



# SBI PO 2023



## MATHS

# MOST EXPECTED

# PAPER - 12

*तैयारी करने का सही समय*

LIVE

11:00 AM





Hindi ✓

①  $H - M = 20$

$M + E = 71.5 \times 2$

$M + E = 143$

$M : E = (5 : 8) \rightarrow 13$

$13 = 143$

$1 = 11$

$M = 11 \times 5 = 55$

Question 11- Ajay appears in an examination where his marks in Hindi is 20 marks more than what he got in Maths . Find his marks in Hindi

Statement I – Average marks of Maths and English is 71.5. The ratio of marks of Practical and Theory in Maths is 6 : 5 and in English, it is 15 : 7

Statement II –Ratio of marks obtained in the theory exam of Maths and English is 1 : 2. The ratio of marks of Maths and English is 5 : 8

प्रश्न 11- अजय एक परीक्षा में उपस्थित होता है जहाँ हिंदी में उसके अंक गणित में प्राप्त अंकों से 20 अंक अधिक हैं। हिंदी में उसके अंक ज्ञात कीजिये

कथन I – गणित और अंग्रेजी के औसत अंक 71.5 हैं। गणित में प्रैक्टिकल और थ्योरी के अंकों का अनुपात 6 : 5 है और अंग्रेजी में, यह 15 : 7 है

कथन II – गणित और अंग्रेजी की थ्योरी परीक्षा में प्राप्त अंकों का अनुपात 1 : 2 है। गणित और अंग्रेजी के अंकों का अनुपात 5 : 8 है



A-. Either I or II is sufficient

B- Statement II alone is sufficient

C- .Neither of the statement is sufficient

D-.Both I and II together is sufficient

E- Statement I alone is sufficient



Question 13- There are 6 consecutive odd numbers. In which product of first and second number is 483. Find the average of middle two terms.

प्रश्न 13- 6 क्रमागत विषम संख्याएं हैं। पहली और दूसरी संख्या के गुणनफल में यदि 483 है? मध्य दो पदों का औसत ज्ञात कीजिए।

Odd  
↑

$$x, x+2, x+4, x+6, x+8, x+10$$

$$x(x+2) = 483$$

$$x^2 + 2x - 483 = 0$$

$$x \rightarrow (-23, +21)$$

$$x \neq -23$$

$$x = 21$$

$$\text{Average} = \frac{(21+4) + (21+6)}{2}$$

$$= \frac{25+27}{2}$$

$$= \frac{52}{2} = \underline{\underline{26}}$$

~~A- 26~~

B- 25

C- 33

D- 24

5- none of these



9

1

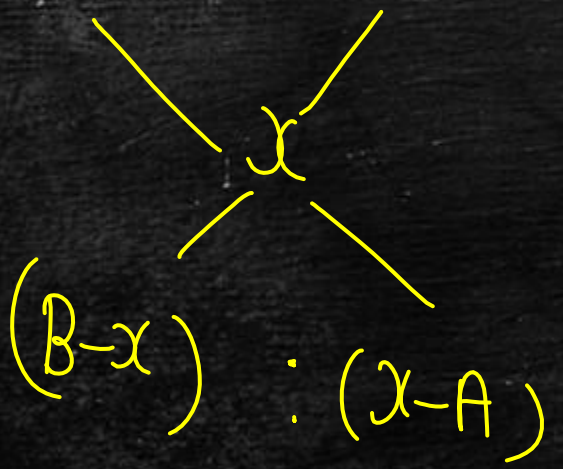
①

I

II

A

B



Question 1- The average annual income (in Rs.) of certain workers is A and that of other workers is B . The number of A workers is 9 times that of other workers. Then the average monthly income (in Rs.) of all the workers is :

प्रश्न 1- कुछ श्रमिकों की औसत वार्षिक आय (रुपये में) A है और अन्य श्रमिकों की औसत वार्षिक आय B है। A श्रमिकों की संख्या अन्य श्रमिकों की संख्या की 9 गुना है। तो सभी श्रमिकों की औसत मासिक आय (रुपये में) क्या है?

