

Addition, Removal & Replacement of Items

Concept Lecture – 2

coaching center

$$+2 \times 13 = +26$$

$$-3 \times 7 = -21$$

$$83 - 21$$

$$= 62$$

<u>Old Average</u>	Number of persons	<u>Rupees with new persons</u>	New average
		$-36 = +16$	$\frac{16}{8} = 2$ $36 + 2 = 38$
		$48 - 6 = 42$ $+6$	$\frac{42}{11} = 3.81$ 47
		$-4 = +22$ $+12$	$\frac{22}{10} = 2.2$ 36.2
		$+18 = +2$	54
		$132 + 26 = 158$ 62	

coaching center



$$48 - 15 = \frac{+33}{11} = +3$$

The average of a list of 10 numbers is 15. If another number 48 is also added to the list, what will be the average?

10 संख्याओं का औसत 15 है। अगर इन संख्याओं में एक संख्या 48 को भी जोड़ लिया जाए तो नया औसत ज्ञात करें?

- a) 16 b) 17 ~~c) 18~~ d) 18.3

coaching center

The average age of a group of 12 members of a club is 30 years. If three new members whose average age is 25 years join the club, find the average age of all the 15 members of the club?

$$-5 \times 3 = \frac{-15}{15} = (-1)$$

12 व्यक्तियों के एक समूह की औसत आयु 30 वर्ष है। अगर 3 और व्यक्ति जिनकी औसत आयु 25 वर्ष है, इस समूह में सम्मिलित होते हैं तो कुल 15 व्यक्तियों की औसत आयु ज्ञात करें?

a) 29

b) 31

c) 45

d) None

coaching center

$$+0.2 \times 50 = \frac{+10.0}{10} = \textcircled{+1}$$

The average age of 40 students of a class is 15 years. When 10 new students are admitted, the average age increased by 0.2 years. The average age of the new students is:

कक्षा में 40 विद्यार्थियों की औसत आयु 15 वर्ष है। यदि 10 नये छात्र सम्मिलित होते हैं, तो छात्रों की औसत आयु 0.2 वर्ष बढ़ जाती है। नये सम्मिलित छात्रों की औसत आयु ज्ञात करें?

a) 15.2 years

b) 16 years

c) 16.2 years

d) 16.4 years

coaching center

total

$$\overbrace{-0.2 \times 20} = -4 \text{ kg}$$

Avg.
per head

$$15 - 4 = 11 \text{ kg}$$

The average weight of 19 students is 15kg. By the admission of a new student the average weight is reduced to 14.8kg. The weight of new student is:

19 छात्रों का औसत वजन 15 किलो है। एक नए छात्र के प्रवेश से औसत वजन 14.8 तक कम हो जाता है। नए छात्र का भार ज्ञात करें?

- a) 10.6 kg b) 10.8 kg
c) 11 kg d) 14.9 kg

coaching center

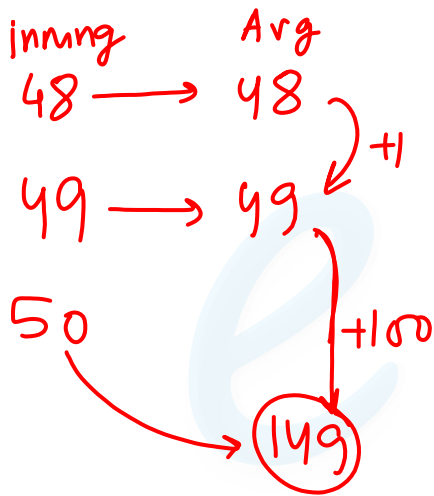
$$\begin{array}{r} 11 \\ \cancel{+22} \\ \hline \cancel{+2} \end{array}$$

In an examination, a pupil's average marks were 63 per paper. If he had obtained 20 more marks for his Geography paper and 2 more marks for his History paper, his average per paper would have been 65. How many papers were there in the examination?

