

TYPE A

1. The average marks of 32 boys of section A of class X is 60 whereas the average marks of 40 boys of section B of class X is 33. The average marks for both the sections combined together is :

कक्षा 10 के खण्ड A के 32 छात्रों का औसत 60 तथा खण्ड B के 40 छात्रों का औसत 33 है। दोनों कक्षाओं का औसत ज्ञात करें?

- (a) 44 (b) 45
(c) $46\frac{1}{2}$ (d) $45\frac{1}{2}$

2. A man bought 13 articles at Rs. 70 each, 15 at Rs. 60 each and 12 at Rs. 65 each. The average price per article is

एक व्यक्ति ने 13 वस्तुएँ ₹ 70 प्रति वस्तु के भाव से, 15 वस्तुएँ ₹ 60 प्रति वस्तु के भाव से तथा 12 वस्तुएँ ₹ 65 प्रति वस्तु के भाव से खरीदीं। प्रत्येक वस्तु का औसत मूल्य ज्ञात करें?

- (a) Rs. 60.25 (b) Rs. 64.75
(c) Rs. 65.75 (d) Rs. 62.25

SSC GD 2012

3. A fruit seller sold big, medium and small sized apples for Rs. 15, Rs. 10, and Rs. 5, respectively. The total number of apples sold were in the ratio 3 : 2 : 5. Find the average cost of an apple.

एक फल विक्रेता ने बड़े, मध्य तथा छोटे आकार के सेब ₹ 15, ₹ 10 तथा ₹ 5 के भाव से बेचे। कुल सेब 3 : 2 : 5 के अनुपात में बेचे गये। सेब का औसत मूल्य ज्ञात करें?

- (a) 8 (b) 10
(c) 9 (d) 7

SSC LDC 21-10-2012

4. A man purchased 7 bags of rice at the rate of Rs. 800 each, 3 bags of rice at Rs. 1000 each and 5 bags of rice at the rate of Rs. 1200 each. What is the average cost of one bag of rice?

एक व्यक्ति ने चावल के 7 थैलो में प्रत्येक 800 रु का, 3 थैलो में प्रत्येक 1000 रु का तथा 5 थैलो में प्रत्येक 1200 रु का खरीदा तो बताने चावल की एक थैले की औसत कीमत क्या होगी ?

- (a) Rs. 1000 (b) Rs. 980
(c) Rs. 1120 (d) Rs. 1050

SSC DEO 02-11-2014

5. Three Science classes A, B and C take a Life Science test. The average score of class A is 83. The average score of class B is 76. The average score of class C is 85. The average score of class A and B is 79 and average score of class B and C is 81. Then the average score of classes A, B and C is

विज्ञान विषय की तीन कक्षाएँ A, B और C जीवन-विज्ञान की परीक्षा देती हैं। कक्षा A के औसत अंक 83 हैं। कक्षा B के औसत अंक 76 हैं। कक्षा C के औसत अंक 85 हैं। कक्षा A और B के औसत अंक 79 और कक्षा B और C के औसत अंक 81 हैं। कक्षा A, B और C के औसत अंक कितने हैं?

- (a) 80 (b) 80.5
(c) 81 (d) 81.5

(CGL Mains 25-10-2015)

6. The average of marks scored by the students of a class is 68. The average of marks of the girls in the class is 80 and that of boys is 60. What is the percentage of boys in the class?

किसी कक्षा के विद्यार्थियों का औसत 68 है। छात्राओं का औसत 80 तथा छात्रों का औसत 60 है। कक्षा में छात्रों का प्रतिशत ज्ञात करें?

- (a) 40% (b) 60%
(c) 65% (d) 70%

TYPE : B

7. The average weight of 15 students in a class increases by 1.5kg when one of the students weighing 40 kg is replaced by a new student. What is the weight (in kg) of the new student?

15 विद्यार्थियों का औसत वजन 1.5 बढ़ जाता है, जब 40kg के एक विद्यार्थी को एक नया विद्यार्थी प्रतिस्थापित करता है। नये विद्यार्थी का वजन ज्ञात करें?

- (a) 64.5 kg. (b) 56 kg.
(c) 60 kg. (d) 62.5 kg.

8. There are 50 students in a class. Their average weight is 45 kg. When one student leaves the class the average weight reduces by 100g. What is the weight of the student who left the class ?

किसी कक्षा में 50 विद्यार्थी हैं। उनका औसत वजन 45kg है जब एक विद्यार्थी कक्षा से चला जाता है, औसत वजन 100gm कम हो जाता है। उस विद्यार्थी का वजन ज्ञात करें, जो कक्षा से चला जाता है?

- (a) 45 kg. (b) 47.9 kg.
(c) 49.9 kg. (d) 50.1 kg.

9. The average age of 45 persons is decreased by $\frac{1}{9}$ year when one of them of 60 years is replaced by a new comer. Then the age of the new comer is:

45 व्यक्तियों की औसत उम्र $\frac{1}{9}$ वर्ष कम हो जाती है, जब उनमें से एक व्यक्ति जिसकी उम्र 60 वर्ष है को एक अन्य व्यक्ति से प्रतिस्थापित किया जाता है। नये व्यक्ति की उम्र ज्ञात करें?

