



MISSION IBPS 2024



Maths

TOPIC BOOSTER



AVERAGE



 LIVE 11:00 AM



Question 1- The average score of 40 students of section P is 92. Two students of the class having average score 90, moved to another section and 2 new students replaced them. Now the average score of section P is 96. What is the average score of the students who joined section P?

प्रश्न 1- खंड P के 40 छात्रों के औसत अंक 92 हैं। कक्षा के दो छात्र जिनके औसत अंक 90 हैं, दूसरे अनुभाग में चले गए और उनके स्थान पर 2 नए छात्र आए। अब खंड P का औसत स्कोर 96 है। अनुभाग P में शामिल होने वाले छात्रों का औसत अंक क्या है?

A. 320

B. 110

C. 120

D. 200

E. None of these



$$\textcircled{1} \text{ Sum of score of 40 students} = 92 \times 40$$

$$= 3680$$

$$\text{Sum of " of 2 " (removed)} = 90 \times 2$$

$$= 180$$

$$\text{Sum " " of 38 " = } 3680 - 180$$

$$= 3500$$

$$\text{Current sum of 40 student} = 96 \times 40$$

$$= 3840$$

Diff \Rightarrow score of

$$2 \text{ no} = 340$$

$$\text{Average} = \frac{340}{2} = \underline{\underline{170}}$$



Question 2- In a class of 45 students, the ratio of the number of girls and boys is 4 : 5. The average score of girls in science is 78. If the average score of all the students in the class in science is 76, then what is the average score of boys in science?

प्रश्न 2- 45 छात्रों की एक कक्षा में, लड़कियों और लड़कों की संख्या का अनुपात 4: 5 है। साइंस में लड़कियों का औसत स्कोर 78 है। यदि विज्ञान में कक्षा में सभी छात्रों का औसत स्कोर 76 है, तो विज्ञान में लड़कों का औसत स्कोर क्या है?

A. 75

B. 74.4

C. 76.6

D. 89.2

E. None of these



$$\begin{array}{l} \textcircled{1} \quad G = 4x \\ \quad \quad B = 5x \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} G = 4x \\ B = 5x \end{array}} \right\} T = 9x$$

$$\begin{aligned} \text{Sum of score of boys} &= 9x \times 76 - 4x \times 78 \\ &= 684x - 312x \\ &= 372x \end{aligned}$$

$$\text{Average of boys} = \frac{372x}{5x} = \underline{\underline{74.4}}$$



Question 3- In a class, the number of boys is 20% more than the number of girls. The average score in physics of all the students in the class is 61. If the average score of boys is 20% more than that of girls, then what is the average score in physics of girls?

प्रश्न 3- एक कक्षा में, लड़कों की संख्या लड़कियों की संख्या से 20% अधिक है। कक्षा में सभी छात्रों के भौतिकी में औसत अंक 61 है। यदि लड़कों का औसत स्कोर लड़कियों की तुलना में 20% अधिक है, तो लड़कियों के भौतिकी में औसत अंक क्या है?

A. 45

B. 58

~~C. 55~~

D. 65

E. None of these



① Let girls = 10

Boys = 12

Average of girls = $100x$

" " boys = $120x$

$$61 = \frac{\overbrace{100x}^{1000x} \times 10 + \overbrace{120x}^{1440x}}{(10+12)}$$

$$\frac{40}{\cancel{2440x}} = 61$$

$$x = \frac{22}{40} = \frac{11}{20}$$

$$x = \frac{5.5}{10}$$

$$x = 0.55$$

$$\begin{aligned} \text{Average of girls} &= 100 \times 0.55 \\ &= 55 \\ &= \underline{\underline{55}} \end{aligned}$$



Question 4- The average of four consecutive odd natural numbers is eight less than the average of three consecutive even natural numbers. If the sum of these three even numbers is equal to the sum of above four odd numbers, then the average of three original even numbers is

प्रश्न 4- चार क्रमागत विषम प्राकृतिक संख्याओं का औसत, तीन क्रमागत सम प्राकृतिक संख्याओं के औसत से आठ कम है। यदि इन तीन सम संख्याओं का योग उपरोक्त चार विषम संख्याओं के योग के बराबर है, तो तीन मूल सम संख्याओं का औसत क्या है?

