

AVERAGE

	I	II	III	IV	V
	↓	↓	↓	↓	↓
	40	35	55	30	60
Avg	44	44	44	44	44

$$40 + 35 + 55 + 30 + 60 = 220$$

$$\frac{220}{5} = 44$$

औसत = $\frac{\text{सुंमों कऱ योग}}{\text{सुंमों की संख्या}}$ ($\frac{\text{Sum of terms}}{\text{No. of terms}}$)

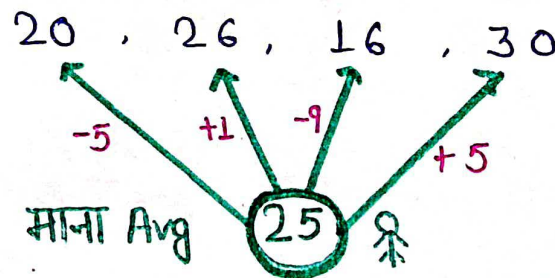
Average (A)

• Ex:- 20, 26, 16, 30

$$A = \frac{20 + 26 + 16 + 30}{4}$$

$$\frac{92}{4} = 23$$

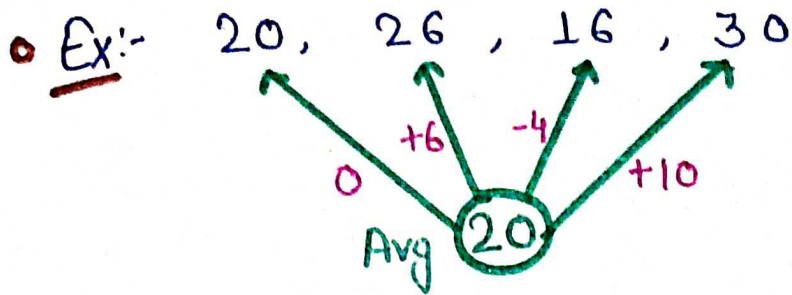
Deviation Method
विचलन विधि



$$\text{योग में विचलन} = -5 + 1 - 9 + 5 = -8$$

$$\text{औसत में विचलन} = \frac{-8}{4} = -2$$

$$\begin{array}{r} 25 - 2 \\ \hline 23 \end{array}$$



$$0 + 6 - 4 + 10 = +12$$

$$\text{Avg में विचलन} = \frac{+12}{4} = +3$$

$$\begin{array}{r} 20 + 3 \\ \hline 23 \end{array}$$

Sum (योग) = औसत \times No. of terms.

• Ex:- 16, 18, 9, 11, 54, x Avg = 30

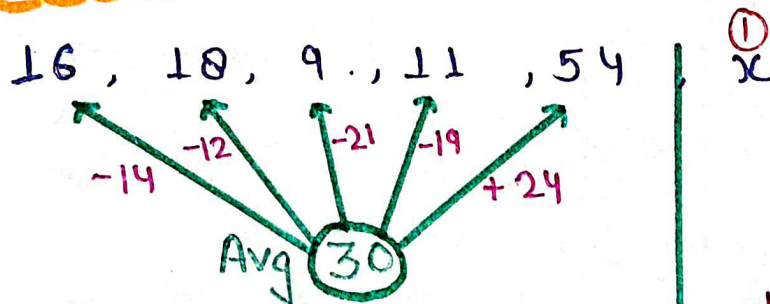
योग = $6 \times 30 = 180$

$$108 + x = 180$$

$$x = 180 - 108$$

$$72$$

Deviation Method



$$-14 - 12 - 21 - 19 + 24$$

$$-66 + 24$$

$$\text{विचलन} = -42$$

$$\frac{+42}{1} = +42$$

$$x = 30 + 42$$

$$72$$

Type-I

- Q) Find the average of the numbers 517, 139, 195, 176, and 192.

517, 139, 195, 176 और 192 संख्याओं का औसत ज्ञात कीजिए।

$$517 + 139 + 195 + 176 + 192$$

$$\text{Avg} = \frac{1219}{5} = 243.8$$

- Q) The marks obtained by the students are 70, 85, 95, 86, 74, 83, and 67. What is the average marks obtained by them?

सात छात्रों द्वारा प्राप्त अंक 70, 85, 95, 86, 74, 83 और 67 हैं। उनके द्वारा प्राप्त औसत अंक क्या हैं।

$$70 + 85 + 95 + 86 + 74 + 83 + 67$$

$$\text{Avg} = \frac{560}{7} = 80$$

- Q) Find the average of the following sets of numbers.

संख्याओं के निम्नलिखित समुच्चयों का औसत ज्ञात कीजिए?