- (a) 45 years (b) 55 years
(c) 59 years (d) 49 years

10. The average weight of the 8 oarsmen in a boat is increased by $1\frac{1}{2}$ kg when

one of the crew who weights 60 kg is replaced by a new man. The weight of the new man (in kg.) is:

8 जहाज-कर्मियों का औसत वजन $1\frac{1}{2}$ kg बढ़ जाता है, जब एक जहाज-कर्मियों जिसका वजन 60 kg है, को एक नया व्यक्ति प्रतिस्थापित करता है। नये व्यक्ति का वजन ज्ञात करें?

- (a) 70 kg (b) 68 kg
(c) 71 kg (d) 72 kg

SSC LDC 28-10-2012

11. The average weight of 12 crewmen in a boat is increased by $\frac{1}{3}$ kg, when one off the crewmen whose weight is 55 kg is replaced by a new man. What is the weight of that new man ?

12 नाविकों का औसत वजन $\frac{1}{3}$ kg बढ़ जाता है, जब 1 नाविक जिसका वजन 55 kg है, को अन्य व्यक्ति प्रतिस्थापित करता है। नये व्यक्ति का वजन ज्ञात करें?

- (a) 58 kg (b) 60 kg
(c) 57 kg (d) 59 kg

SSC LDC 04-11-2012

12. Average age of 8 men is increased by 3 years when two of them whose age are 30 and 34 years are replaced by 2 persons. What is the average age of the 2 persons?

8 व्यक्तियों की औसत आयु 3 वर्ष बढ़ जाती है, जब 2 व्यक्ति जिनकी आयु 30 वर्ष तथा 34 वर्ष है को

अन्य 2 व्यक्तियों द्वारा प्रतिस्थापित किया जाता है। 2 व्यक्तियों को औसत आयु ज्ञात करें?

- (a) 24 years (b) 32 years
(c) 44 years (d) 48 years

SSC LDC 21-10-2012

13. The average weight of 15 oarsmen in a boat is increased by 1.6 kg when one of the crew, who weights 42 kg is replaced by a new man. Find the weight of the new man (in kg):

15 नाविकों का औसत वजन 1.6 कि०ग्रा० बढ़ जाता है, जब 42 कि०ग्रा० वजन वाले एक नाविक को बदले एक नया नाविक आ जाता है, तो नये नाविक का वजन ज्ञात करें?

- (a) 65 (b) 66
(c) 43 (d) 67

(SSC CGL 09-08-2015, Morning)

14. Out of 10 teachers of a school, one teacher retires and in place of him a new teacher 25 yrs. old joins. As a result of it average age of the teachers reduces by 3 yrs. Age of the retired teacher (in yrs.) is:

एक स्कूल के 10 शिक्षकों में से एक शिक्षक सेवानिवृत्त हो जाता है और उसके स्थान पर एक नया 25 वर्षीय शिक्षक सेवा ग्रहण कर लेता है। परिणामस्वरूप शिक्षकों की औसत आयु 3 वर्ष कम हो जाती है। सेवानिवृत्त शिक्षक की आयु कितनी (वर्षों में) है?

- (a) 55 (b) 65
(c) 45 (d) 75

(SSC LDC 15-11-2015, Morning)

15. The average weight of 20 student in a class is increased by 0.75 kg when one student is 35 kg replaced by a new student. weight of the new student (in kg) is:

20 विद्यार्थियों का औसत वजन 0.75 kg बढ़ जाता है, जब एक विद्यार्थी द्वारा जिसका वजन 35 kg को एक अन्य विद्यार्थी द्वारा प्रतिस्थापित किया जाता है। नये विद्यार्थी का वजन ज्ञात करें:

- (a) 35 (b) 40
(c) 45 (d) 50

16. In a class, there are 40 boys and their average age is 16 years. One boy, aged 17 years, leaving the class and another joining the average age becomes 15.875 years. The age of the new boy is:

एक कक्षा में 40 लड़के हैं तथा उनकी औसत आयु 16 वर्ष है। एक लड़का जिसकी आयु 17 वर्ष है, कक्षा से चला जाता है तथा एक अन्य लड़का कक्षा में सम्मिलित हो जाता है। तो औसत आयु 15.875 वर्ष हो जाती है। तो नये लड़के की आयु क्या है:

- (a) 12 years (b) 14.5 years
(c) 15 years (d) 17 years

17. The average age of 8 persons is increased by 2 years, when one of them, whose age is 24 years is replaced by a new person. The age of the new person is :

8 व्यक्तियों की औसत आयु 2 वर्ष बढ़ जाती है, यदि उनमें से एक जिसकी आयु 24 वर्ष है, को दूसरे व्यक्ति से प्रतिस्थापित किया जाता है। दूसरे व्यक्ति की आयु ज्ञात करें:

- (a) 42 years (b) 40 years
(c) 38 years (d) 45 years

18. The average age of 8 men is increased by 2 years when two of them whose age are 21 and 23 years replaced by two new men. The average age of the two new men is :

8 व्यक्तियों की औसत आयु 2 वर्ष बढ़ जाती है, यदि उनमें से दो व्यक्तियों जिनकी आयु 21 वर्ष तथा 23 वर्ष है, को दो नये व्यक्तियों से प्रतिस्थापित किया जाता है। दो नये व्यक्तियों का औसत ज्ञात करें:

- (a) 22 years (b) 24 years
(c) 28 years (d) 30 years

19. The average age of 30 boys in a class is 15 years. One boy, aged 20 years, left the class, but two new boys came in his place whose age differ by 5 years. If the average age of all boys now in the class becomes 15 years, the age of the younger newcomer is:

एक कक्षा में 30 छात्रों की औसत आयु 15 वर्ष है। एक छात्र जिसकी आयु 20 वर्ष है, कक्षा को छोड़ देता है। दो नये विद्यार्थी उसके स्थान पर कक्षा में आते हैं, जिनकी आयु में 5 वर्ष का अंतर है। यदि कक्षा में उपस्थित छात्रों का औसत 15 वर्ष हो, तो कक्षा में आये छोटे छात्र की आयु ज्ञात करें:

- (a) 20 years (b) 15 years
(c) 10 years (d) 8 years

20. The average weight of 12 parcels is 4.8 kg. Addition of another new parcel reduces the average weight by 50 g. What is the weight of the new parcel?

