



Most Trusted Learning Platform

औसत

By Dhrub Sir

UPSC

औसत

औसत

6. If we take four numbers, the average of the first three is 16 and that of the last three is 15. If the last number is 18 then the first number is

- a) 20
- ☒ b) 21
- c) 23
- d) 25

$$\begin{array}{r}
 a+b+c=48 \\
 b+c+d=45 \\
 \hline
 a-d=3 \\
 a-18=3 \\
 a=21
 \end{array}$$

6. यदि हम चार संख्याएँ लेते हैं, तो पहली तीन का औसत 16 है और अंतिम तीन का औसत 15 है। यदि अंतिम संख्या 18 है तो पहली संख्या है:

- a) 20
- ☒ b) 21
- c) 23
- d) 25

$$a, b, c, d$$

$$\begin{aligned}
 a+b+c &= 3 \times 16 = 48 \\
 b+c+d &= 3 \times 15 = 45
 \end{aligned}$$

$$\frac{10+14}{2} = 12$$

$$\frac{10+16}{2} = 13$$

औसत

$$\frac{2+8}{2} = 5 \quad \frac{2+6}{2} = \textcircled{4}$$

7. The average of 5 consecutive numbers is n . If the next two numbers are also included, the average will.

7. 5 क्रमागत संख्याओं का औसत n है। यदि अगली दो संख्याएँ भी शामिल कर ली जाएँ तो औसत:

- a) increase by 1
- b) remain the same
- c) increase by 1.4
- d) increase by 2

10, 11, $\textcircled{12}$, $\textcircled{13}$, 14, 15, 16
 \uparrow
 +1

- a) 1 से बढ़ जायेगा
- b) समान रहेगा
- c) 1.4 से बढ़ जाएगा
- d) 2 से बढ़ जाएगा

2, 3, $\textcircled{4}$, $\textcircled{5}$, 6, 7, 8
 \uparrow
 +1

1, 2, $\textcircled{3}$, $\textcircled{4}$, 5, 6, 7
 \uparrow
 +1

औसत

8. The average of 50 numbers is 38. If two numbers namely 45 and 55 are discarded, the average of the remaining number is

a) 36.5

b) 37

c) 37.6

d) 37.5

$$\begin{aligned} \text{बचा औसत} &= \frac{1800}{48} \\ &= 37.5 \end{aligned}$$

8. 50 संख्याओं का औसत 38 है। यदि दो संख्याओं अर्थात् 45 और 55 को हटा दिया जाए, तो शेष संख्या का औसत है

a) 36.5

b) 37

c) 37.6

d) 37.5

$$\begin{aligned} \text{Sum} &= 50 \times 38 \\ &= 1900 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{New sum} &= 1900 - 45 - 55 \\ &= 1800 \end{aligned}$$

Combined average		
	①	②
संख्या	n_1	n_2
औसत	A_1	A_2

$$\text{Combined Avg} = \frac{n_1 A_1 + n_2 A_2}{n_1 + n_2}$$

औसत

$$\frac{54 \times 8 + 54 \times n}{8 + n} = 10.8$$

$$\frac{M}{15 \text{ kg.}} \mid \frac{F}{6 \text{ kg.}}$$

9. In a family of 8 males and a few ladies, the average monthly consumption of grain per head is 10.8 kg. If the average monthly consumption per head is 15 kg in the case of males and 6 kg in the case of females, find the number of females in the family.

9. 8 पुरुषों और कुछ महिलाओं के परिवार में, प्रति व्यक्ति अनाज की औसत मासिक खपत 10.8 किलोग्राम है। यदि प्रति व्यक्ति औसत मासिक खपत पुरुषों के मामले में 15 किलोग्राम और महिलाओं के मामले में 6 किलोग्राम है, तो परिवार में महिलाओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

a) 8

b) 7

c) 9

d) 15

$$54 \times 8 + 54 \times n = 15 \times 40 + 30n$$

$$24n = 600 - 432$$

$$24n = 168 \Rightarrow n = 7$$

(d) 15

a) 8

b) 7

c) 9

d) 15

(d) 15

औसत

11. The average score of a class of 40 students is 52. What will be the average score for the rest of the students, if the average score of 10 of the students is 61?

- a) 50
- b) 47
- c) 48
- ✓ d) 49

$$52 = \frac{30 \times A + 10 \times 61}{40}$$

$$52 \times 40 = 30 \times A + 610$$

$$A = 49$$

11. 40 विद्यार्थियों की एक कक्षा का औसत स्कोर 52 है। यदि 10 विद्यार्थियों का औसत स्कोर 61 है, तो बाकी विद्यार्थियों का औसत स्कोर क्या होगा?

- a) 50
- b) 47
- c) 48
- ✓ d) 49

U_1	U_2
30	10
A	61

औसत

$$T_h = \frac{4}{5} M \Rightarrow M = \frac{5}{4} T_h$$

$$\frac{5}{4} T_h - T_h = \frac{5T_h - 4T_h}{4} = \frac{1}{4} T_h$$

average

12. The mean temperature from Monday to Wednesday was 37° and from Tuesday to Thursday was 34°. If the temperature on Thursday was 4/5 that of Monday, the temperature on Thursday was

a) 38

b) 36

c) 40

d) 39

$$T_h = 36$$

$$M - T_h = 9$$

$$\frac{5}{4} T_h - T_h = 9$$

$$\frac{1}{4} T_h = 9$$

12. सोमवार से बुधवार तक औसत तापमान 37° था और मंगलवार से गुरुवार तक 34° था। यदि गुरुवार को तापमान सोमवार का 4/5 था, तो गुरुवार को तापमान कितना था?

a) 38

b) 36

c) 40

d) 39

$$M + T + W = 3 \times 37$$

$$T + W + T_h = 3 \times 34$$

$$M - T_h = 3 \times (37 - 34)$$

औसत

$$x + 20 = 15 + 20 \\ = 35 \text{ yrs.}$$

13. The average age of a teacher and three students is 20 years. If all the three students are of the same age and the difference between the age of the teacher and each student is 20 years, then what is the age of the teacher?