693, 456, 876, 532, 934, 691, 596, 398, 682

$$693 + 456 + 876 + 532 + 934 + 691 + 596 + 398 + 682$$

$$\text{Avg} = \frac{5858}{9}$$

$$\approx 650.89$$

- Q) The weight of five boys is recorded as 22.45 kg, 24.15 kg, 24.72 kg, 28.53 kg and 25.15 kg. Calculate the average weight of all the five boys.

पांच लडकों का वजन 22.45 kg , 24.15 kg , 24.72 kg , 28.53 kg , 25.15 kg दर्ज किया गया है। सभी पांच लडकों के औसत वजन की गणना करें।

$$22.45 + 24.15 + 24.72 + 28.53 + 25.15$$

$$\text{योग} = 125.00$$

$$= 125$$

$$\text{Avg} = \frac{125}{5} = 25$$

Q) The average of 35, 39, 41, 46, 27 and X is 38. What is the value of X?

35, 39, 41, 46, 27 तथा X का औसत 38 है। X का मान क्या है?

$$\begin{aligned} \text{योग} &= 6 \times 38 \\ &= 228 \end{aligned}$$

$$\text{योग} = \text{औसत} \times \text{युग्मों की संख्या}$$

$$188 + X = 228$$

$$X = 228 - 188$$

$$X = 40$$

TYPE-II

Q) The average weight of 52 boys is 47 kg. What will be the sum of their weights?

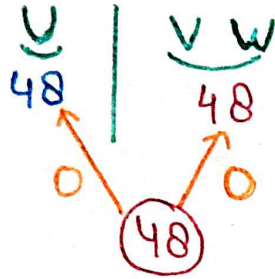
52 लडकों का औसत वजन 47 किलो है। उनके वजनों का योग क्या होगा?

$$\text{योग} = 47 \times 52$$

$$2444$$

Q) The average of U, V and W is 48 and the average of V and W is 48. What is the value of U?

U, V और W का औसत 48 है तथा V और W का औसत 48 है। U का मान कितना है?



IInd Method

$$U + V + W = 3 \times 48 = 144$$

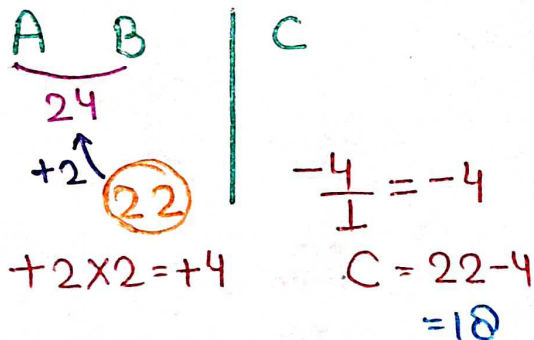
$$\boxed{V + W} = 2 \times 48 = 96$$

$$U + 96 = 144$$

$$U = 144 - 96$$

$$U = 48$$

Q) The average age of two friends A and B is 24 years. The average age of A, B and C is 22 years. What is the age of C?
 दो मित्रों A और B की औसत आयु 24 वर्ष है। A, B और C की औसत आयु 22 वर्ष है। C की आयु क्या है?



IInd Method

$$A + B + C = 3 \times 22 = 66$$

$$\boxed{A + B} = 2 \times 24 = 48$$

$$48 + C = 66$$

$$C = 66 - 48$$

$$18$$

Q) The average of the number N_1 and N_2 is 17. The average of N_2 and N_3 is 44. What is the difference between N_3 and N_1 ?

N_1 और N_2 संख्या का औसत 17 है, N_2 तथा N_3 का औसत 44 है। N_3 तथा N_1 का अंतर क्या है ?

$$\ominus \left(\begin{array}{l} N_1 + N_2 = 17 \times 2 = 34 \\ N_2 + N_3 = 2 \times 44 = 88 \end{array} \right) \ominus$$

$$\cancel{N_2} + N_3 - N_1 - \cancel{N_2} = 88 - 34$$

$$N_3 - N_1 = 54$$

1. Find the average of the values 1, 9, 7, 3, 5, 5, 6, 4, 2, 8.
मान 1, 9, 7, 3, 5, 5, 6, 4, 2, 8 का औसत ज्ञात कीजिए।

- (A) 3
(B) 4
(C) 5
(D) 6

2. Find the average of the following set of scores.

निम्नलिखित स्कोर के समूह की औसत पता लगाएं।

221, 231, 441, 359, 665, 525

- A. 399
B. 428
C. 407
D. 415

3. Find the average of the following sets of scores:

निम्नलिखित अंकों के सेट का औसत ज्ञात कीजिए:

385, 441, 876, 221, 536, 46, 291, 428

- (a) 221
(b) 403
(c) 428
(d) 536

4. What is the average of 410, 475, 525, 560 and 720?

410, 475, 525, 560 तथा 720 का औसत क्या है?