12 बंडलों का औसत वजन 4.8 kg है। एक नये बंडल के सम्मिलित होने के कारण, औसत वजन 50 gm कम हो जाता है। नये बंडल का वजन ज्ञात करें?

- (a) 1.50 kg. (b) 1.10 kg.
(c) 1.15 kg. (d) 1.01 kg.

21. Out of 10 teachers of a school, one teacher retires and in his place, a new teacher of age 25 years joins. As a result, average age of teachers reduces by 3 years. The age of the retired teacher is

एक विद्यालय में 10 अध्यापकों में से एक अध्यापक सेवानिवृत्त हो जाता है तथा उनकी आयु 25 वर्ष है, परिणामस्वरूप, अध्यापकों की आयु का औसत 3 वर्ष घट जाता है। सेवानिवृत्त अध्यापक की आयु ज्ञात करें:

- (a) 50 years (b) 55 years
(c) 58 years (d) 60 years

22. Average weight of 25 persons is increased by 1 kg when one man weighing 60 kg is replaced by a new person. Weight of new person is:

25 व्यक्तियों का औसत वजन 1 kg बढ़ जाता है, जब 1 व्यक्ति जिसका वजन 60 kg है, को 1 अन्य व्यक्ति प्रतिस्थापित करता है। नये व्यक्ति का वजन ज्ञात करें:

- (a) 50 kg. (b) 61 kg.
(c) 86 kg. (d) 85 kg.

23. There are 50 students in a class. One of the them weighting 50 kg goes away and a new student joins. By this the average weight of the class

increases by 1 kg. The weight of the new student is :

एक कक्षा में 50 विद्यार्थी हैं। एक विद्यार्थी जिसका वजन 50kg है, चला जाता है एवं नया विद्यार्थी आता है।

इससे कक्षा का औसत वजन $\frac{1}{2}$ kg बढ़ जाता है। नये विद्यार्थी का वजन ज्ञात करें:

- (a) 70 kg. (b) 72 kg.
(c) 75 kg. (d) 76 kg.

24. The average age of 11 players of a cricket team is increased by 2 months when two of them aged 18 years and 20 years are replaced by two new players. The average age of the new players is:

किसी क्रिकेट टीम के 11 खिलाड़ियों की औसत आयु 2 माह बढ़ जाती है, जब टीम के दो खिलाड़ियों जिनकी आयु 18 वर्ष तथा 20 वर्ष है, को दो अन्य खिलाड़ियों द्वारा प्रतिस्थापित किया जाता है। नये खिलाड़ियों की औसत आयु ज्ञात करें?

- (a) 19 year 1 month
(b) 19 year 6 month
(c) 19 year 11 month
(d) 19 year 5 month

25. If the average weight of 6 students is 50 kg. If two student of average age of 51 kg added and other students of average age of 55 kg also added then the average weight of all students is :

6 विद्यार्थियों का औसत वजन 50kg, 2 विद्यार्थियों का औसत वजन 51kg तथा 2 और विद्यार्थी जिनका औसत वजन 55kg है, शामिल हो जाते हैं। तब सभी विद्यार्थियों का औसत वजन ज्ञात करें?

- (a) 61 kg (b) 51.5 kg
(c) 52 kg (d) 51.2 kg

26. There were 24 students in a class. One of the them, who was 18 years old, left the class and his place was filled up by a newcomer. If the

average of the class thereby, was lowered by one month, the age of the newcomer is

एक कक्षा में 24 विद्यार्थी हैं। उनमें से एक जिसकी आयु 18 वर्ष है, कक्षा छोड़ देता है तथा एक नया विद्यार्थी सम्मिलित होता है। जिसके कारण कक्षा का औसत 1 माह कम हो जाता है। नये विद्यार्थी की आयु ज्ञात करें?

- (a) 14 years (b) 15 years
(c) 16 years (d) 17 years

27. From a class of 24 boys, a boy, aged 10 years, leaves the class and in his place a new boy is admitted. As a result the average age of the class is increased by 2 months. What is the age of the new boy?

24 छात्रों की एक कक्षा में एक छात्र जिसकी आयु 10 वर्ष है कक्षा में से चला जाता है एवं एक नया छात्र सम्मिलित हो जाता है। जिसके कारण कक्षा की औसत आयु 2 माह बढ़ जाती है। नये छात्र की आयु ज्ञात करें?

- (a) 12 years (b) 15 years
(c) 14 years (d) 13 years

Type C

28. The average marks of 100 students were found to be 40. Later on it was discovered that a score of 53 was misread as 83. Find the correct average corresponding to the correct score.

100 विद्यार्थियों के औसत अंक 40 है। बाद में ज्ञात हुआ कि त्रुटि के कारण 53 को 83 अंकित किया गया। सही औसत ज्ञात करें?

