



# SBI CLERK 2023



## आधार Batch

DAY-5

# RATIO AND PROPORTION

सीखो सबकुछ ZERO से

## MATHS

LIVE

01:00 PM





# SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

$p=0$

$p[4p^2 + 24p - 64] = 0$

$p \rightarrow \left( \frac{-32}{4}, \frac{+8}{4} \right)$

$p \rightarrow (-8, +2, 0)$

$q \rightarrow (-7, -6)$

$p < q$   
 $p > q$

Question 18-  $4p^3 + 24p^2 - 64p = 0$

$3q^2 + 39q + 126 = 0$

- A.  $p > q$
- B.  $p \geq q$
- C.  $p < q$
- D.  $p \leq q$
- E.  $p = q$  or the relation between p and q can't be determined

$q^2 + 13q + 42 = 0$





# SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

$$P \rightarrow (+, +)$$

$$Q \rightarrow (-, -)$$

$$\underline{\underline{P > Q}}$$

Question 20-  $48p^2 - 24p + 3 = 0$

$$55q^2 + 5q + 12 = 0$$

- A.  $p > q$
- B.  $p \geq q$
- C.  $p < q$
- D.  $p \leq q$
- E.  $p = q$  or the relation between  $p$  and  $q$  can't be determined



# SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

$$P \rightarrow (-, +)$$

$$Q \rightarrow (+, -)$$

$$P < Q$$

$$P > Q$$

Question 22-  $p^2 + 5\sqrt{2}p - 72 = 0$

$$q^2 - 2\sqrt{2}q - 30 = 0$$

- A.  $p > q$
- B.  $p \geq q$
- C.  $p < q$
- D.  $p \leq q$
- ~~E.~~  $p = q$  or the relation between  $p$  and  $q$  can't be determined

$$\frac{72}{2} = 36 \begin{cases} 9\sqrt{2} \\ 4\sqrt{2} \end{cases}$$

$$\frac{30}{2} \Rightarrow 15 \begin{cases} 5\sqrt{2} \\ 3\sqrt{2} \end{cases}$$



# SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

①

$a$	$b$	$c$
$6 \times 8$	$7 \times 8$	
	$8 \times 7$	$9 \times 7$

---

$48 : 56 : 63$

---

Question 1-  $a:b = 6:7$

$b:c = 8:9$

$a:b:c = ?$

30

A. 48:56:63

B. 48:56:65

C. 24:29:28

D. 42:55:67

E. None of these

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>



# SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

Question 2-  $a:b = 5:6$  &  $a:c = 7:8$

$a:b:c = ?$

①

$a$	$b$	$c$
$5 \times 7$	$6 \times 7$	
$7 \times 5$		$8 \times 5$
<hr/>		
$35 : 42 : 40$		
<hr/>		

30



# SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

①  $\frac{3}{2}$   $2 \times \frac{3}{2}$  P

P Q R

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

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

$$[15 : 10 : 18] = 43 = ₹ 17200$$

$$1 = ₹ 400$$

$$R \ 18 = 400 \times 18 \Rightarrow ₹ 7200$$

Question 3- The income of P is 150% of the income of Q and the income of R is 120% of the income of P. If the total income of P, Q and R together is Rs. 17200, what is R's income?

प्रश्न 3- P की आय Q की आय का 150% है और R की आय P की आय का 120% है। यदि P, Q और R की कुल आय 17200 रुपये है, तो R की आय क्या है?

$$120\% = \frac{6}{5}$$

30

A. Rs 2600

B. Rs 3600

C. Rs 1800

D. Rs 3800

E. None of these

<https://t.me/mathbytarunsirmepl> Question 4- A sum of Rs 8000 divided among A, B and C

$$A+C=16$$

such that A gets one-third of B and C, B gets one fourth of A and C. Find the share of C.

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

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

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

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

$$\left. \begin{array}{l} A=5 \\ B=4 \\ C=11 \end{array} \right] \begin{array}{l} 20 = ₹ 8000 \\ 1 = ₹ 400 \\ C = 11 = 400 \times 11 = ₹ 4400 \end{array}$$

$$20 = ₹ 8000$$

$$1 = ₹ 400$$

$$C = 11 = 400 \times 11 = ₹ 4400$$

30

A. 2200

B. 1100

C. 4400

D. 3000

E. None of these

प्रश्न 4- 8000 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।





# SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

$$\textcircled{1} \quad 36\% \text{ I} = 45\% \text{ II}$$

$$\frac{\text{I}}{\text{II}} = \frac{45}{36} = \frac{5}{4}$$

$$\text{I} : \text{II} = \underline{\underline{5 : 4}}$$

Question 5- 36% of the first number is 45% of the second number. What is the ratio of the first number to the second number?

