

Foundation Batch



MATHS

Average (औसत)

Part -2

LIVE

23-05-2024

07:00PM





Foundation Batch

MATHS



TYPE - I



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

$$\text{Avg} = \frac{306}{6} \quad (51)$$

1. Find the average

औसत ज्ञात कीजिए

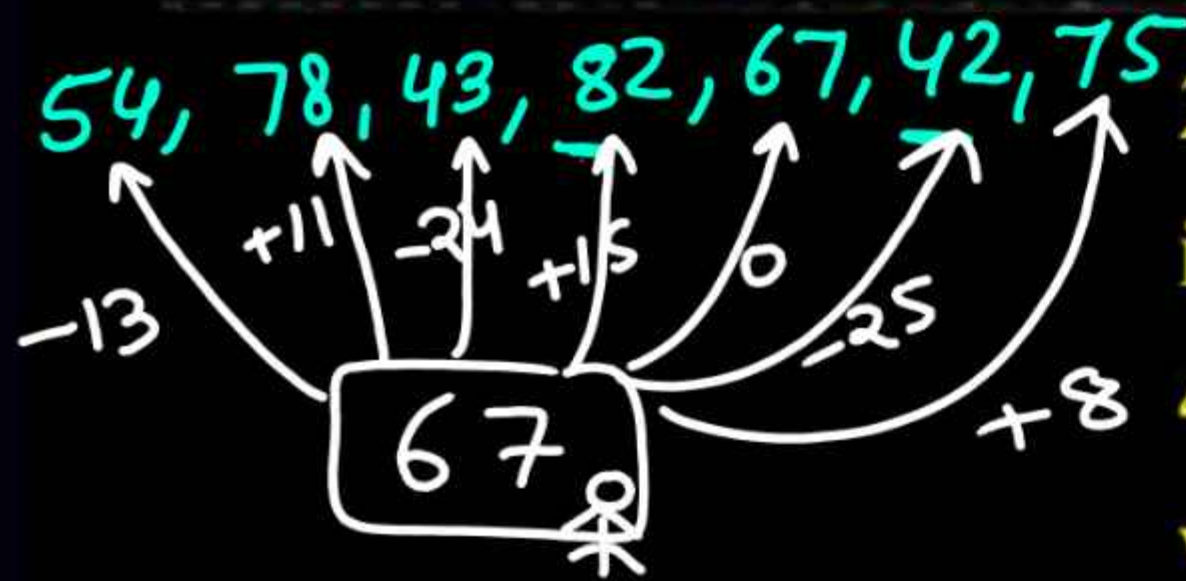
38, 33, 46, 52, 67 and 70

(A) 48

☒ (B) 51

(C) 53

(D) 46



2. The body weight of seven students of a class is recorded as 54 kg, 78 kg, 43 kg, 82 kg, 67 kg, 42 kg and 75 kg. What is the average body weight of all the seven students?

एक कक्षा के सात छात्रों का शरीर का वजन 54 किलोग्राम, 78 किलोग्राम, 43 किलोग्राम, 82 किलोग्राम, 67 किलोग्राम, 42 किलोग्राम और 75 किलोग्राम दर्ज किया गया है। सभी सात छात्रों के शरीर का औसत वजन क्या है?

$$-13 + 11 - 24 + 15 - 25 + 8$$

$$34 - 69$$

$$= -28$$

$$\text{औसत} = -\frac{28}{7} = -4$$

$$\therefore \text{Avg} = 67 - 4 = 63$$

$$(a) 63 \text{ kg} \quad (b) 69 \text{ kg}$$

$$(c) 71 \text{ kg} \quad (d) 73 \text{ kg}$$



$$\frac{203+x}{5} = 53$$

$$203+x = 265$$

$$x = 265 - 203$$

$$\underline{\underline{62}}$$

3. Average of 49, 62, 37, 55 and x is 53.

What is the value of x?

49, 62, 37, 55 और x का औसत 53 है। x का मान क्या है?