- (a) 38.7 (b) 39
(c) 39.7 (d) 41

29. While finding the average of 10 given numbers a student, by mistake, wrote 64 in place of a number 46 and got his average 50. The correct average of the given numbers is :

एक विद्यार्थी जब 10 संख्याओं का औसत ज्ञात करता है, तो त्रुटि के कारण 46 के स्थान पर 64 लिख देता है, तथा औसत 50 प्राप्त करता है। सही औसत ज्ञात कीजिए?

- (a) 48.2 (b) 48.3
(c) 49.1 (d) 49.3

30. The average of 10 numbers is calculated as 15. It is discovered later on that while calculating the average one number, namely 36, was wrongly read as 26. The correct average is:

10 संख्याओं का औसत 15 ज्ञात किया गया। बाद में ज्ञात हुआ कि औसत ज्ञात करते समय एक संख्या 36 के स्थान पर 26 अंकित कर दी गई। सही औसत ज्ञात करें?

- (a) 20 (b) 18
(c) 16 (d) 14

31. A student finds the average of ten 2 digit numbers. While copying numbers, by mistake, he writes one number with its digits interchanged. As a result his answer is 1.8 less than the correct answer. The difference of the digits of the number, in which he made mistake is:

एक छात्र 2 अंकों वाली दस संख्याओं का औसत ज्ञात करता है। बाद में ज्ञात हुआ कि त्रुटि के कारण किसी संख्या के अंक आपस में बदल जाते हैं। जिसके कारण उसका परिणाम शुद्ध परिणाम से 1.8 कम आता है। संख्या के अंकों का अंतर ज्ञात करें, जिसमें त्रुटि हुई थी?

- (a) 2 (b) 3
(c) 4 (d) 6

32. In an examination, the average of marks was found to be 50. For deducting marks for computational errors, the marks of 100 candidates had to be changed from 90 to 60 each and so the average of marks came down to 45. The total number of candidates, who appeared at the examination, was:

किसी परीक्षा में, अंकों का औसत 50 ज्ञात हुआ। बाद में ज्ञात हुआ कि त्रुटि के कारण 100 छात्रों के अंक 90 के स्थान पर 60 अंकित हो गये। जिसके कारण अंकों का औसत 45 हो जाता है। परीक्षा में सम्मिलित छात्रों की संख्या ज्ञात करें?

- (a) 600 (b) 300
(c) 200 (d) 150

33. The average weight of a group of 20 boys was calculated to be 89.4 kg and it was later discovered that one weight was misread as 78 kg instead of 87 kg. The correct average weight is

20 छात्रों का औसत वजन 89.4 kg अंकित किया गया। बाद में ज्ञात हुआ कि एक मान 87 kg के स्थान पर 78 kg अंकित किया गया। सही औसत वजन ज्ञात करें?

- (a) 88.95 kg (b) 89.25 kg
(c) 89.55 kg (d) 89.85 kg

34. The average of 18 observations is recorded as 124. Later it was found that two observations with values 64 and 28 were entered wrongly as 46 and 82. Find the correct average of the 18 observations.

18 मापनों का औसत 124 अंकित किया गया। बाद में ज्ञात हुआ कि दो मानों को 64 तथा 28 के स्थान पर 46 तथा 82 अंकित किया गया। 18 मापनों का सही औसत ज्ञात करें?

- (a) $111\frac{7}{9}$ (b) 122
(c) 123 (d) $137\frac{3}{9}$

35. The mean of 50 numbers is 30. Later it was discovered that two entries were wrongly entered as 82 and 13 instead of 28 and 31. Find the correct mean.

50 संख्याओं का औसत 30 है। बाद में ज्ञात हुआ कि दो मानों को 28 एवं 31 के स्थान पर 82 एवं 13 अंकित किया गया। सही औसत ज्ञात करें?

- (a) 36.12 (b) 30.66
(c) 29.28 (d) 38.21

36. The average of 25 observations is 13. It was later found that an observation 73 was wrongly entered as 48. The new average is

25 मापनों का औसत 13 है। बाद में ज्ञात हुआ कि त्रुटि के कारण 73 को 48 अंकित किया गया। नया औसत ज्ञात करें?

- (a) 12.6 (b) 14
(c) 15 (d) 13.8

37. Mean of 10 numbers is 30. Later on it was observed that numbers 15, 23 are wrongly taken as 51, 32. The correct mean is

10 संख्याओं का माध्य 30 है। बाद में ज्ञात हुआ कि त्रुटि के कारण 15, 23 को 51, 32 अंकित किया गया। सही माध्य ज्ञात करें?

- (a) 25.5 (b) 32
(c) 30 (d) 34.5

38. The average of 27 numbers is 60. If one number is changed from 28 to 82, the average is

27 संख्याओं का औसत 60 है। बाद में ज्ञात हुआ कि त्रुटि के कारण एक संख्या को 28 के स्थान पर 82 अंकित किया गया। सही औसत ज्ञात करें?

- (a) 56 (b) 58
(c) 62 (d) 64

39. A tabulator while calculating the average marks of 100 students of an examination, by mistake enters 68, instead of 86 and obtained the average as 58; the actual average of those students is

एक टंकण मशीन 100 विद्यार्थियों के औसत अंक ज्ञात करती है। बाद में ज्ञात हुआ कि त्रुटि के कारण 86 के स्थान पर 68 अंकित करता है और औसत 58 प्राप्त करता है। विद्यार्थियों का वास्तविक औसत ज्ञात कीजिये?

