By Himanshu Chaudhary Sir (HCM)

Average Class 5

45 + 15 × 2
30

⇒ 75

67. Average age of 14 teachers is 45 years. One more teacher is included and the average rises by 2 years. What is the age (in years) of the new teacher?

14 अध्यापकों की औसत आयु 45 वर्ष है। एक और अध्यापक को शामिल किया जाता है तथा औसत 2 वर्ष से बढ़ जाती है। नए अध्यापक की आयु (वर्ष में) क्या है?

(a) 75
(b) 60
(c) 69
(d) 84

$150 + 26 \times 10$
260

$\Rightarrow 410$

68. The average of 25 numbers is 150. If one more number is added than new average become 160. What is the new number?

25 संख्याओं का औसत 150 है। यदि एक और संख्या जोड़ी जाए तो नया औसत 160 हो जाता है। नई संख्या क्या है?

(a) 420 (b) 415

(c) 410 (d) 400

69. A class of 50 students has an average score of 65. If 10 new students are added and the class average decreases by 1, what is the average score of the 10 new students?

50 छात्रों की एक कक्षा का औसत स्कोर 65 है। यदि 10 नए छात्र जोड़े जाते हैं और कक्षा का औसत 1 कम हो जाता है, तो 10 नए छात्रों का औसत स्कोर क्या है?

(a) 59 (b) 60

(c) 58 (d) 62

$650 - 60 \times 1 / 60$

$\Rightarrow \frac{590}{10} = 59$

$50 \times 65 = 3250$

$60 \times 64 = 3840$

$10 = \frac{590}{10} = 59$

70. The average age of 6 friends is 20 years. If two new friends join the group, with one aged 22 years and another aged 28 years, what will be the new average age of the expanded group?

6 मित्रों की औसत आयु 20 वर्ष है। यदि समूह में दो नए मित्र शामिल होते हैं, जिनमें से एक की आयु 22 वर्ष और दूसरे की 28 वर्ष है, तो विस्तारित समूह की नई औसत आयु क्या होगी?

(a) 21 years
(b) 21.25 years
(c) 22 years
(d) 22.5 years

6 = 20

22 + 28 = 50

50 − 40 = 10/8

= 5/4

= 1.25

⇒ 21.25

90 + 25 × 2
50

5 total ⇒ 140 ⇒ $\frac{140}{5}$
avg ⇒ 28

71. The average age of 20 students is 18 years. A group of 5 new students joins, increasing the average to 20 years. Find the average age of the 5 new students.

20 छात्रों की औसत आयु 18 वर्ष है। 5 नए छात्रों का एक समूह शामिल होता है, जिससे औसत आयु 20 वर्ष हो जाती है। 5 नए छात्रों की औसत आयु ज्ञात कीजिए।

(a) 30 (b) 32
(c) 28 (d) 34

CASE 2 - Group छोड़कर जाना

leave

1

यदि किसी के जाने से **औसत बढ़ता है** तो
जाने वाले के पास पुराने औसत से **कम value** होती है।

If the average **increases** by removing someone,
then the person who leaves has a value **less than** the previous average.

2

यदि किसी के जाने से **औसत कम होता है** तो
जाने वाले के पास पुराने औसत से **ज्यादा value** होती है।

If the average **decreases** by removing someone,
then the person who leaves has a value **greater than** the previous average.

#Type 11:

By Himanshu Chaudhary Sir (HCM)

72. The average weight of 13 people is 65 kg. If one person leaves and the new average becomes 65.5 kg, what is the weight of the person who left?

13 व्यक्तियों का औसत वजन 65 किग्रा है। यदि एक व्यक्ति चला जाता है और नया औसत 65.5 किग्रा हो जाता है, तो जाने वाले व्यक्ति का वजन क्या है?

(a) 59 (b) 65

(c) 70 (d) 64

$65 - 12 \times .5$

$= 59$

$13 \times 65 =$

$12 \times 65.5 =$

73. The average weight of 40 students is 70 kg. If one student is removed, the average drops to 69.5 kg. What is the weight of the removed student?

40 छात्रों का औसत वजन 70 किग्रा है। यदि एक छात्र को हटा दिया जाता है, तो औसत गिरकर 69.5 किग्रा हो जाता है। हटाए गए छात्र का वजन क्या है?

(a) 84.5 kg
(b) 89.5 kg
(c) 80.5 kg
(d) 86.5 kg

$70 + 39 \times \frac{1}{2}$ (19.5)

$\Rightarrow 89.5$

* $40 \times 70 =$

$39 \times 69.5 =$

$56 + 7 \times 2$
14

$\Rightarrow 70$

74. The average of 8 numbers is 56. When one number is removed, the average becomes 54. What number was removed?

8 संख्याओं का औसत 56 है। जब एक संख्या हटा दी जाती है, तो औसत 54 हो जाता है। कौन सी संख्या हटाई गई थी?

(a) 52
(b) 70
(c) 80
(d) 92

$128 + 8 \times 2$
16

$2 \Rightarrow 144$

$avg = \frac{144}{2} = 72$

75. The average of 10 numbers is 64. If two of them are removed and the new average becomes 62, what is the average of the two removed numbers?

