

# Foundation Batch

# MATHS

## Average (औसत)

Part -8

LIVE

03-06-2024 07:00PM





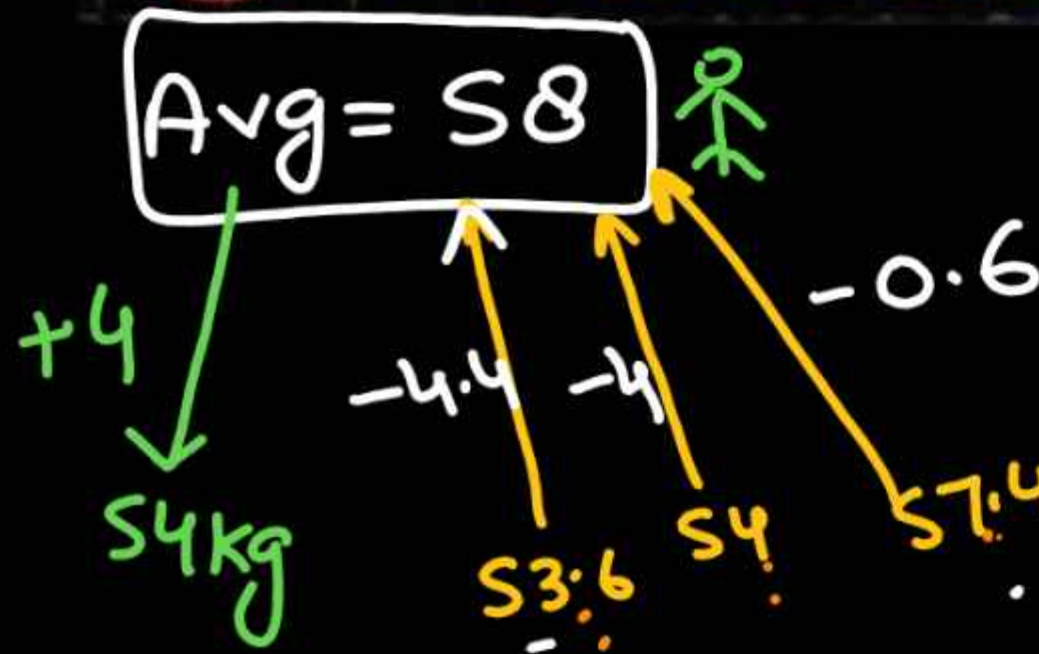
# Foundation Batch

# MATHS



**TYPE - VII**





$$4 \times 8 = +32$$

$$-8.4 - 0.6 \Rightarrow -9$$

$$+32$$

$$32 - 9 = +23 \text{ kg}$$

$$11641 = \frac{23000}{575} \text{ gm} \quad (40)$$

$$A - 8 + 3 = 40 \quad | \quad A = 45$$

\*\*

78. The average weight of some students in a group is 58 kg. If 8 students with average weight 54 kg leave the group, and 3 students with weights 53.6 kg, 54 kg and 57.4 kg join the group, then the average weight of the remaining students in the group will increase by 575 grams. What is the number of students in the group initially?

एक समूह में कुछ छात्रों का औसत भार 58 किग्रा है। यदि 54 किग्रा औसत भार के 8 छात्र समूह छोड़ देते हैं, और 53.6 किग्रा, 54 किग्रा तथा 57.4 किग्रा भार वाले 3 छात्र समूह में शामिल हो जाते हैं, तब समूह में शेष छात्रों का औसत भार 575 ग्राम बढ़ जाएगा। प्रारंभ में, समूह में छात्रों की संख्या कितनी है?

- a. 35    b. 45    c. 50    d. 40





# Foundation Batch

## MATHS



$$\text{Avg} = 72 \text{ kg}$$

$$\text{⑤} \rightarrow 66.6 \text{ kg}$$

$$- 5 \cdot 4 \times 5$$

$$= -27$$

$$\text{⑬} \rightarrow 75 \text{ kg}$$

$$- 3 \times 13$$

$$= -39$$

$$-27 - 39$$

$$= -66$$

$$\text{प्रमाणित संख्या} = \frac{66 \times 100}{1.65} = \frac{6600}{1.65} = 4000$$

$$\text{सूत्र } A + 5 - 13 = 40$$

$$A = 48$$

79. The average weight of some persons in a group is 72 kg. When 5 persons with average weight 66.6 kg join the group and 13 persons with average weight 75 kg leave the group, the average weight of the persons in the group decreases by 1.65 kg. How many persons were there in the group initially?