- (A) 538
(B) 561
(C) 542
(D) 526

5. The average of 18, 27 and another third number is 30. What is the third number?

18, 27 और एक अन्य तीसरी संख्या का औसत 30 है। तीसरी संख्या कौन-सी है?

(A) 35

(B) 36

(C) 40

(D) 45

6. The average of 14, 31 and another number is 30. What is the third number?
14, 31 एवं एक अन्य संख्या का औसत 30 है। तीसरी संख्या क्या है?

(A) 35

(B) 36

(C) 40

(D) 45

7. Find the average of the numbers 15, 17, 20, 25, 32 and 35.

संख्या 15, 17, 20, 25, 32 और 35 का औसत ज्ञात कीजिए।

(a) 24

(b) 28

(c) 18

(d) 14

8. Six years ago, the average age of L and M was 39 years and the average of the present ages of L, M and N is 54 years. What will be the age of N 5 years from now?

छह वर्ष पहले, L और M की औसत आयु 39 वर्ष थी तथा L, M और N की वर्तमान आयु का औसत 54 वर्ष है। अब से 5 वर्ष बाद N की आयु कितनी होगी?

(a) 72 वर्ष

(b) 97 वर्ष

(c) 92 वर्ष

(d) 77 वर्ष

9. The average weight of P, Q and R is 58 kg. If the average weight of P and Q is 54 kg and the average weight of Q and R is 48 kg, then find the weight of Q.

P, Q तथा R का औसत भार 58 किग्रा. है। यदि P और Q का औसत भार 54 किग्रा तथा Q और

R का औसत भार 48 किग्रा है, तो Q का भार ज्ञात कीजिए।

- (a) 26 kg
- (b) 32 kg
- (c) 30 kg
- (d) 28 kg

10. The ratio of the ages of Geeta, Lata and Madhuri is 5 : 6 : 3. If their average age is 42 years, find the age of Lata.

गीता, लता और माधुरी की आयु का अनुपात 5: 6:3 है। यदि उनकी औसत आयु 42 वर्ष है, तो लता की आयु ज्ञात कीजिए।

- (a) 54 वर्ष
- (b) 35 वर्ष
- (c) 27 वर्ष
- (d) 45 वर्ष

ANSWER SHEET

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	C	B	A	D	D	A	D	C	A



Sol. 1

1, 9, 7, 3, 5, 5, 6, 4, 2, 8

$$\Rightarrow \frac{50}{10}$$

$$\boxed{\Rightarrow 5}$$

Sol. 5

$$18 + 27 + x = 30 \times 3$$

$$x = 90 - 45$$

$$\boxed{x = 45}$$

Sol. 2

221, 231, 441, 359, 665, 525

$$\Rightarrow \frac{2442}{6}$$

$$\boxed{\text{आंतर} \Rightarrow 407}$$

Sol. 6

$$14 + 31 + x = 30 \times 3$$

$$x = 90 - 45$$

$$\boxed{x = 45}$$

Sol. 3

385, 441, 876, 221, 536, 461, 291, 428

$$\Rightarrow \frac{3224}{8}$$

$$\boxed{\Rightarrow 403}$$

Sol. 7

15, 17, 20, 25, 32, 35

$$\Rightarrow \frac{144}{6}$$

$$\boxed{\Rightarrow 24}$$

Sol. 4

410, 475, 525, 560, 720

$$\Rightarrow \frac{2690}{5}$$

$$\boxed{\Rightarrow 538}$$

Sol. 8

$$L + M \Rightarrow 39 \times 2 \Rightarrow 78$$

$$L + M + N \Rightarrow 54 \times 3 \Rightarrow 162$$

$$N = 162 - 78$$

$$N \Rightarrow \begin{matrix} 72 \\ +5 \end{matrix}$$

$$\boxed{\Rightarrow 77}$$

वर्ष पहले

$$+ 6 \times 2$$

$$\Rightarrow 90$$

Sol. 9

$$P+Q+R \Rightarrow 58 \times 3 \Rightarrow 174$$

$$P+Q \Rightarrow 54 \times 2 \Rightarrow 108$$

$$Q+R \Rightarrow 48 \times 2 \Rightarrow 96$$

$$P+Q+R \Rightarrow 174$$

$$P+Q \Rightarrow 108$$

$$\boxed{R \Rightarrow 66}$$

$$Q+R \Rightarrow 96$$

$$Q = 96 - 66$$

$$\boxed{Q = 30}$$

Sol. 10

गीता: लता: माधुरी

$$5 : 6 : 3$$

$$5K + 6K + 3K \Rightarrow 42 \times 3$$

$$14K \Rightarrow 126$$

$$\boxed{K = 9}$$

$$\text{लता की भाँडा} \Rightarrow 6 \times 9$$

$$\boxed{\Rightarrow 54}$$