(A) 68

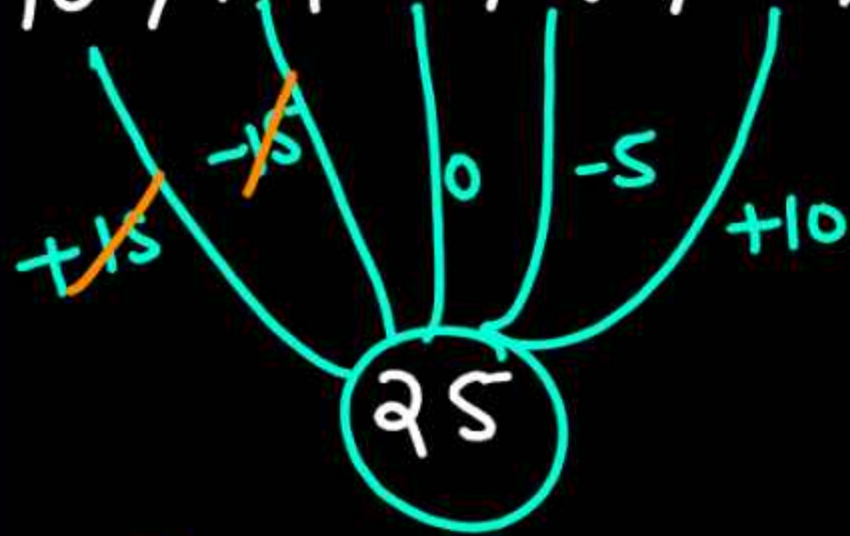
(B) 56

✓ (C) 62

(D) 76



40, 10, 25, 20, 35, x



$$\begin{aligned} -15 + 10 \\ = -5 \end{aligned}$$

4. If the average of 40, 10, 25, 20, 35 and x is 25, then the value of x is-

$\frac{-5}{1}$ यदि 40, 10, 25, 20, 35 एवं x का औसत 25 $= -5$ है, तो x का मान है-

$$\begin{aligned} 25 - 5 &= 20 \\ &= \textcircled{20} \end{aligned}$$

(1) 20

(2) 25

(3) 30

(4) 35



$$\frac{15+x}{4} = 5$$

$$x = 20 - 15 = 5$$

5. The average of 2, 7, 6 and x is 5 and

the average of 18, 1, 6, x and y is 10.

What is the value of y?

2, 7, 6 और x का औसत 5 है और 18, 1, 6, x और y का औसत 10 है। y का मान क्या है?

(a) 5

(b) 10

☒ (c) 20

(d) 30

$$18, 1, 6, 5, y$$

$$\frac{30+y}{5} = 10$$

$$y = 50 - 30 = 20$$



$$x \rightarrow \frac{1}{x}$$

$$y \rightarrow \frac{1}{y}$$

6. The average of the reciprocals of x and y is

x और y के व्युत्क्रम का औसत है

औसत = $\frac{\frac{1}{x} + \frac{1}{y}}{2} = \frac{x+y}{2xy}$

$$\frac{x+y}{2xy}$$

(a) $\frac{(x+y)}{(x-y)}$

~~(b) $\frac{(x+y)}{2XY}$~~

(c) $\frac{2(x+y)}{XY}$

(d) $\frac{2XY}{(X+Y)}$

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

$$\frac{3 \times 1}{2 \times 2} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d}$$

$$\frac{a \times d}{b \times c}$$

$$\frac{\left(\frac{2}{1}\right)}{\left(\frac{3}{4}\right)}$$

$$\frac{2 \times 4}{3 \times 1}$$

$$\frac{\left(\frac{2}{3}\right)}{\left(\frac{2}{1}\right)}$$

$$\frac{2}{6}$$



Foundation Batch

MATHS



(x) योज $\rightarrow xy^2$

(y) योज $\rightarrow yx^2$

$$\text{Total Sum} = xy^2 + yx^2$$

$$\text{Avg.} = \frac{xy^2 + yx^2}{x+y}$$

$$\frac{xy(x+y)}{(x+y)}$$

$$= \textcircled{xy}$$



7. The average of x numbers is y^2 and the average of y numbers is x^2 . So the average of all the numbers taken together is-

x संख्याओ का औसत y^2 तथा y संख्याओ का औसत x^2 है। तो सभी संख्याओ का औसत ज्ञात कीजिए?

(a) $x + y$

(b) xy

(c) $\frac{x^2 + y^2}{xy}$

(d) x/y

$$\text{औसत} = \frac{\text{योग}}{\text{पुंनों की संख्या}}$$

✓

$$\text{योग} = \text{औसत} \times \text{पुंनों की संख्या}$$
$$\text{Sum} = \text{Avg.} \times \text{No. of terms}$$



$$\underset{x}{A} + B = \underset{\text{औसत}}{2xy}$$

$$x + B = 2xy$$

$$\underline{B = 2xy - x}$$

8. The average of two numbers is XY .

If one number is

A
B दो संख्याओं को औसत XY है। यदि एक संख्या X है, तो दूसरी संख्या है?

(1) $Y/2$

(2) Y

✓ (3) $2XY - X$

(4) $X(Y - 1)$



Foundation Batch

MATHS



$$\begin{array}{l} 8 \rightarrow 8 \text{ रु} \\ 0 \rightarrow 7 \text{ रु} \end{array}$$

$$10 \text{ रु} \rightarrow 10 \times 8 = 80 \text{ रु}$$

$$10 \text{ रु} \rightarrow 10 \times 7 = 70 \text{ रु}$$

$$\text{Avg} = \frac{\text{योग}}{\text{कुलों की संख्या}} = \frac{80+70}{10+10}$$

$$\begin{array}{r} 150 \\ 20 \\ \hline = 7.5 \end{array}$$

11. Price of an apple is 8 rupees, whereas price of lemon is 7 rupees, then find out the average price of 10 apples and 10 lemons.

