

# Misc. Questions

## Concept Lecture – 9

*coaching center*

$$\frac{80}{5} = 16$$
$$+32$$
$$\hline (48)$$

Six persons went to a hotel for taking their meals. Five of them spent ₹32 each on their meals while the 6<sup>th</sup> person spent ₹80 more than the average expenditure of all the six. Total money spent by all the persons is:

भोजन लेने के लिए 6 व्यक्ति होटल गए। उनमें से पाँच ने अपने भोजन पर 32 रुपये खर्च किये, जबकि 6वें व्यक्ति ने सभी छः के औसत खर्च से 80 रुपये अधिक खर्च किये। सभी व्यक्तियों द्वारा खर्च किया गया कुल धन क्या है?

- a) ₹192      b) ₹240      c)  ₹288      d) ₹336

*coaching center*

8 persons went to a hotel for taking their meals. Seven of them spent ₹50 each on their meals while the 8<sup>th</sup> person spent ₹70 more than the average expenditure of all the eight.

Total money spent by all the persons is:

भोजन लेने के लिए 8 व्यक्ति होटल गए। उनमें से सात ने अपने भोजन पर 50 रुपये खर्च किये, जबकि 8वें व्यक्ति ने सभी 8 के औसत खर्च से 70 रुपये अधिक खर्च किये। सभी व्यक्तियों द्वारा खर्च किया गया कुल धन क्या है?

- a) ₹500     b) ₹480    c) ₹470    d) ₹400

*coaching center*

$$110 \times 10 = \underline{1100} = 55$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ + 880 \\ \hline = 30 \times 935 \end{array}$$

30 people went to a restaurant for a dinner party. 20 of them paid Rs. 880 each, the rest of them paid Rs. 110 more than the average of the total expenses. What was the total expense (in Rs.) for the dinner?

एक डिनर पार्टी के लिए 30 लोग किसी रेस्टोरेन्ट में गए। उनमें से 20 ने प्रत्येक रु 880 का भुगतान किया और शेष लोगों में से प्रत्येक ने कुल खर्चों के औसत से 110 अधिक भुगतान किया। डिनर के लिए कुल खर्च (रु में) कितना था?

a) 27,840

b) 29,360

c) 24,580

~~d) 28,050~~

coaching center

$$\begin{array}{r}
 -1 \times 60 = 60 \\
 +100 \\
 \hline
 160 \\
 10 \quad \times 50 \\
 \hline
 800
 \end{array}$$

There were 50 students in a hostel. If the number of students be increased by 10, the expenditure on food increases by ₹100 per day while the average expenditure of students is reduced by Re.1. What was the initial expenditure on food per day?

किसी छात्रावास में 50 विद्यार्थी थे। यदि विद्यार्थियों की संख्या 10 बढ़ जाती है, तो भोजन पर प्रतिदिन खर्चा 100 रुपये बढ़ जाता है, जबकि प्रत्येक छात्र का औसत खर्चा 1 रुपये कम हो जाता है। छात्रावास का प्रतिदिन प्रारंभिक खर्चा कितना था?

- a) ₹600    b) ₹840    c) ₹780    d) ₹800

coaching center

$$35a + 42 = 42(a-1)$$

$$\frac{84}{12} = 7a$$

$$35 \times 12 = 420$$

There were 35 students in a hostel. If the number of students be increased by 7, the total expenditure on food increases by ₹42 per day while the average expenditure of students is reduced by Re.1. What was the initial expenditure on food per day?

किसी छात्रावास में 35 विद्यार्थी थे। यदि विद्यार्थियों की संख्या 7 बढ़ जाती है, तो भोजन पर प्रतिदिन खर्चा 42 रुपये बढ़ जाता है, जबकि प्रत्येक छात्र का औसत खर्चा 1 रुपये कम हो जाता है। छात्रावास का प्रतिदिन प्रारंभिक खर्चा कितना था?

a) ₹432

b) ₹442

c) ₹420

d) ₹400

coaching center

$$\underline{1200a} + 5000 = 1500(a-5)$$

$$4 \times \left( \begin{array}{l} 12500 = 300a \\ = 1200a \end{array} \right) \times 4$$

There were 1200 students in a hostel. If the number of students<sup>a</sup> is increases by 300, then the expenses of the mess increases by ₹5,000 per day, while the average expenditure per head diminishes by ₹5. The original expenditure of the mess, per day, is:

एक होस्टल में 1200 छात्र थे। यदि 300 छात्र और बढ़ जाते हैं, तो मेस का खर्च ₹5,000 प्रति दिन बढ़ जाता है, जबकि प्रति व्यक्ति औसत खर्च में ₹5 की कमी हो जाती है। मेस का प्रति दिन का मूल खर्च कितना है?