A. 30

B. 44

~~C. 32~~

D. 38

E. None of these



① Odd

$x, x+2, x+4, x+6$

even

$y, y+2, y+4$

$$\left[\frac{3y+6}{3} \right] - \left[\frac{4x+12}{4} \right] = 0$$

$$y+2-x-3=0$$

$$y-x=9 \text{ --- (i)}$$

$$3y+6=4x+12$$

$$3y-4x=6 \text{ --- (ii)}$$

$$(i) \times 4 - (ii)$$

$$4y - 4x = 36$$

$$\begin{array}{r} 4y - 4x = 36 \\ 3y - 4x = 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\underline{y = 30}$$

$$\text{Average} = \frac{3 \times 30 + 6}{3}$$

$$= \frac{96}{3}$$

$$= \underline{\underline{32}}$$



Question 5- The average of 12 number is 42. The average of last 5 five is 40 and that of first 4 is 44. The sixth number is 6 less than the fifth and 5 less than the seventh. Find average of fifth , and seventh number.

प्रश्न 5- 12 संख्याओं का औसत 42 है। अंतिम 5 पांच का औसत 40 है और पहले 4 का औसत 44 है। छठी संख्या पांचवीं से 6 और सातवीं से 5 कम है। पांचवीं और सातवीं संख्या का औसत ज्ञात कीजिए।

A. 56

B. 56.6

C. 48.6

~~D. 44.5~~

E. None of these



$$\textcircled{1} \text{ Sum of 12 no.} = 42 \times 12 \\ = 504$$

$$\text{Sum of remaining 3 no.} = 504 - \left(\overset{200}{\overbrace{5 \times 40}} + \overset{176}{\overbrace{4 \times 44}} \right) \\ = 128$$

$$\begin{array}{ccc} \text{V} & \text{VI} & \text{VII} \\ \hline [x+6 & x & x+5] \end{array} \Rightarrow 3x + 11 = 128$$

$$3x = 128 - 11$$

$$3x = 117$$

$$x = 39$$

$$\text{Average} = \frac{\overset{78}{\overbrace{39+6} + \overbrace{39+5}}}{2} \\ = \frac{78}{2} = \underline{\underline{44.5}}$$



Question 6- The average of twenty-five numbers is 50. The average of the first 13 numbers and that of the last 13 numbers is 50 and 60, respectively. If the 13th number is excluded, then what is the average of the remaining numbers (correct to two decimal place)?

प्रश्न 6- पच्चीस संख्याओं का औसत 50 है। पहली 13 संख्याओं और अंतिम 13 संख्याओं का औसत क्रमशः 50 और 60 है। यदि 13वीं संख्या को हटा दिया जाए, तो शेष संख्याओं का औसत (दो दशमलव स्थान तक सही) क्या है?

A. 78.66

B. 89.16

C. 55.16

D. 88.16

~~E. None of these~~



$$\textcircled{1} \text{ Sum of 25 no.} = 50 \times 25 \\ = \underline{\underline{1250}}$$

$$\text{" " first 13} = 13 \times 50 \\ = 650 \leftarrow$$

$$\text{" " last " } = 13 \times 60 \\ = 780 \quad \left. \vphantom{\text{" " last "}} \right\} \text{sum} = \underline{\underline{1430}}$$

$$13^{\text{th}} \text{ no.} = 1430 - 1250 \\ = 180$$

Average of remaining 24 no.

$$= \frac{1250 - 180}{24}$$

$$= \frac{1070}{24} = 538$$

$$= \frac{538}{12} = \underline{\underline{44.83}}$$



Question 7- The monitor of a team of 11 members is 28 years old and the second monitor is 4 years older than him. If the ages of these two are excluded, the average age of the remaining members is two years less than the average age of the whole team. What is the average age of the team?