प्रश्न 5- पहली संख्या का 36% दूसरी संख्या का 45% है। पहली संख्या और दूसरी संख्या का अनुपात क्या है?

30

A. 4:5

B. 5:4

C. 6:7

D. 7:8

E. None of these

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>



# SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

Question 6- The ratio of number of boys and girls in a factory of 1440 workers is 7 : 5. How many more girls should be joined to make the ratio 1 : 1?

$$\textcircled{1} \quad B : G$$
$$7 : 5$$
$$\xrightarrow{\quad} 1 \times 7 : 1 \times 5 \quad \left. \vphantom{\xrightarrow{\quad}} \right\} 2$$

$$7 + 5 \Rightarrow 12 = 1440$$

$$1 = 120$$

$$2 = 120 \times 2$$
$$= \underline{240}$$

प्रश्न 6- 1440 श्रमिकों के एक कारखाने में लड़कों और लड़कियों की संख्या का अनुपात 7: 5 है। अनुपात 1 : 1 बनाने के लिए कितनी और लड़कियों को शामिल किया जाना चाहिए?

30

A. 240

B. 200

C. 300

D. 340

E. None of these

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>



# SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

$$\begin{array}{l} A \quad B \\ 5 : 3 \\ 5 : 4 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} A \quad B \\ 5 : 3 \\ 5 : 4 \end{array}} \right) +1$$

$$\begin{aligned} 5+3 &\Rightarrow 8 = 800 \text{ kg} \\ 1 &= \underline{\underline{100 \text{ kg}}} \end{aligned}$$

Question 7- A and B are in the ratio 5 : 3 in 800 Kg of an mixture. How much of B (in Kg) should be added to make the ratio 5 :4?

प्रश्न 7- 800 किग्रा मिश्रण में A और B का अनुपात 5: 3 है। अनुपात 5 : 4 बनाने के लिए B में कितना (किग्रा में) मिलाया जाना चाहिए?

30

A. 50 kg

B. 100 kg

C. 200 kg

D. 300 kg

E. None of these

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>



# SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

Question 8- A had 1 rupee, 50 paise and 25 paise coins in the ratio of 13 : 8 : 9 respectively. After giving Rs. 250 his mother he has Rs. 520. How many 50 paise coins did he have.

① ₹ 1 50P 25P

[13 : 8 : 9]

Value [13 : 4 : 2.25]

$$\begin{aligned}
 19.25 &= 770 \text{ Rs. } 520 \\
 1 &= \frac{770}{19.25} \times 100 = ₹ 40
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4 &= 4 \times 40 \\
 &= ₹ 160 \\
 50P \text{ Coins} &= 160 \times 2 \\
 &= ₹ 320 \text{ Coins}
 \end{aligned}$$

30

प्रश्न 8- A के पास क्रमशः 13 : 8 : 9 के अनुपात में 1 रुपये, 50 पैसे और 25 पैसे के सिक्के थे। उसकी माँ को <sup>250</sup> रुपये देने के बाद उसके पास ~~400~~ रुपये हैं। उसके पास 50 पैसे के कितने सिक्के थे?

- A. 120
- B. 240
- C. 300
- D. 260
- ~~E. None of these~~



# SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

I	II	III
$3 \times 5$	$4 \times 5$	
	$5 \times 4$	$6 \times 4$
15	: 20	: 24
$20 \times 24 = 17280$		
$x^2 = \frac{17280}{20 \times 24}$		

Question 9- Out of three positive numbers, the ratio of the first and the second numbers is 3 : 4 that of the second and the third numbers is 5 : 6 if the product of the second and the third numbers is 17280. What is the first number.

प्रश्न 9- तीन धनात्मक संख्याओं में से, पहली और दूसरी संख्या का अनुपात दूसरी संख्या का 3 : 4 है और तीसरी संख्या का अनुपात 5 : 6 है यदि दूसरी और तीसरी संख्या का गुणनफल 17280 है। पहली संख्या

क्या है?

$$x^2 = 36$$

$$x = 6$$

$$I = 15 \times 6 = 90$$

30

A. 80

B. 90

C. 180

D. 270

E. None of these



# SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

Question 10- A bag contains 1 Rs, 50 paise and 25 paise coins in ratio 8:9:16 . If total Rs is 330 then find number of 25 paise coins.