एक परीक्षा में, एक छात्र के औसत अंक 63 थे। यदि उसने अपने भूगोल के लिए 20 और अधिक अंक प्राप्त किए होते तथा उसके इतिहास में 2 और अधिक अंक होते तो उसका औसत अंक 65 होता। परीक्षा में कुल कितने विषय थे।

- a) 8 b) 9 c) 10 d) 11

coaching center



The average score of Dhoni after 48 innings is 48 and in 49th inning he scored 97 runs. In the 50th inning the minimum number of runs required to increase his average by 2 run than it was before 50th inning. $+2 \times 50 = +100$

48वीं पारी के बाद धोनी का औसत रन 48 था और उसने 49वीं पारी में 97 रन बनाये। औसत में 2 रन की बढ़त पाने के लिए 50वीं पारी में कम से कम कितने रनों की जरूरत है।

- a) 99 b) 150 ~~c) 149~~ d) 199

$$97 - 48 = +49$$

$$\frac{+49}{49} = (+1)$$

coaching center



$$18a + 98 = 19(a + 4)$$

$$22 = 98 - 76 = a$$

A batsman makes a score of 98 runs in the 19th inning and thus increases his average by 4. What is his average after 19th inning?

एक बल्लेबाज 19वीं पारी में 98 रन बनाता है। जिसके कारण उसका औसत 4 बढ़ जाता है। 19वीं पारी के बाद औसत ज्ञात करें?

a) 22

b) 24

~~c) 26~~

d) 28

18th तक $\rightarrow a$

coaching center

11th तक

A batsman has a certain average runs for 11 innings. In the 12th inning, he made a score of 90 runs and thereby decreased his average by

$-60 = 12x - 5$. His average after 12th inning is:

एक बल्लेबाज का 11 परियों का कुछ औसत है। 12वीं पारी में, वह 90 रन बनाता है जिसके कारण उसका औसत 5 कम हो जाता है। 12वीं पारी के बाद नया औसत ज्ञात करें?

- a) 127 ~~b) 145~~ c) 150 d) 217

coaching center

15 15 15 15 15

15 15 15

- - - 15 + 24 = 39
T

The average age of 24 boys and their teacher is 15 years. When the teacher's age is excluded the average age decreased by 1 year. The age of the teacher is:

24 छात्रों तथा अध्यापक की औसत आयु 15 वर्ष है। जब अध्यापक की आयु निकाल दी जाती है, तो औसत आयु 1 वर्ष कम हो जाती। अध्यापक की उम्र ज्ञात करें?

a) 38 years

~~b) 39 years~~

c) 40 years

d) 41 years

$-1 \times 24 = -24$

- coaching center

$$\begin{array}{r} -2 \times 24 = +48 \\ \quad \quad \quad 57 \\ \hline \quad \quad \quad 105 \end{array}$$

The average of 25 numbers is 57. If a number 'x' is deleted from them, the average of the remaining numbers **decreases by 2**. Find x?

25 संख्याओं का औसत 57 है। अगर इनमें से किसी संख्या 'x' को हटा देने से औसत 2 कम हो जाता है तो 'x' ज्ञात करें?

- a) 9 b) 48 c) 7 ~~d) 105~~

coaching center

$$-7.5 \times 2 = \frac{-15}{10} = -1.5$$

The average of a list of 12 numbers is 27. If two numbers whose average is 34.5 are deleted from the list, what will be the average of the remaining numbers?

12 संख्याओं का औसत 27 है, अगर इनमें से 2 संख्याओं को जिनका औसत 34.5 है, हटा दिया जाता है, तो बाकि बची संख्याओं का औसत ज्ञात करें?

- ~~a) 25.5~~ b) 28.5 c) 30.75 d) 26.25

coaching center

$$\begin{array}{l} \text{Total} \\ -3 \times 9 = -27 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 168 \times 3 = 504 \\ + 27 \\ \hline 531 \\ \hline 3 = 177 \end{array}$$

The average height of 12 boys of a class is 168 cm, if the tallest three boys are not considered the average height of the remaining boys decreases by 3 cm. What is the average height of the tallest three boys?