- (a) 58.18 (b) 57.82
(c) 58.81 (d) 57.28

40. The mean of 20 items is 47. Later it is found that the item 62 is wrongly written as 26. Find the correct mean.

20 संख्याओं का औसत 47 है। बाद में ज्ञात हुआ कि त्रुटि के कारण 62 को 26 अंकित किया गया। सही औसत ज्ञात करें?

- (a) 48.8 (b) 47.7
(c) 49.9 (d) 46.6

41. The mean value of 20 observations was found to be 75, but later on it was detected that 97 was misread

as 79. Find the correct means.

20 मापनों का औसत 75 ज्ञात हुआ। बाद में ज्ञात हुआ कि त्रुटि के कारण 97 को 79 अंकित किया गया। सही औसत ज्ञात करें?

- (a) 75.7 (b) 75.8
(c) 75.9 (d) 75.6

42. The mean of 100 items was 46. Later on it was discovered that an item 16 was misread as 61 and another item 43 was misread as 34. It was also found that the number of items was 90 and not 100. Then what is the correct mean?

100 सँख्याओं का औसत 46 है। बाद में ज्ञात हुआ कि त्रुटि के कारण 16 को 61 तथा 43 को 34 अंकित किया गया। ये भी ज्ञात हुआ कि कुल सँख्या 100 के स्थान पर 90 थी। सही औसत ज्ञात करें।

- (a) 50 (b) 50.7
(c) 52 (d) 52.7

SSC TIER I 2012

43. The average of seven numbers is 18. If one of the number is 17 and if it is replaced by 31, then the average becomes :

सात सँख्याओं का औसत 18 है। यदि एक सँख्या 17 को एक अन्य सँख्या 31 से प्रतिस्थापित किया जाता है। नया औसत ज्ञात करें?

- (a) 21.5 (b) 19.5
(c) 20 (d) 21

SSC LDC 04-11-2012

44. In an exam, the average marks obtained by the students was found to be 60. After omission of computational errors, the average marks of 100 candidates had to be changed from 60 to 30 and the average with respect to all the examinees came down to 45 marks. The total number of candidates who took the exam, was

किसी परीक्षा में विद्यार्थियों के अंकों का औसत 60 ज्ञात हुआ। त्रुटियों को सुधारने के बाद 100 विद्यार्थियों का औसत 60 से 30 हो गया तथा सभी विद्यार्थियों का औसत 45 हो गया। विद्यार्थियों की सँख्या ज्ञात करें?

- (a) 200 (b) 210
(c) 240 (d) 180

SSC ASSISTANT GRADE JII 11-11-2012

45. The average of 10 items was found to be 80 but while calculating, one of the items was counted as 60 instead of 50. Then the correct average would have been :

10 सँख्याओं का औसत 80 ज्ञात किया गया। लेकिन बाद में ज्ञात हुआ, त्रुटि के कारण 50 को 60 अंकित किया गया। सही औसत ज्ञात करें?

- (a) 69 (b) 79.25
(c) 79 (d) 79.5

SSC CGL TIER II 29-09-2013

46. The average of 9 integers is found to be 11. But after the calculation, it was detected that, by mistake, the integer 23 was copied as 32, while calculating the average. After the due correction is made, the new average will be

9 सँख्याओं का औसत 11 है। बाद में ज्ञात हुआ कि त्रुटि के कारण 23 को 32 अंकित किया गया। सही औसत ज्ञात करें?

- (a) 10 (b) 9
(c) 10.1 (d) 9.5

SSC CGL TIER I 19-05-2013

47. The average marks secured by 36 students was 52. But it was discovered that an item 64 was misread as 46. What is the correct mean of marks ?

36 विद्यार्थियों का औसत 52 है। बाद में ज्ञात हुआ, त्रुटि के कारण 64 को 46 अंकित किया गया। सही औसत ज्ञात करें?

- (a) 54 (b) 53.5
(c) 53 (d) 52.5

SSC LDC 2014

48. A student finds the average of 10, 2 digits numbers. If the digits of one of the numbers is interchanged, the average increases by 3.6. The difference between the digits of the 2 digits number is

दो अंकों वाली सँख्याओं का औसत 10 है। यदि एक सँख्या के अंकों को बदल दिया जाँदा है, औसत 3.6 रन बढ़ जाता है। दो अंकों वाली सँख्या के अंकों का अंतर ज्ञात करें?

- (a) 4 (b) 3
(c) 2 (d) 5

SSC CGL TIER I 19-10-2014

49. The average marks obtained by a student in 6 subjects is 88. On subsequent verification it was found that the marks obtained by him in a subject was wrongly copied as 86 instead of 68. The correct average of the marks obtained by him is:

6 विषयों में एक छात्र का औसत प्राप्तांक 88 है। बाद में जाँचने पर पाया गया कि एक विषय का अंक भूलवश 68 के स्थान पर 86 जोड़ लिया गया, तो सही औसत प्राप्तांक ज्ञात करें।

- (a) 87 (b) 86
(c) 85 (d) 84

(SSC CGL 16-8-2015, Morning)

50. The average marks of 14 students was 71. It was later found that the marks of one of the students has been wrongly entered as 42 instead of 56 and another as 74 instead of 32. What is the correct average ?

14 विद्यार्थियों के औसत अंक 71 थे। बाद में यह पाया गया कि एक विद्यार्थी के अंक को गलती से 56 के स्थान पर 42 लिख दिया गया और एक अन्य

विद्यार्थी के अंक को 32 के स्थान पर 74 लिख दिया गया। सही औसत क्या है?