प्रश्न 10- एक बैग में 1 रुपये, 50 पैसे और 25 पैसे के सिक्के 8:9:16 के अनुपात में हैं। यदि कुल 330 रुपये है, तो 25 पैसे के सिक्कों की संख्या ज्ञात कीजिए।

① ₹ 50p 25p

8 : 9 : 16

Value [8 : 4.5 : 4]

$$16.5 = ₹ 330$$

$$1 = \frac{330}{16.5} = ₹ 20$$

$$4 = 20 \times 4 = 80 \text{ paise}$$

$$\begin{aligned} \text{Coin 25 p} &= 80 \times 4 \\ &= 320 \\ &= \underline{\underline{320}} \end{aligned}$$

A. 200

B. 320

C. 400

D. 140

E. None of these

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>



# SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

~~20 years ago~~ P F10

A  
-20y 2  
+10 3

B  
3  
4

1=30y

Question 11- 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 8- 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 = ?  
कीजिये। B की वर्तमान आयु = ?

30

$$\begin{aligned} \text{Present B} &= 3 \times 30 + 20 \\ &= \underline{\underline{110y}} \end{aligned}$$

A. 100 years

~~B. 110 years~~

C. 90 years

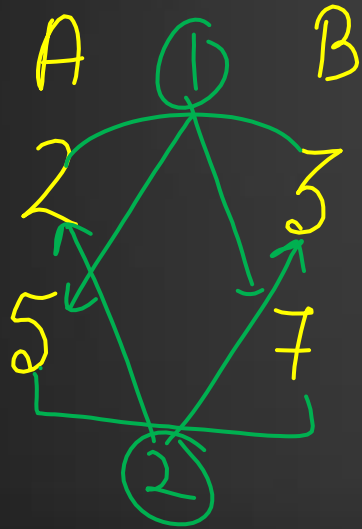
D. 120 years

E. None of these



# SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

<https://t.me/Mathbytarunsir>



-10  
+10

2  
5

3  
7) = 20%

Question 12- 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 9- 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।

$$12 = 12 \times 10 - 20$$
$$= 100\%$$

30

- ~~A. 100 years~~
- B. 110 years
- C. 120 years
- D. 90 years
- E. None of these

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>





# SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

$$\text{Income} = \text{Exp.} + \text{Saving}$$

A      B

I    3 : 2

II    5 : 3

Question 13- The income of A and B are in ratio 3:2 and there expenditure are in ratio 5:3. If saving of each person is Rs 4,000 then find income of A.

प्रश्न 13- A और B की आय का अनुपात 3:2 है और व्यय का अनुपात 5:3 है। यदि प्रत्येक व्यक्ति की बचत 4,000 रुपये है, तो A की आय ज्ञात कीजिये।

30

✓✓ 10<sup>6</sup>  
5

4.  
3) 1 = ₹4000

$$I_A = 6 \times 4000 \\ = \underline{\underline{₹24000}}$$

A. Rs 4000

B. Rs 3000

C. Rs 6000

D. Rs 5000

~~E. None of these~~

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>



# SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

$$\textcircled{1} P : Q : R$$

$$1 : 3 : 7$$



$$4 = ₹ 120000$$

$$1 = ₹ 30000$$

$$I_R = 7 \times 30000 \\ = ₹ 210000$$

Question 14- The annual income of P, Q and R are in ratio 1:3:7 and their annual income of P and Q is 12,0000. Find the monthly income of R.

प्रश्न 14- P, Q और R की वार्षिक आय का अनुपात 1:3:7 है और P और Q की वार्षिक आय 12,0000 है। R की मासिक आय ज्ञात कीजिये।

$$I_R \text{ monthly} = \frac{210000}{12}$$

$$= ₹ 17500$$

$$\frac{17500}{30}$$

- A. Rs 16500
- B. Rs 17500
- C. Rs 15500
- D. Rs 14500
- E. None of these



# SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

Solu<sup>m</sup>

M : W

$$I \left[ \begin{array}{l} 2 \times 9 \times 1 \\ 3 \times 9 \times 1 \end{array} \right] 5 \times 9 \times 1$$

$$II \left[ \begin{array}{l} 4 \times 5 \times 1 \\ 5 \times 5 \times 1 \end{array} \right] 9 \times 5$$

$$(18+20) : (27+25)$$

$$\cancel{38} : \cancel{52}$$

$$\underline{\underline{19 : 26}}$$

Question 15- Two jar contains mil and water in ratio 2:3 and 4:5 respectively. If the are mixed in same ratio then find ratio of milk and water in new mixture.

प्रश्न 15- दो जार में मिल और पानी क्रमशः 2: 3 और 4: 5 के अनुपात में हैं। यदि दोनों को समान अनुपात में मिलाया जाता है, तो नए मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात ज्ञात कीजिये।

1:1  
30

A. 1:19

B. 18:19

C. 19:26

D. 21:23

E. None of these