- a) ₹ 52,000
- b) ₹ 45,000
- ~~c) ₹ 50,000~~
- d) ₹ 55,000

coaching center

$\overline{a, b, c}$

$$\frac{a}{2} + \frac{b}{2} + \boxed{c} = 154$$

$$\frac{b}{2} + \frac{c}{2} + \boxed{a} = 148$$

$$\frac{a}{2} + \frac{c}{2} + \boxed{b} = 132$$

---

$$\begin{aligned} a+b+c &= 308 \\ (a+b+c) &= 217 \end{aligned}$$

There are three positive numbers. If the average of any two of them is added to the third number, the resulting sums are 154, 148 and 132. The sum of the original three numbers is:

तीन घनात्मक संख्याओं में से किन्हीं दो संख्याओं का औसत, तीसरी संख्या में जोड़ा जाता है, तो परिणामी योगफल 154, 148 और 132 प्राप्त होते हैं। तीन आरंभिक संख्याओं का योगफल ज्ञात करें।

a) 222

b) 231

c) 246

d) 217

$$\frac{a+b}{2}$$

coaching center



There are three positive integers. If the average of any two of them is added to the third, the resulting sums are 181, 172 and 160. The average of the given integers is:

तीन धनात्मक पूर्णांक हैं। यदि उनमें से किन्हीं दो पूर्णाकों का औसत, तीसरे पूर्णांक में जोड़ा जाता है, तो परिणामी योगफल 181, 172 और 160 होता है। दिए गए पूर्णाकों का औसत ज्ञात करें।

a) 78.5

b) 85.5

c) 86

d) 84

*coaching center*

$a, b, c, d$

$(a,b) (a,c) (a,d) (b,c) (b,d) (c,d)$

$$\left(\frac{a}{2}\right) + \frac{b}{2} =$$

85  
35

$$\frac{1}{2}(a+b+c+d) = \frac{21}{2}$$

There are four numbers. The averages of each possible pair of numbers were found. The results are 14, 16.5, 18.5, 23.5, 25.5 and 28. What is the average of all the four numbers?

चार संख्यायें दी गई हैं। हरेक संभव जोड़े का औसत निकाला गया जो के 14, 16.5, 18.5, 23.5, 25.5 और 28 हैं। चारों संख्याओं का औसत ज्ञात करें।

- a) 16      b) 18  
c) 21      d) 23

7, 4, 5, 2  
 $49 + 28 + 35 + 14$

coaching center

$a, b, c, d, e$

$$\begin{aligned} 4(a+b+c+d+e) &= \frac{660}{4} = 165 \\ &\quad - 142 \\ &\quad \hline &\quad 23 \end{aligned}$$

In a group of five friends, the sum of ages (in years) of each group of 4 of them are 124, 128, 130, 136 and 142. The age (in years) of the youngest of them is

पांच मित्रों के एक ग्रुप में, चार मित्रों के बने प्रत्येक ग्रुप का योग 124, 128, 130, 136 और 142 है। सबसे छोटे मित्र की आयु ज्ञात करे:

a) 18

b) 21

c) 23

d) 27

coaching center

$$a+b+c = 3d - 24$$

$$\underline{a+b+c} + d = 168$$

$$3d - 24$$

$$4d = \cancel{192} \quad (48)$$

The average of  $a$ ,  $b$  and  $c$  is 8 less than  $d$ . If the average of  $a$ ,  $b$ ,  $c$  and  $d$  is 42, then what is the average of  $(3d - 2)$  and  $(d + 5)$ ?

$a$ ,  $b$  और  $c$  का औसत,  $d$  से 8 कम है। यदि  $a$ ,  $b$ ,  $c$  और  $d$  का औसत 42 है, तो  $(3d - 2)$  और  $(d + 5)$  का औसत ज्ञात करें।

a) 96.5

~~b) 97.5~~

c) 99.5

d) 98.5

$$\frac{4d + 3}{2} = 2d + 15$$

$$(d - 8)$$

coaching center

$$\underbrace{a+b+c+d}_{16+8} = \cancel{8d+16}$$

$$d=1$$

$$\begin{matrix} a+b & = & 16 \\ 13 & 3 & \end{matrix}$$

$$\begin{matrix} b+c & = & 10 \\ 3 & 7 & \end{matrix}$$

$$\begin{matrix} c+d & = & 8 \\ 7 & 1 & \end{matrix}$$

$$e=15$$

8

The average of the numbers  $a$ ,  $b$ ,  $c$  and  $d$  is  $2d + 4$ . Also, the averages of the numbers  $a$  and  $b$ ;  $b$  and  $c$ ;  $c$  and  $d$ ; are 8, 5 and 4, respectively. If  $e = a + d + 1$ , then what is the average of the numbers  $d$  and  $e$ ?

