

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



TOPIC BOOSTER



MATHS

60244+
पद

AVERAGE

वर्दी की बारी, है इस बार हमारी

LIVE 01:00 PM



UP पुलिस कांस्टेबल 2023

What is average?

A single value (such as a mean, mode, or median) that summarizes or represents the general significance of a set of unequal values.

औसत क्या है?

एक एकल मान (जैसे माध्य, मोड, या माध्यिका) जो असमान मानों के समूह के सामान्य महत्व को सारांशित या दर्शाता है।

UP पुलिस कांस्टेबल 2023

FORMULA:-

$$\text{Average} = \frac{\text{Sum of Observations}}{\text{Total Number of Observations}}$$

सूत्र-

$$\text{औसत} = \frac{\text{अवलोकनों का योग}}{\text{अवलोकनों की कुल संख्या}}$$

 UP पुलिस कांस्टेबल 2023 

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



Question 1- Find the average of 67, 72, 77, 82, 89

प्रश्न 1- 67, 72, 77, 82, 89 का औसत ज्ञात कीजिये

$$\begin{aligned} \text{Average (औसत)} &= \frac{387}{5} \\ &= \underline{\underline{77.4}} \end{aligned}$$

Let average (माना औसत) = 75

-8, -3, +2, +7, +14

$$-11 + 23 = 12$$

$$\frac{12}{5} = 2.4$$

$$\begin{aligned} \text{सही औसत} &= 75 + 2.4 \\ &= \underline{\underline{77.4}} \end{aligned}$$

A. 77

B. 77.4

C. 76.4

D. 67.4

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



Question 2- The average weight of 20 person is increased by 2 kg when one person of weight 40 kg among them is replaced by new person. Find the weight of new person.

प्रश्न 2- 20 व्यक्तियों के औसत वजन में 2 किग्रा की वृद्धि होती है जब उनमें 40 किग्रा से एक व्यक्ति को नए व्यक्ति से प्रतिस्थापित किया जाता है। नए व्यक्ति का वजन ज्ञात कीजिए।

- A. 70 kg
- B. 110 kg
- C. 90 kg
- ~~D. 80 kg~~

I II III
+2 +2 +2

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \text{ कुल भार में वृद्धि} &= 20 \times 2 \\ &= 40 \text{ Kg.} \\ \text{नए व्यक्ति का भार} &= 40 + 40 \\ &= 80 \text{ Kg.} \end{aligned}$$

UP पुलिस कांस्टेबल 2023

Question 3- The average expenditure of 8 person out of 9 is Rs 30 . If the expenditure of 9th one is Rs 30 more than the average expenditure of all the 9. Find the expenditure of 9th one.

प्रश्न 3- 9 में से 8 व्यक्तियों का औसत व्यय 30 रुपये है। यदि 9वें व्यक्ति का व्यय सभी 9 के औसत व्यय से 30 रुपये अधिक है। नौवें व्यक्ति का व्यय ज्ञात कीजिए।

A. Rs 55.5

B. Rs 40.5

C. Rs 25.5

D. Rs 63.75

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



① Let exp. of $g^{\text{th}} = x$

(माना 9वें व्यक्ति का रकम)

Average of all 9

(सभी 9 का औसत रकम)

$$= \frac{8 \times 30 + x}{9}$$

$$= \frac{240 + x}{9}$$

$$x - \frac{(240 + x)}{9} = 30$$

$$\frac{9x - 240 - x}{9} = 30$$

$$8x - 240 = 270$$

$$8x = 510$$

$$x = \frac{510}{8} = \underline{\underline{₹ 63.75}}$$

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



Question 4- Find the average of first 50 natural numbers.

प्रश्न 4- प्रथम 50 प्राकृतिक संख्याओं का औसत ज्ञात कीजिए।

1, 2, 3, 4, - - - - - , 50

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

$$\begin{aligned} \text{Average} &= \frac{n(n+1)}{n \times 2} \\ &= \frac{n+1}{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Average} &= \frac{50+1}{2} \\ &= \frac{51}{2} = \underline{\underline{25.5}} \end{aligned}$$

- A. 25.5
- B. 20.5
- C. 31.5
- D. 30

 UP पुलिस कांस्टेबल 2023 

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



Question 5- 10 years ago average age of P and Q was 33 years. The present average age of P , Q and R is 35. Find the present age of R.