किसी समूह में कुछ व्यक्तियों का औसत वजन 72 किग्रा है। जब 66.6 किग्रा. औसत वजन वाले 5 व्यक्ति समूह में शामिल होते हैं और 75 किग्रा औसत वजन वाले 13 व्यक्ति समूह छोड़ते हैं, तो समूह के व्यक्तियों के औसत वजन में 1.65 किग्रा की कमी होती है। शुरू में समूह में कितने व्यक्ति थे?

- (a) 44 (b) 40 (c) 38 (d) 48





SELF

80. The average weight of all the children in a group is 45 kg. If 10 children with an average weight of 42 kg leave the group and 2 children with an average weight of 55 kg join the group, then the average weight of the children in the group increases by  $1\frac{1}{4}$  kg. What was the number of children in the group initially?

एक समूह में सभी बच्चों का औसत वजन 45 किलो है। यदि 42 किलो औसत वजन वाले 10 बच्चे समूह छोड़ देते हैं और 55 किलो औसत वजन वाले 2 बच्चे समूह में शामिल हो जाते हैं, तो समूह में बच्चों का औसत वजन  $1\frac{1}{4}$  किलो बढ़ जाता है। प्रारम्भ में समूह में बच्चों की संख्या कितनी थी?

- (a) 38      (b) 48      (c) 42      (d) 52



# Foundation Batch

# MATHS



**TYPE - VIII**





$$11 \times 30 = 330$$

$$6 \times 35 = 210$$

$$6 \times 28 = 168$$

$$12 \text{ औसत} = 378$$

$$6^{\text{th}} \text{ No.} = 378 - 330$$

48

83. The average of 11 numbers is 30. The average of the first 6 numbers is 35 and the average of the last 6 numbers is 28.

Find the sixth number-

11 संख्याओं का औसत 30 है। प्रथम 6 संख्याओं का औसत 35 है और आखिरी 6 संख्याओं का औसत 28 है। छठी संख्या ज्ञात कीजिए-

(1) 38

(2) 48

(3) 32

(4) इनमें से कोई नहीं





$$\begin{array}{r} 6 \\ 35 \\ + 5 \times 6 \\ = + 30 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ 28 \\ - 2 \times 6 \\ = - 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 18 \\ = \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 6^{\text{th}} \text{ No.} \\ = 30 + 18 \\ = 48 \end{array}$$

83. The average of 11 numbers is 30. The average of the first 6 numbers is 35 and the average of the last 6 numbers is 28.

Find the sixth number-

11 संख्याओं का औसत 30 है। प्रथम 6 संख्याओं का औसत 35 है और आखिरी 6 संख्याओं का औसत 28 है। छठी संख्या ज्ञात कीजिए-

(1) 38

✓ (2) 48

(3) 32

(4) इनमें से कोई नहीं









$$41 \times 63 = \underline{\underline{2583}} \quad \checkmark$$

$$21 \times 61.5 = 1291.5$$

$$21 \times 65.5 = 1375.5$$

40 यों

$$\underline{\underline{2667.0}} \quad \checkmark$$

$$21^{th} No = 2667 - 2583$$

84

40 की यों  $\rightarrow 2583 - 84 = 2499$

$$Avg = \frac{2499}{40} = 62.475$$

$$\underline{\underline{62.475}} \quad \checkmark$$

84. The average of 41 numbers is 63. The average of the first 21 numbers is 61.5 and the average of the last 21 numbers is 65.5. If the 21st number is dropped, what is the average of the remaining numbers?

41 संख्याओं का औसत 63 है। पहले 21 संख्याओं का औसत 61.5 है और अंतिम 21 संख्याओं का औसत 65.5 है। यदि 21वां संख्या को छोड़ा जाए, तो शेष संख्याओं का औसत क्या है?