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

$$\frac{B-x}{x-A} = \frac{9}{1}$$

$$9x - 9A = B - x$$

$$10x = 9A + B$$

$$x = \frac{9A+B}{10}$$

**30**

$$\frac{100+300}{2}$$

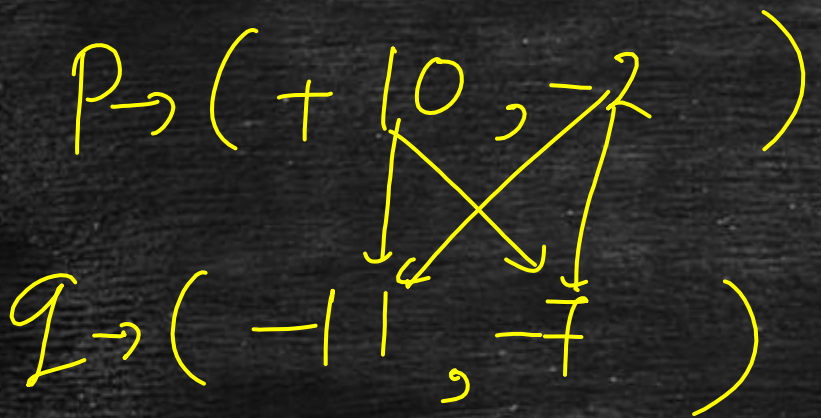
~~A-  $(9A+B)/10$~~

B-  $(9A-B)/10$

C-  $(9A+B)/9$

D-  $(9A+B)/7$

E- None of these



$p > q$

Question 4-  $p^2 - 8p - 20 = 0$   
 $q^2 + 18q + 77 = 0$

- A-  $p > q$
- B-  $p < q$
- C-  $p \geq q$
- D-  $p \leq q$
- E-  $p = q$  or relation cant be established/  
संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है।

- A-  $p > q$
- B-  $p < q$
- C-  $p \geq q$
- D-  $p \leq q$
- E-  $p = q$  or relation cant be established/  
संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है।



$$① P \rightarrow \left( \frac{+5\sqrt{3}}{2}, \frac{-2\sqrt{3}}{2} \right)$$

$$P \rightarrow (+2.5\sqrt{3}, -\sqrt{3})$$

$$Q \rightarrow \left( \frac{+15\sqrt{3}}{2}, \frac{+8\sqrt{3}}{3} \right)$$

$$Q \rightarrow (+2.5\sqrt{3}, 1.3\sqrt{3})$$

Question 5-  $2p^2 - 3\sqrt{3}p - 15 = 0$

$$6q^2 - 23\sqrt{3}q + 60 = 0$$

A-  $p > q$

B-  $p < q$

C-  $p \geq q$

D-  $p \leq q$

E-  $p = q$  or relation cant be established/  
संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है।

~~Question 5-  $2p^2 - 3\sqrt{3}p - 15 = 0$~~   
 ~~$6q^2 - 23\sqrt{3}q + 60 = 0$~~

~~$\frac{360}{3} = 120$~~



30

Question 6-

Quantity I- A person sells an article at 40% discount then there is a loss of 20%. The marked price is what percent more than the cost price.

Quantity 2- After allowing a discount of 20% a person gains 25%. The marked price is what percent more than the cost price.

प्रश्न 6- Quantity I- एक व्यक्ति एक वस्तु को 30% छूट पर बेचता है तो उसे 20% की हानि होती है। अंकित मूल्य, क्रय मूल्य से कितने प्रतिशत अधिक है?

Quantity II- 10% की छूट देने के बाद एक व्यक्ति को 25% का लाभ होता है। अंकित मूल्य, क्रय मूल्य से कितने प्रतिशत अधिक है?





$$40\% = \frac{2^{\ominus}}{5} \rightarrow mp \quad | \quad 20\% = \frac{1^{\ominus}}{5-xp}$$

① CP	SP	MP
	3x4	5x4
	5x3	4x3

$$15 : 12 : 20$$

Diff = 5

$$\% = \frac{8}{153} \times 100$$

$$QI = 33.33\%$$

A. Quantity I > Quantity II

B.  Quantity I < Quantity II

C. Quantity I ≥ Quantity II

D. Quantity I ≤ Quantity II

E. Quantity I = Quantity II or relation cant be established/

संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है।

CP	SP	MP
	4x5	5x5
	4x4	5x4
16 : 9 : 25		

$$QII = \frac{9 \times 25}{164} \times 100$$

$$= \frac{225}{4} = 56.25\%$$



$$20 + 20 + \frac{20 \times 20}{100}$$

$$= 44\%$$

$$y = 20\%$$

Question 7- The compound interest on a sum of Rs 40000 at 20% per annum for 3 years is what percent of simple interest on a sum of Rs 50000 for 5 years at 12% per annum.