10 संख्याओं का औसत 64 है। यदि उनमें से दो को हटा दिया जाए और नया औसत 62 हो जाए, तो हटाए गए दो नंबरों का औसत क्या है?

(a) 70
(b) 71
(c) 72
(d) 73

$14 \rightarrow 24$

$\frac{10}{20} = 0.5$

$14 - .5$
$= 13.5$

76. The average age of a group of 21 students is 14 years. If a student aged 24 years leaves the group, what will be the new average age?

21 छात्रों के एक समूह की औसत आयु 14 वर्ष है। यदि 24 वर्ष की आयु का एक छात्र समूह छोड़ देता है, तो नई औसत आयु क्या होगी?

(a) 13.5
(b) 14.5
(c) 13.2
(d) 14.0

77. Average age of a group of 16 boys is 22 years. Two boys with ages 20 years and 21 years left the group. One boy with age 34 years joined the group. What is the new average age (in years) of the group?

16 लड़कों के एक समूह की औसत आयु 22 वर्ष है। दो लड़के जिनकी आयु 20 वर्ष तथा 21 वर्ष है, समूह छोड़कर चले गये। एक लड़का जिसकी आयु 34 वर्ष है, समूह में शामिल हो गया। समूह की नयी औसत आयु (वर्ष में) क्या है?

(a) 19

(b) 23

(c) 21

(d) 27

#Type 12:

By Himanshu Chaudhary Sir (HCM)

Replacement

$18 + 12 = 30$

78. The average age of a group of 12 people increases by 1 year when a person aged 18 is replaced by a new person. Find the age of the new person.

12 व्यक्तियों के एक समूह की औसत आयु 1 वर्ष बढ़ जाती है जब 18 वर्ष की आयु के व्यक्ति के स्थान पर एक नया व्यक्ति आता है। नए व्यक्ति की आयु ज्ञात कीजिए।

(a) 60
(b) 40
(c) 30
(d) 70

$102 + 12$

$= 114$

79. The average weight of 3 women is increased by 4 kg, when one of them whose weight is 102 kg, is replaced by another woman. What is the weight of the new woman?

तीन महिलाओं का औसत वजन तब 4 kg बढ़ जाता है, जब उनमें से 102 kg वजन वाली एक महिला को दूसरी महिला से बदल दिया जाता है। नई महिला का वजन कितना है?

(a) 114 kg
(b) 116 kg
(c) 118 kg
(d) 112 kg

80. The average marks of 30 students is 55. If one student who scored 40 is replaced by another who scored 70, what will be the new average?

30 छात्रों के औसत अंक 55 हैं। यदि 40 अंक प्राप्त करने वाले एक छात्र को 70 अंक प्राप्त करने वाले दूसरे छात्र से प्रतिस्थापित किया जाता है, तो नया औसत क्या होगा?

(a) 56 (b) 58

(c) 60 (d) 62

40 → 70

$\frac{30}{30} = 1$

55+1

56

$60 \rightarrow 30$

$\frac{30}{10} = 3$

$\Rightarrow 45 - 3$
$= 42$

81. The average of a set of 10 numbers is 45. If one number, 60, is replaced by 30, what is the new average?

10 संख्याओं के एक सेट का औसत 45 है। यदि एक संख्या 60 को 30 से बदल दिया जाता है, तो नया औसत क्या है?

(a) 42 (b) 43
(c) 44 (d) 45

#Type 13:

By Himanshu Chaudhary Sir (HCM)

82. The average marks of 40 students in a class is 72. If the marks of one student were wrongly entered as 92 instead of 72, what is the CORRECT average?

एक कक्षा में 40 छात्रों के औसत अंक 72 हैं। यदि एक छात्र के अंक 72 के स्थान पर गलती से 92 दर्ज किए गए थे, तो सही औसत क्या है?

(a) 71.5 (b) 71.67

(c) 71 (d) 70.35

$72 \rightarrow 92$

$\frac{20}{40} = 0.5$

$\Rightarrow 72 - 0.5$

$= 71.5$

$4 \times 9 = 36$

$62 - 26$

$\Rightarrow \frac{36}{10} = 3.6$

$\Rightarrow 48 + 3.6$

$= 51.6$

83. The average weight of 10 students was calculated as 48 kg. Later, it was discovered that one student's weight was wrongly read as 26 kg instead of 62 kg. What is the correct average weight?

10 छात्रों का औसत वजन 48 किग्रा गणना किया गया था। बाद में, यह पता चला कि एक छात्र का वजन 62 किग्रा के बजाय गलती से 26 किग्रा पढ़ लिया गया था। सही औसत वजन क्या है?

(a) ~~444.4 kg~~ 44.4 (b) 51.6 kg

(c) 48 kg (d) 49.6 g

84. A student's marks were incorrectly entered as 23 instead of 59. Due to this, the average marks of the class got decreased by $\frac{9}{7}$. What is the number of students in the class?

एक विद्यार्थी के अंक गलती से 59 के स्थान पर 23 दर्ज कर दिए गए। इसके कारण पूरी कक्षा के औसत अंक $\frac{9}{7}$ कम हो गए। कक्षा में विद्यार्थियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

(a) 35
(b) 28
(c) 36
(d) 30

$59 - 23$

$36 = \frac{9}{7}$

$1 = 28$