12 लडको की औसत लम्बाई 168cm है। अगर प्रथम तीन सर्वाधिक लम्बे लडको को छोड़ दिया जाए तो बाकी बचे लडको की लम्बाई का औसत 3cm कम हो जाता है। उन तीन लडको की औसत लम्बाई ज्ञात करे?

- a) 171 cm b) 177 cm c) 195 cm d) 180 cm

coaching center

$$\begin{array}{l} C \quad WC \\ 55 = 26 + 29 \end{array}$$

$$-1 \times 9 = -9$$

$$55 - 9 = \frac{46}{2} = 23$$

The captain of cricket team of 11 members is 26 years old and the wicket keeper is 3 years older. If the ages of these two are excluded, the average age of the remaining players is one year less than the average age of the whole team. What is the average age of the team?

11 सदस्यों की एक क्रिकेट टीम का कप्तान 26 वर्ष का है तथा विकेट कीपर उससे 3 वर्ष बड़ा है। यदि इन दोनों खिलाड़ियों के आयु को सम्मिलित न किया जाये, तो शेष खिलाड़ियों की औसत आयु, सभी खिलाड़ियों के औसत आयु से 1 वर्ष कम होगी। टीम की औसत आयु ज्ञात करें:

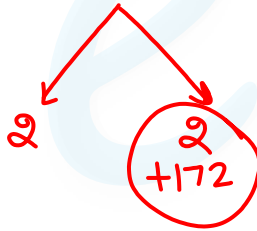
- ~~a) 23 years~~
c) 25 years

- b) 24 years
d) None of these

$$-2 \times 38 = -76$$

$$100 + 76 = 176$$

172

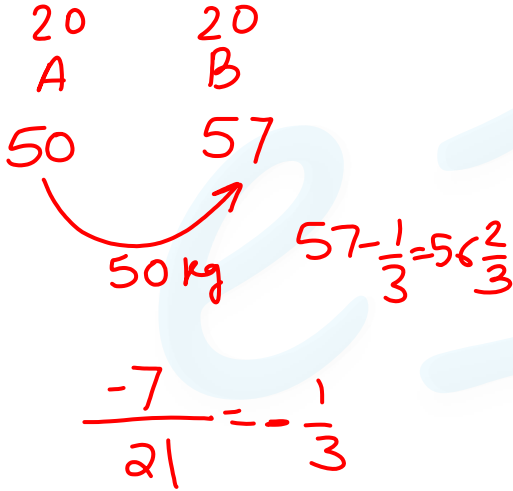


The batting average of 40 innings of a cricket player is 50 runs. His highest score exceeds his lowest score by 172 runs. If these two innings are excluded the average of average of the remaining 38 innings is 48. His highest score was:

किसी बल्लेबाज का 40 पारियों का औसत 50 रन है। उसके सर्वाधिक रन उसके सबसे कम रन से 172 अधिक है। अगर इन दो पारियों को हटा दिया जाए तो बाकि 38 पारियों का औसत 48 बन जाता है? उसका सर्वाधिक स्कोर पता करे?

- a) 172 b) 173 c) 174 d) 176

coaching center



There are two sections A & B in a class. Each section has 20 students. The average weight of all the students of section A is 50 kg and the average weight of all the students of section B is 57 kg. One student from section A is transferred to section B. Though, the average weight of section A did not change. What is the average weight of section B now?

किसी कक्षा में दो खण्ड 'A' व 'B' हैं। प्रत्येक खण्ड में 20 छात्र हैं। खण्ड 'A' के छात्रों का औसत भार 50kg व खण्ड 'B' के छात्रों का औसत भार 57kg है। किसी एक छात्र को खण्ड 'A' से खण्ड 'B' में भेजा जाता है। अगर अब भी खण्ड 'A' का औसत भार 50kg ही हो तो खण्ड 'B' का औसत भार ज्ञात करें?

- a) 57 kg
- b) 56.66 kg ✓
- c) 57.33 kg
- d) 58 kg