- (a) 68 (b) 71
(c) 67 (d) 69

(SSC LDC 01-11-2015, Morning)

51. The average of marks of 14 student was calculated as 71. But if was later found that the marks of two students has been wrongly entered as 42 instead of 56 and of another as 74 instead of 32. The correct average is:

14 विद्यार्थियों का औसत 71 है। बाद में ज्ञात हुआ कि अंक त्रुटि के कारण 56 के स्थान पर 42 तथा 32 के स्थान पर 74 अंकित हो गया। सही औसत ज्ञात करें;

- (a) 67 (b) 68
(c) 69 (d) 71

52. The average of a collection of 20 measurements was calculated to be 56 cm. But later it was found that a mistake had occurred in one of the measurements which was recorded as 64 cm., but should have been 61 cm. The correct average must be:

20 मापनों का औसत 56 cm है। बाद में ज्ञात हुआ कि, त्रुटि के कारण एक मापन 61 cm के स्थान पर 64 cm अंकित किया गया। सही औसत ज्ञात करें:

- (a) 53 cm (b) 54.5 cm
(c) 55.85 cm (d) 56.15 cm

53. The mean of 50 observations was 36. It was found later that an observation 48 was wrongly taken as 23. The corrected (new) mean is :

50 मापनों का औसत 36 है। बाद में ज्ञात हुआ कि त्रुटि के कारण एक मापन 48 के स्थान पर 23 अंकित किया गया। सही औसत ज्ञात करें:

- (a) 35.2 (b) 36.1
(c) 36.5 (d) 39.1

54. The average of marks in Mathematics for 5 students was found to be 50. Later, it was discovered that in the case of one student the marks 48 were misread as 84. The correct average is:

गणित में 5 विद्यार्थियों का औसत 50 है। बाद में ज्ञात हुआ कि त्रुटि के कारण एक छात्र के अंक 48 के स्थान पर 84 अंकित हो गये। सही औसत ज्ञात करें?

- (a) 40.2 (b) 40.8
(c) 42.8 (d) 48.2

Type D

55. The average age of eleven cricket players is 20 years. If the age of the coach is also included, the average age increased by 10%. The age of the coach is :

11 क्रिकेट खिलाड़ियों का औसत 20 वर्ष है। यदि कोच की आयु भी सम्मिलित कर ली जाये, तो औसत आयु 10% बढ़ जाती है। कोच की आयु ज्ञात कीजिये?



- (a) 48 years (b) 44 years
(c) 40 years (d) 36 years

56. The mean of 9 observation is 16. One more observation is included and the new mean becomes 17. The 10th observation is:

9 मापनों का औसत 16 है। एक मापन और सम्मिलित होने के कारण नया औसत 17 हो जाता है। 10 वाँ मापन ज्ञात करें?

- (a) 9 (b) 16
(c) 26 (d) 30

57. In a class, the average score of girls in an examination is 73 and that of boys is 71. The average score for the whole class is 71.8. Find the percentage of girls.

किसी कक्षा में, छात्राओं के अंकों का औसत 73 एवं छात्रों के अंकों का औसत 71 है। पूरी कक्षा का औसत 71.8 ज्ञात हुआ। छात्राओं का प्रतिशत ज्ञात करें?

- (a) 40% (b) 50%
(c) 55% (d) 60%

58. There are in all, 10 balls; some of them are red and the others white. The average cost of all balls is Rs. 28, average cost of red balls Rs. 25 and that of white balls is Rs. 30, the number of white balls is :

10 गेंदों में कुछ लाल एवं कुछ सफेद गेंद हैं। सभी गेंदों का औसत मूल्य ₹ 28, लाल गेंदों का औसत ₹ 25 तथा सफेद गेंदों का औसत मूल्य ₹ 30 है। सफेद गेंदों की संख्या ज्ञात करें?

- (a) 3 (b) 5
(c) 6 (d) 7

59. The average mathematics marks of two Sections A and B of class IX in the annual examination is 74. The average marks of Section A is 77.5 and that of Section B is 70. The ratio of the number of students of Section A and B is :

कक्षा A तथा कक्षा B के अंकों का औसत 74 है। कक्षा A के छात्रों का औसत 77.5 तथा कक्षा B के छात्रों का औसत 70 है। कक्षा A तथा कक्षा B के छात्रों का अनुपात ज्ञात करें?

- (a) 7 : 8 (b) 7 : 5
(c) 8 : 7 (d) 8 : 5

60. The mean weight of 34 students of a school is 42 kg. If the weight of the teacher be included, the mean rises by 400 grams. Find the weight of the teacher in kg.

एक विद्यालय में 34 छात्रों का औसत भार 42 kg है। यदि अध्यापक का भार भी सम्मिलित कर लिया जाये, तो औसत 400 ग्राम बढ़ जाता है। अध्यापक का भार ज्ञात करें?

- (a) 55 kg (b) 57 kg
(c) 66 kg (d) 56 kg

SSC LDC 21-10-2012

61. On mixing two classes A and B of students having average marks 25

and 40 respectively, the over all the average obtained is 30. Find the ratio of the students in the classes A and B.

दो कक्षाओं A तथा B के अंकों का औसत 25 तथा 40 है। दोनों कक्षाओं के अंकों का समुच्चय औसत 30 है। कक्षा A तथा B के छात्रों की संख्या का अनुपात ज्ञात करें?