प्रश्न 7- 11 सदस्यों की एक टीम का मॉनिटर 28 वर्ष का है और दूसरा मॉनिटर उससे 4 वर्ष बड़ा है। यदि इन दोनों की आयु को हटा दिया जाए, तो शेष सदस्यों की औसत आयु पूरी टीम की औसत आयु से दो वर्ष कम है। टीम की औसत आयु क्या है?

H.w.

- A. 21 years
- B. 31 years
- C. 44 years
- D. 51 years
- E. None of these



MISSION BANK-2024

रुक्ष्य बैच





Question 8- Find the average of first 200 natural numbers.

प्रश्न 8- प्रथम 200 प्राकृत संख्याओं का औसत ज्ञात कीजिए।

1, 2, 3, - - - , 200

$$\text{Sum} = \frac{n(n+1)}{2}$$

$$\text{Average} = \frac{200+1}{2}$$

$$= \frac{201}{2}$$

$$= \underline{\underline{100.5}}$$

$$\text{Average} = \frac{(n+1)}{2}$$

A. 101

B. 201

C. 101.5

D. 201.5

E. None of these



MISSION BANK-2024

रुक्ष्य बैच





Question 9- If the average of five observations a_1, a_2, a_3, a_4 and a_5 is N , then what is the average of five new observations $\underline{a_1 - 200}, \underline{a_2 - 200}, \underline{a_3 - 200}, \underline{a_4 - 200}$, and $a_5 - 200$,

प्रश्न 9- यदि पाँच प्रेक्षणों a_1, a_2, a_3, a_4 और a_5 का औसत N है, तो पाँच नए प्रेक्षणों $a_1 - 200, a_2 - 200, a_3 - 200, a_4 - 200$, और $a_5 - 200$,

$$\begin{aligned} \text{Average} &= \frac{\overbrace{a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5}^{N} - 1000}{5} \\ &= \underline{\underline{N - 200}} \end{aligned}$$

A. $N - 200$

B. $N - 20$

C. $N - 100$

D. $N - 50$

E. None of these



MISSION BANK-2024

रुक्ष्य बैच





Question 10- Find the average of first 200 odd numbers.

प्रश्न 10- प्रथम 200 विषम संख्याओं का औसत ज्ञात कीजिए।

$$\begin{aligned} \text{Average of first } n \text{ odd no.} &= n \\ &= \underline{\underline{200}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} n &= 2 \\ 1+3 &= 4 \\ n &= \end{aligned}$$

- A. 100
- B. 200
- C. 400
- D. 20000
- E. None of these.



MISSION BANK-2024

रुक्ष्य बैच





Question 11- Find the average of all 2 digit number which are divisible by 3.

प्रश्न 11- उन सभी 2 अंकों की संख्याओं का औसत ज्ञात कीजिए जो 3 से विभाज्य हैं।

① 12, 15, - - - - , 99

$$\begin{aligned} \text{no. of terms} &= \frac{99-12}{3} + 1 \\ &= \frac{87}{3} + 1 \\ &= 30 \end{aligned}$$

$$S_{30} = \frac{n}{2} [a+l]$$

$$\text{Average} = \frac{n}{2} \frac{(a+l)}{n}$$

$$= \frac{12+99}{2}$$

$$= \frac{111}{2} = 55.5$$

A. 45.5

B. 65.5

C. 55.5

D. 75.5

E. None of these



Question 12- The average of 9 observations is recorded as 124. Later it was found that two observations with values 64 and 28 were entered wrongly as 46 and 82. Find the correct average of the 9 observations.

प्रश्न 12- 9 अवलोकनों का औसत 124 के रूप में दर्ज किया गया है। बाद में यह पाया गया कि 64 और 28 मान वाले दो अवलोकनों को गलती से 46 और 82 के रूप में दर्ज किया गया था। 9 अवलोकनों का सही औसत ज्ञात करें।

Home work



MISSION BANK-2024

रुक्ष्य बैच



Join my

TELEGRAM GROUP



@MathbyTarunsir



Daily PDF of all YT sessions



Discussion / Doubt Solving



Direct Interaction with me



Quiz



Polls



<https://t.me/mathbytarunsirmepl>