~~एक~~ एक केला का मूल्य 8 रुपये है, जबकि संतरा का मूल्य 7 रुपये है, तो 10 केले और 10 संतरा का औसत मूल्य ज्ञात कीजिए।

(A) 6.5

(B) 7

(C) 7.5

(D) 8



योग = औसत $\times$ युग्मों की संख्या।

TYPE - II



$$\underline{\underline{15}} \times 60 = \underline{\underline{900}}$$

$$\underline{\underline{8}} \times 58 = 464$$

$$\underline{\underline{6}} \times 62 = 372$$

$$\underline{\underline{14}} \text{ का Sum} = \underline{\underline{836}}$$

$$\underline{\underline{9^{\text{th}} \text{ No.}}} = 900 - 836 = \underline{\underline{64}}$$

12. The average of 15 test results is 60. If the average of the first 8 results is 58 and the average of the last 6 results is 62, then find the marks of the 9th result.

15 परीक्षाफलों का औसत 60 है। यदि प्रथम आठ परीक्षाफलों का औसत 58 और अंतिम छः परीक्षाफलों का औसत 62 है, तो नौवे परीक्षाफल के अंक ज्ञात कीजिए।

(a) 60

(b) 64

(c) 62

(d) 63



$$\boxed{8}$$

$$\begin{aligned} 58 \\ - 2 \times 8 \\ = -16 \end{aligned}$$

$$\text{कुल dev} = -16 + 12 = -4$$

$$\boxed{6}$$

$$\begin{aligned} 62 \\ + 2 \times 6 \\ = +12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} +4 \\ T \\ = +4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 60 + 4 \\ &= \boxed{64} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 9^{\text{th}} \\ \downarrow \\ = \boxed{15} \end{aligned}$$

12. The average of 15 test results is 60. If the average of the first 8 results is 58 and the average of the last 6 results is 62, then find the marks of the 9th result.

15 परीक्षाफलों का औसत 60 है। यदि प्रथम आठ परीक्षाफलों का औसत 58 और अंतिम छः परीक्षाफलों का औसत 62 है, तो नौवे परीक्षाफल के अंक ज्ञात कीजिए।

(a) 60

(b) 64

(c) 62

(d) 63



$$20 \times 75 = \underline{\underline{1500}}$$

$$10 \times 70 = 700$$

$$5 \times 75 = 375$$

$$\text{15 योग} = \underline{\underline{1075}}$$

$$\text{शेष 5 का योग} = 1500 - 1075 \\ \Rightarrow 425$$

$$\text{औसत} = \frac{425}{5} = \underline{\underline{85}}$$

13. The average bar for 20 people is 75 kg. The average bar of 10 people among them is 70 kg. The average weight of five people left is 75 kg. Find the average weight of the five people remaining at the end.

20 लोगों का औसत भार 75 kg है। उनमें से 10 लोगो का औसत भार 70 kg है। बचे हुए लोगों में से 5 लोगों का औसत भार 75 kg है। अंत में बचे हुए 5 लोगों का औसत भार ज्ञात करें।

- (a) 75 kg (b) 80 kg
(c) 85 kg (d) 90 kg



$$\begin{array}{r}
 \textcircled{10} \quad \overline{5} \\
 70 \quad 75 \\
 -5 \times 10 \quad 0 \\
 -50 \\
 \hline
 -50 + 0 \\
 = -50 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\overline{5}$$

$$= \overline{20}$$

$$75$$

$$\begin{array}{r}
 +50 \\
 \hline
 5
 \end{array}$$

$$= +10$$

$$\text{औसत} = 75 + 10$$

$$\textcircled{85}$$

13. The average bar for 20 people is 75 kg. The average bar of 10 people among them is 70 kg.

The average weight of five people left is 75 kg.

Find the average weight of the five people remaining at the end.

20 लोगों का औसत भार 75 kg है। उनमें से 10 लोगो का औसत भार 70 kg है। बचे हुए लोगों में से 5 लोगों का औसत भार 75 kg है। अंत में बचे हुए 5 लोगों का औसत भार ज्ञात करें।

(a) 75 kg (b) 80 kg

~~(c) 85 kg~~ (d) 90kg



H.W.

14. The average of 33 numbers is 74. The average of the first 17 numbers is 72.8 and the average of the last 17 numbers is 77.2. If the 17th number is removed, what will be the average of the remaining numbers? (corrected to one decimal place)

33 संख्याओं का औसत 74 है। पहली 17 संख्याओं का औसत 72.8 है और अंतिम 17 संख्याओं का औसत 77.2 है। यदि 17वीं संख्या को निकाल दिया जाए, तो शेष संख्याओं का औसत क्या होगा ? (एक दशमलव स्थान तक शुद्ध)

(1) 72.9

(2) 73.4

(3) 71.6

(4) 70.8