प्रश्न 4- 40000 रुपये की राशि पर 3 वर्षों के लिए 20% प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज, 12% प्रति वर्ष की दर से 5 वर्षों के लिए 50000 रुपये की राशि पर साधारण ब्याज का कितना प्रतिशत है?

$$\% = \frac{728\% \text{ of } 40000}{60\% \text{ of } 50000} \times 100$$

$$= \frac{728 \times 4^2}{6 \times 5} = \frac{1456}{15} = 97.06$$



- A. 98%
- B. 109.09%
- C. 115%
- ~~D. 97.06%~~
- E. None of these



Question 8- 85% of 2400 + 88% of 15625 - 20% of 1200 + 37.5% of 1512

प्रश्न 8- 2400 का 85% + 15625 का 88% - 1200 का 20% + 1512 का 37.5%

$$= \frac{17}{20} \times 2400 + \frac{22}{25} \times 15625 - 240 + \frac{3}{8} \times 1512$$

$$= 2040 + 13750 - 240 + 567$$

$$= 15790 + 327$$

$$= \underline{16117}$$

A. 15117

B. 21167

C. 22117

~~D. 16117~~

E. None of these

30



A.  $1\frac{19}{81}$

B.  $1\frac{19}{82}$

C.  $1\frac{17}{82}$

D.  $1\frac{13}{82}$

E. None of these

Question 9- A person bought some apples at the rate of 5 per rupee and the same number at the rate of 4 per rupee. He mixed both the types and sold at the rate of 9 for 2 rupees. In this business he suffered a loss of Rs. 3. Find his profit or loss percentage?

प्रश्न 9- एक व्यक्ति ने कुछ सेब को 5 रुपये प्रति रुपये की दर से और इतनी ही संख्या में 4 रुपये प्रति रुपये की दर से खरीदा। वह दोनों प्रकार को मिलाता है और 9 की दर से 2 रुपये में बेचता है। इस व्यवसाय में उन्हें 3 रुपये का नुकसान हुआ। उसका लाभ या हानि प्रतिशत ज्ञात कीजिये।

Home work

30



<https://t.me/mathbytarunsirmepl>



SBI

B:Y  
3:2

A- 23/119

B- 24/119 ✓

C- 11/119

D- 17/121

E- none of these

Question 10- A bag contains 35 balls of three different colors viz. blue, yellow and green. The ratio of blue balls to yellow balls is 3 : 2, respectively and probability of choosing a green ball is  $\frac{3}{7}$ . If two balls are picked from the bag, then what is the probability that one ball is yellow and one ball is green?

एक बैग में तीन अलग-अलग रंगों नीले, पीले और हरे रंग की 35 गेंदें हैं। नीली गेंदों और पीली गेंदों का अनुपात क्रमशः 3: 2 है और हरी गेंद चुनने की संभावना  $\frac{3}{7}$  है। यदि बैग से दो गेंदों को चुना जाता है, तो एक गेंद के पीले और एक गेंद के हरे रंग की होने की प्रायिकता क्या है?

30



SBI

$$\textcircled{1} B:Y = [3:2] \rightarrow 5 = 20$$

$$\frac{x}{355} = \frac{3}{7}$$

$$x = 15 \text{ (Green)}$$

$$\begin{aligned} \text{Remaining} &= 35 - 15 \\ &= 20 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{l} 1 = 4 \\ B = 12 \\ Y = 8 \end{array}$$

$$P(E) = \frac{8 \times 15}{35 \times 34}$$

$$= \frac{8 \times 15 \times 2 \times 1}{35 \times 34 \times 17}$$

$$= \frac{24}{119}$$



Question 11- Three identical dice are thrown simultaneously, what is the probability that the product of all three outcomes on the three dices will be even?

प्रश्न 11- तीन समान पांसे को एक साथ फेंक दिया जाता है, तो इस बात की प्रायिकता क्या है कि तीनों पांसे पर सभी तीन परिणामों का गुणनफल सम होगा?

$$\textcircled{1} P(E) \text{ for odd} = \frac{2}{6} \times \frac{2}{6} \times \frac{2}{6} \quad \square \quad \square \quad \square$$

A- 1/8

B- 3/8

C- 4/7

D- 7/8

E- none

$$P(E) \text{ for even} = 1 - \frac{1}{8} \\ = \underline{\underline{\frac{7}{8}}}$$

30





<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

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