2023

Question 12- In a town ratio of male, female and children is 20:7:8. If number of children is increased by 20% then number of children now becomes 1920. Find the total population of town.

प्रश्न 12- एक शहर में पुरुष, महिला और बच्चों का अनुपात 20:7:8 है। यदि बच्चों की संख्या में 20% की वृद्धि की जाती है तो बच्चों की संख्या अब 1920 हो जाती है। शहर की कुल जनसंख्या ज्ञात कीजिए।

A. 1000

B. 2000

C. 5000

D. 7000

Home work

30

 UP पुलिस कांस्टेबल 2023 

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

Join my

TELEGRAM GROUP



@MathbyTarunsir



Daily PDF of all YT sessions



Discussion / Doubt Solving



Direct Interaction with me



Quiz



Polls



<https://t.me/mathbytarunsirmepl>