संख्याओं  $a$ ,  $b$ ,  $c$  और  $d$  का औसत  $2d + 4$  है। साथ ही, संख्या  $a$  और  $b$ ;  $b$  और  $c$ ;  $c$  और  $d$ ; का औसत क्रमशः 8, 5 और 4 है। यदि  $e = a + d + 1$  है, तो संख्या  $d$  और  $e$  का औसत ज्ञात करें।

- a) 8
- c) 3

- b) 8.5
- d) 7

coaching center



$a, b, c, d$

$$a+d = 26.2$$

$$\rightarrow a+b = 14$$

$$b+c = 4.6$$

30 8

$$\rightarrow c+d = 16.8$$

Four numbers are written in a row. The average of first two numbers is 7, the average of middle two numbers is 2.3 and the average of last two numbers is 8.4. The average of first number and the last number is

चार संख्या एक पंक्ति में लिखी गई। पहली दो संख्याओं का औसत 7 है, मध्य के दो संख्याओं का औसत 2.3 है तथा अंतिम दो संख्याओं का औसत 8.4 है। पहली और अंतिम संख्याओं का औसत ज्ञात करें:

a) 5.9

b) 10.7

~~c) 13.1~~

d) can't say

*coaching center*

$$A+B+C = 234$$

$$C+D+E = ~~156~~ 36$$

$$E+F = 96$$

$$- E+C = ~~120~~$$

$$\frac{366}{6} = 61$$

The average score of A, B and C in a test is 78 and that of C, D and E is 52. The average score of E and F is 48 and that of E and C is 60. What is the average score of A, B, C, D, E and F?

एक परीक्षण में A, B और C का औसत स्कोर 78 है और C, D और E का 52 है। E और F का औसत स्कोर 48 है और E और C का औसत स्कोर 60 है। A, B, C, D, E और F का औसत स्कोर क्या है?

a) 62

b) 67

c) 63

d) 61

$$A+B+C=54$$

$$C+D+E=36$$

$$E+F=12$$

$$-E+C=3$$

$$\frac{96}{6}=16$$

The average of  $A, B$  and  $C$  is 18 and that of  $C, D$  and  $E$  is 12 and that of  $E$  and  $F$  is 6.5 and that of  $E$  and  $C$  is 3.5. What is the average of  $A, B, C, D, E$  and  $F$ ?

$A, B$  और  $C$  का औसत 18 है। तथा  $C, D$  और  $E$  का औसत 12 तथा  $E$  और  $F$  का औसत 6.5 तथा  $E$  और  $C$  औसत 3.5 है,  $A, B, C, D, E$  और  $F$  का औसत क्या है?

a) 24

~~b) 16~~

c) 18

d) 22

coaching center



$a, b, c$

$$\frac{a+b}{2}$$

$$\frac{b+c}{2}$$

30

Of three numbers, the average of first and second is greater than the average of the second and third by 15. What is the difference between the first and the third number?

तीन संख्याओं में से, पहली और दूसरी संख्या का औसत, दूसरी और तीसरी संख्या के औसत से 15 बड़ा है। पहली और तीसरी संख्या का अंतर ज्ञात करें:

- a) 15      b) 45      c) 60      d) can't say      e) ~~NOT~~

coaching center

↓ ↓  
5, 7, 9, 11,

10th  
23

$$\frac{5+23}{2} = 14 \times 3 = 42$$

-10, -14

$$\frac{-24}{10} = -2.4$$

Consider ten consecutive odd numbers starting from 5. Multiply each of them, except the first and the second, with three. What will be the average of the ten numbers so formed?

5 से शुरू करके दस क्रमिक विषम संख्याएँ। पहली और दूसरे को छोड़कर, शेष प्रत्येक को तीन से गुणा करें। तीन के साथ। इस प्रकार से बनने वाली दस संख्याओं का औसत क्या होगा?

~~a) 39.6~~  
c) 42

b) 39  
d) 38.4

coaching center

$$\underline{A - c + 0.1}$$

$$\frac{+1}{10} = 0.1$$

The average of ten numbers is A. If  $c$  is subtracted from each number, except the tenth and  $(c - 1)$  is subtracted from the tenth number, then what will be the new average?

दस संख्याओं का औसत  $A$  है। यदि दसवीं संख्या को छोड़कर प्रत्येक संख्या से  $c$  घटाया जाता है और दसवीं संख्या से  $(c - 1)$  घटाया जाता है, तो नया औसत क्या होगा?

- a)  $A - c + 0.1$       b)  $A - c$   
 c)  $A - c + 1$       d)  $A - (0.1)c + 0.1$

*coaching center*