(a) 63.575

(b) 62.5

(c) 63.5

(d) 62.475  $\checkmark$





$$\begin{array}{r}
 \textcircled{21} \\
 61.5 \\
 - 1.5 \\
 \hline
 \times 21 \\
 \hline
 - 31.5 \\
 \hline
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 \textcircled{21} \\
 65.5 \\
 + 2.5 \\
 \hline
 \downarrow \\
 + 52.5 \\
 \hline
 \end{array}$$

$+ 21.0$

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{41} \\
 63 \\
 \hline
 \downarrow \\
 21^{\text{th}} \text{ No}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 63 + 21 \\
 = \textcircled{84}
 \end{array}$$

84. The average of 41 numbers is 63. The average of the first 21 numbers is 61.5 and the average of the last 21 numbers is 65.5. If the 21st number is dropped, what is the average of the remaining numbers?

41 संख्याओं का औसत 63 है। पहले 21 संख्याओं का औसत 61.5 है और अंतिम 21 संख्याओं का औसत 65.5 है। यदि 21वां संख्या को छोड़ा जाए, तो शेष संख्याओं का औसत क्या है?

$$\begin{array}{c}
 \textcircled{41} \quad \text{Avg} \\
 63 \\
 \downarrow \\
 \textcircled{84}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 - 21 \times 65.5 \\
 \hline
 40
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 10 = -0.525 \\
 63 - 0.525 \\
 62.475
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{-0.525} \\
 (a) 63.575 \\
 (c) 63.5
 \end{array}$$

$$(b) 62.5$$

$$(d) 62.475$$





# Foundation Batch

## MATHS



$$\begin{aligned} 28 \times 77 &= 308 \times 7 \\ 11 \times 7 &= 2156 \end{aligned}$$

$$14 \times 74 = 1036$$

$$15 \times 84 = 1260$$

$$29 \text{ या } 11 = 2296$$

$$14^{\text{th}} \text{ No.} = 2296 - 2156$$

$$= 140$$

$$27^{\text{th}} \text{ या } 11 = 2156 - 140 = 2016$$

$$\text{Avg} = \frac{2016 + 2296}{27 + 15} = 74.6$$

85. The average of 28 numbers is 77. The average of the first 14 numbers is 74 and the average of the last 15 numbers is 84. Find the average of the remaining numbers (correct to one decimal place) when the 14th number is removed.

28 संख्याओं का औसत 77 है। पहली 14 संख्याओं का औसत 74 और अंतिम 15 संख्याओं का औसत 84 है। 14वीं संख्या को हटा दिए जाने पर शेष संख्याओं का औसत (एक दशमलव स्थान तक सही) ज्ञात करें।

$$(a) 76.9$$

$$(b) 73.1$$

$$(c) 77.0$$

$$(d) 74.7$$





# Foundation Batch

## MATHS



A, B, C, D, E

$$\frac{A+B+C+D}{4} = 3E$$

$$A+B+C+D = 12E$$

$$A+B+C+D+E = 85.8 \times 5$$

429.0

$$12E + E = 429$$

$$13E = 429$$

$$E = \frac{429}{13} = 33$$

86. The average of the first four numbers is three times the fifth number. If the average of all those five numbers is 85.8, then find the fifth number.

पहली चार संख्याओं का औसत, पांचवीं संख्या का तीन गुना है। यदि उन सभी पांच संख्याओं का औसत 85.8 है, तो पांचवीं संख्या बताइए।

(a) 34

(b) 39

(c) 33

(d) 29





# Foundation Batch

## MATHS



$A, B, C$

$$A + B + C = 60 \times 3 = 180$$

$$A = \frac{1}{4} \times (B + C)$$

$$B + C = 4A$$

$$A + 4A = 180$$

$$5A = 180$$

$$A = \frac{180}{5} = 36$$

87. Of the three numbers whose average is 60, the first number is one-fourth of the sum of the other two numbers, then the first number is-

तीन संख्याओं में जिनकी औसत 60 है, पहली संख्या बाकी दो संख्याओं के योग की एक-चौथाई है, तो पहली संख्या है-

(1) 30

(2) 36

(3) 42

(4) 45



**Foundation Batch**

**MATHS**



**TYPE - IX**





**Ex 88.** The average of nine numbers is 50. Of these, the average of the first five numbers is 54 and the average of the last three numbers is 52. What is the value of the sixth number?

नौ संख्याओं का औसत 50 है। इनमें से पहली पाँच संख्याओं का औसत 54 है तथा अंतिम तीन संख्याओं का औसत 52 है। छठवीं संख्या का मान क्या है?

(1) 34

(2) 24

(3) 44

(4) 30