प्रश्न 5- 10 वर्ष पहले P और Q की औसत आयु 33 वर्ष थी। P, Q और R की वर्तमान औसत आयु 35 वर्ष है। R की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिये।

① $(P+Q)$ की वर्तमान आयु का योग = $33 \times 2 + 10 + 10 = 86$ वर्ष.

$(P+Q+R)$ " " " " = $35 \times 3 = 105$ वर्ष.

$R = 105 - 86 = 19$ वर्ष.

- A. 21 years
- B. 23 years
- C. 14 years
- D. 19 years

 UP पुलिस कांस्टेबल 2023 

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



Question 6- The batting average of a batsman for 40 innings is 50 runs. The highest score exceeds the lowest by 172 run. Now excluding these two innings the average scores becomes 48 runs. Find the highest score.

प्रश्न 6- 40 पारियों में एक बल्लेबाज का बल्लेबाजी औसत 50 रन है। उच्चतम स्कोर सबसे कम स्कोर से 172 रन अधिक है। अब इन दोनों पारियों को छोड़ दें तो औसत स्कोर 48 रन हो जाता है। उच्चतम स्कोर ज्ञात कीजिए।

30

- A. 100 runs
- B. 200 runs
- C. 150 runs
- D. 174 runs

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



① 40 बारिशों के कुल रन = 40×50
= 2000

② $\begin{matrix} (H+L) \\ 38 \end{matrix}$ " " " " = 38×48
= 1824

$$\begin{array}{r} H+L = 176 \\ H-L = 172 \\ \hline 2H = 348 \end{array}$$

$$H = \frac{348}{2} = \underline{\underline{174}}$$

$$H - L = 172$$

$$\begin{array}{r} 30(50-2) \\ = 1900 \\ \quad 76 \\ \hline 1824 \end{array}$$

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



Question 7- Out of three number first number is twice of second and third number is thrice of first. If there average is 36 then find the largest number.

प्रश्न 7- तीन संख्याओं में से पहली संख्या दूसरी संख्या की दोगुनी है और तीसरी संख्या पहली संख्या की तीन गुनी है। यदि औसत 36 है, तो सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिये।

$$\begin{array}{ccc} \text{I} & \text{II} & \text{III} \\ [2 : 1 : 6] & \Rightarrow & 9 = 36 \times 3 \end{array}$$

$$1 = \frac{36 \times 3}{9} = 12$$

$$\begin{aligned} 6 &= 12 \times 6 \\ &= 72 \end{aligned}$$

A. 60

B. 70

C. 80

D. 72

 UP पुलिस कांस्टेबल 2023 

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



Question 8- The average expenditure of a person for first five month in a year is Rs 5000 and that of next seven month is Rs 2300. Find his average monthly ~~income~~. *Expenditure*.

प्रश्न 8- एक व्यक्ति का वर्ष के पहले पांच महीनों का औसत व्यय 5000 रुपये है और अगले सात महीनों का औसत व्यय 2300 रुपये है। उसकी औसत मासिक

~~आय~~ ज्ञात कीजिए।
वर्ष

A. Rs 3400

B. Rs 4335

C. Rs 3425

D. Rs 2255

30

UP पुलिस कांस्टेबल 2023

$$\textcircled{1} \text{ 12 माह का कुल रकम} = 5000 \times 5 + 2300 \times 7$$

$$= 25000 + 16100$$

$$= 41100 \text{ Rs.}$$

$$\text{औसत रकम} = \frac{41100}{12}$$

$$= \underline{\underline{3425}}$$

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



Question 9- 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 9- 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।

A. 126

B. 122

C. 130

D. 120

30

UP पुलिस कांस्टेबल 2023

Question 10- Find the average of first 40 odd numbers.

प्रश्न 10- पहली 40 विषम संख्याओं का औसत ज्ञात कीजिए।

Home work

30

A. 1600

B. 40

C. 60

D. 80

Join my

TELEGRAM GROUP



@MathbyTarunsir



Daily PDF of all YT sessions



Discussion / Doubt Solving



Direct Interaction with me



Quiz



Polls



<https://t.me/mathbytarunsirmepl>