- a) 25 years
- b) 30 years
- ☒ c) 35 years
- d) 45 years

UPSC PT 2020

$$4x + 20 = 80 \\ 4x = 60 \\ x = 15$$

13. एक शिक्षक और तीन विद्यार्थियों की औसत आयु 20 वर्ष है। यदि तीनों विद्यार्थी एक ही उम्र के हैं और शिक्षक और प्रत्येक विद्यार्थी की आयु के बीच 20 वर्ष का अंतर है, तो शिक्षक की आयु कितनी है?

UPSC PT 2020

- a) 25 वर्ष
- b) 30 वर्ष
- ☒ c) 35 वर्ष
- d) 45 वर्ष

$$\begin{array}{rcl} S_1 & - & 20 \\ S_2 & - & 20 \\ S_3 & - & 20 \\ T & - & 20 \\ \hline & & 80 \end{array} \quad \begin{array}{rcl} & - & x \\ & - & x \\ & - & x \\ & - & x + 20 \\ \hline & & 4x + 20 \end{array}$$

औसत

15. In a class, there are three groups A, B and C. If one student from group A and two students from group B are shifted to group C, then what happens to the average weight of the students of the class?

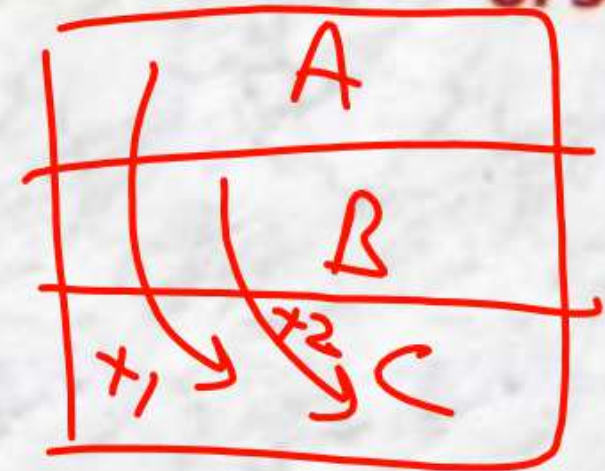
UPSC PT 2020

- a) It increases.
- b) It decreases.
- ☒ c) It remains the same.
- d) No conclusion can be drawn due to insufficient data

15. एक कक्षा में, तीन समूह A, B और C हैं। यदि समूह A से एक विद्यार्थी और समूह B से दो विद्यार्थियों को समूह C में स्थानांतरित कर दिया जाता है, तो कक्षा के विद्यार्थियों के औसत भार का क्या होगा?

UPSC PT 2020

- a) यह बढ़ जाएगा
- b) यह घट जाएगा
- ☒ c) यह वही रहेगा
- d) अपर्याप्त आंकड़ों के कारण कोई निष्कर्ष नहीं निकाला जा सकता है।



$$\begin{array}{r} \text{A} \\ 17 - 21 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{B} \\ 22 - 30 \end{array}$$

+4

16. There are two Classes A and B having 25 and 30 students respectively. In Class-A the highest score is 21 and lowest score is 17. In Class-B the highest score is 30 and lowest score is 22. Four students are shifted from Class-A to Class-B.

Consider the following statements :

1. The average score of Class-B will definitely decrease.
2. The average score of Class-A will definitely increase.

Which of the above statements is/are correct?

UPSC PT 2021

- a) 1 only
- b) 2 only
- c) Both 1 and 2
- d) Neither 1 nor 2

16. दो कक्षाओं A और B में क्रमशः 25 और 30 विद्यार्थी हैं। कक्षा A में अधिकतम प्राप्तांक 21 है तथा न्यूनतम प्राप्तांक 17 है कक्षा-B में अधिकतम प्राप्तांक 30 है तथा न्यूनतम प्राप्तांक 22 है। कक्षा-A से चार विद्यार्थी कक्षा-B में स्थानांतरित किये जाते हैं।

निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. कक्षा B का औसत प्राप्तांक निश्चित रूप से घटेगा।
2. कक्षा A का औसत प्राप्तांक निश्चित रूप से बढ़ेगा।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/कौन-से सही है/हैं?

UPSC PT 2021

- a) केवल 1
- b) केवल 2
- c) 1 और 2 दोनों
- d) न तो 1 और न ही 2

$$F = B$$

औसत

$$A + B + C = 3 \times 40 = 120$$

$$F + D + E = 3 \times 42 = 126$$

$$A + B + C + D + E + F = 246$$

19. The average weight of A, B, C is 40 kg, the average weight of B, D, E is 42 kg and the weight of F is equal to that of B. What is the average weight of A, B, C, D, E and F?

UPSC PT 2022

a) 40.5 kg

b) 408 kg

c) ☒ 41 kg

d) Cannot be determined as data is inadequate

19. A, B, C का औसत भार 40 kg है। B, D, E का औसत भार 42 kg है और F का भार B के भार के बराबर है। A, B, C, D, E और F का औसत भार क्या है?

UPSC PT 2022

a) 40.5 kg

b) 408 kg

c) ☒ 41 kg

d) निर्धारित नहीं किया जा सकता है क्योंकि आंकड़े अपर्याप्त है

$$\frac{246}{6} = 41 \text{ kg.}$$

THANK YOU!