- (a) 2 : 1 (b) 5 : 8
(c) 5 : 6 (d) 3 : 4

SSC LDC 04-11-2012

62. 4 boys and 3 girls spent Rs. 120 on the average, of which boys spent Rs. 150 on the average. Then the average amount spent by the girls is:

4 लड़के तथा 3 लड़कियाँ औसत रूप से ₹ 120 खर्च करते हैं। यदि लड़के औसत रूप से ₹ 150 खर्च करते हैं, तो लड़कियों का औसत खर्च ज्ञात करें?

- (a) Rs. 80 (b) Rs. 60
(c) Rs. 90 (d) Rs. 100

SSC MTS 10-03-2013

63. There are two groups A and B of a class, consisting of 42 and 28 students respectively. If the average weight of group of A is 25 kg and the of group B is 40 kg, find the average weight of the whole class.

किसी कक्षा में ग्रुप A में 42 तथा ग्रुप B में 28 विद्यार्थी हैं। यदि ग्रुप A के विद्यार्थियों का औसत वजन 25 kg तथा ग्रुप B के विद्यार्थियों का औसत वजन 40 kg हो, तो सम्पूर्ण कक्षा का औसत वजन ज्ञात करें?

- (a) 69 kg (b) 31 kg
(c) 70 kg (d) 30 kg

SSC JCIANIST. GRADE III MAIN

64. The average monthly salary of all the employees in an industry is Rs. 12,000. The average salary of male employees is Rs. 15,000 and that of female employees is Rs. 8,000. What is the ratio of male employees to female employees ?

किसी कंपनी में सभी कर्मचारियों का औसत मासिक आय ₹ 12,000 है। सभी पुरुष कर्मचारियों की औसत आय ₹ 15,000 तथा सभी महिला कर्मचारियों की औसत आय ₹ 8,000 है। पुरुष तथा महिला कर्मचारियों का अनुपात ज्ञात करें?

- (a) 5 : 2 (b) 3 : 4
(c) 4 : 3 (d) 2 : 5

SSC JCIANIST. GRADE II MAIN

65. Average weight of 25 students of a class is 50 kg. If the weight of the class teacher is included, the average is increased by 1 kg. The weight of the teacher is

किसी कक्षा में 25 विद्यार्थियों के भार का औसत 50 kg है। यदि अध्यापक का भार भी सम्मिलित किया जाये, तो औसत भार 1 kg बढ़ जाता है। अध्यापक का भार ज्ञात करें?

- (a) 76 kg (b) 77 kg
(c) 74 kg (d) 75 kg

SSC MTS 24-03-2013

66. The average salary of all staff of a school is Rs. 10,000. The average salary of 20 teaching staff is Rs. 12,000 and that of non-teaching staff is Rs. 5000, the number of non-teaching staff will be

किसी विद्यालय में सभी कर्मचारियों की औसत आय ₹ 10,000 है। 20 अध्यापकों की औसत ₹ 12,000 तथा अन्य जो अध्यापक नहीं हैं, की औसत आय ₹ 5,000 है। उन कर्मचारियों की संख्या ज्ञात करें, जो अध्यापक नहीं हैं?

- (a) 7 (b) 8
(c) 10 (d) 12

SSC CGL TIER I 19-5-2013

67. The average salary, per head, of all the workers of an institution is Rs. 60. The average salary of 12 officers is Rs. 400; the average salary, per head, of the rest is Rs. 56. The total number of workers in the institution is

किसी संस्था में प्रत्येक कर्मचारी की औसत आय ₹ 60 है। 12 ऑफिसरों की औसत आय ₹ 400 है तथा बचे ऑफिसरों की औसत आय ₹ 56 है। संस्था में कुल कर्मचारियों की संख्या ज्ञात करें?

- (a) 1030 (b) 1035
(c) 1032 (d) 1020

SSC CGL TIER I 26-10-2014

68. The average marks obtained by 40 students of a class is 86. If the 5 highest marks are removed, the average reduces by one mark. The average marks of the top 5 students is

40 विद्यार्थियों की कक्षा के औसत अंक 86 हैं। यदि 5 सर्वोत्तम अंक हटा दिये जाएँ, जिससे औसत 1 अंक कम हो जाता है। 5 विद्यार्थियों का औसत ज्ञात करें?

- (a) 92 (b) 96
(c) 93 (d) 97

SSC CGL TIER I (2013) 20-07-2014

69. In an examination average marks obtained by the girls of a class is 85 and the average marks obtained by the boys of the same class is 87. If the girls and boys are in the ratio 4 : 5, average marks of the whole class (approx.) is closest to

एक कक्षा की लड़कियों का परीक्षा में प्राप्तांकों का औसत 85 है और उसी कक्षा में लड़कों के प्राप्तांकों का औसत 87 है। यदि लड़कियाँ और लड़के 4 : 5 के अनुपात में हैं, तो पूरी कक्षा के औसत अंक (लगभग) कितने हैं?

- (a) 86.5 (b) 85.9
(c) 86.4 (d) 86.1

(CGL Mains 25-10-2015)

70. The average weight of first 11 persons among 12 persons is 95 kg. The weight of 12th person is 33 kg more than the average weight of all the 12 persons. The weight of the 12th persons is

12 लोगों में पहले 11 लोगों का औसत वजन 95 कि.ग्रा है। 12 वें व्यक्ति का वजन 12 लोगों के औसत वजन से 33 कि.ग्रा अधिक है, तो 12 वें व्यक्ति का वजन कितना है?

- (a) 128.75 कि.ग्रा. (b) 131 कि.ग्रा.
(c) 128 कि.ग्रा. (d) 97.45 कि.ग्रा.

(CGL Mains 12-04-2015)

71. The average marks of 50 students in a class is 72. The average marks of boys and girls in that subject are 70 and 75 respectively. The number of boys in the class is:

50 विद्यार्थियों की एक कक्षा में औसत अंक 72 है। उस विषय में लड़कों और लड़कियों के औसत अंक क्रमशः 70 और 75 हों, तो लड़कों की संख्या बताइए।

- (a) 30 (b) 20
(c) 35 (d) 25

(SSC LDC 20-12-2015, Morning)

72. The average age of 14 girls and their teacher's is 15. If teacher's age is excluded the average reduces by 1. What is the teacher's age?

14 छात्राओं एवं अध्यापक की औसत आयु 15 वर्ष है। यदि अध्यापक की आयु हटा दी जाये, तो औसत 1 वर्ष कम हो जाता है। अध्यापक की आयु ज्ञात करें?

- (a) 35 years (b) 32 years
(c) 30 years (d) 29 years

73. The average age of four brothers is 12 years. If the age of their mother is also included, the average is increased by 5 years. The age of the mother (in years) is :

4 भाईयों की औसत आयु 12 वर्ष है। यदि उनकी माँ की आयु को भी सम्मिलित किया जाये, तो औसत 5 वर्ष बढ़ जाता है। माँ की उम्र ज्ञात करें:

- (a) 37 years (b) 43 years
(c) 48 years (d) 53 years

74. The average of marks obtained by 120 candidates in a certain examination is 35. If the average marks obtained by passed candidates are 39 and those of the failed candidates are 15, what is the number of candidates who passed the examination?

किसी परीक्षा में 120 विद्यार्थियों के प्राप्तांक का औसत 35 है। यदि उत्तीर्ण छात्रों का औसत 39 तथा अनुत्तीर्ण छात्रों का औसत 15 है, तो उत्तीर्ण छात्रों की संख्या ज्ञात करें?

- (a) 100 (b) 120
(c) 150 (d) 140

75. The average age of 20 boys in a class is 12 years. 5 new boys are admitted to the class whose average age is 7 years. The average age of the boys in the class becomes

एक कक्षा में 20 लड़कों की औसत आयु 12 वर्ष है। 5 नये लड़के कक्षा में सम्मिलित होते हैं, जिनकी औसत आयु 7 वर्ष है। कक्षा में आयु का नया औसत ज्ञात करें:

- (a) 8.2 years (b) 9.5 years
(c) 12.5 years (d) 11 years

76. There are 30 students in a class. The average age of first 10 students is 12.5 years. The average age of the remaining 20 students is 13.1 years. The average age (in years) of the students of the whole class is:

एक कक्षा में 30 विद्यार्थी हैं। प्रथम 10 विद्यार्थियों का औसत 12.5 वर्ष है। अन्य 20 विद्यार्थियों का औसत 13.1 वर्ष है। सम्पूर्ण कक्षा का औसत ज्ञात करें:

- (a) 12.5 years (b) 12.7 years
(c) 12.8 years (d) 12.9 years

77. The average salary of all the workers in a workshop is Rs. 8000. The average salary of 7 technicians is Rs. 12000 and the average salary of the rest is Rs. 6000. The total number of workers in the workshop is:

एक कार्यशाला में सभी मजदूरों की औसत आयु ₹ 8,000 है। जिसमें 7 मजदूरों की औसत आयु ₹ 12,000 तथा अन्य की औसत आयु ₹ 6,000 है। कार्यशाला में कुल मजदूरों की संख्या ज्ञात करें:

- (a) 20 (b) 21
(c) 23 (d) 22

78. In a school, the average age of students is 6 years, and the average age of teachers is 40 years. If average age of combined group of all the teachers and students is 7 years, then the number of students is:

किसी विद्यालय में विद्यार्थियों की औसत आयु 6 वर्ष तथा 12 अध्यापकों की औसत आयु 40 वर्ष है। यदि अध्यापकों तथा विद्यार्थियों की औसत आयु 7 वर्ष हो, तो विद्यार्थियों की संख्या ज्ञात करें?

- (a) 396 (b) 400
(c) 408 (d) 416

79. The average age of 24 boys and their teacher is 15 years. When the teacher's age is excluded, the average age decreases 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 है। अध्यापक की उम्र ज्ञात करें?

- (a) 38 years (b) 39 years
(c) 40 years (d) 41 years

80. The average score of a class of boys and girls in an examination is A.

The ratio of boys and girls in the class is 3 : 1. If the average score of the boys is A + 1, the average score of the girls is :

किसी कक्षा में छात्र तथा छात्राओं के अंकों का औसत A है। कक्षा में छात्र तथा छात्राओं का अनुपात 3 : 1 है। यदि छात्रों के अंकों का औसत A+1 है, तो छात्राओं के अंकों का औसत ज्ञात करें?

- (a) A + 1 (b) A - 1
(c) A + 3 (d) A - 3

81. The average age of 30 students is 9 years. If the age of their teacher is included, the average age becomes 10 years. The age of the teacher (in years) is :

30 विद्यार्थियों की औसत आयु 9 वर्ष है। यदि अध्यापक की आयु सम्मिलित की जाये, तो कक्षा की औसत आयु 10 वर्ष हो जाती है। अध्यापक की उम्र (वर्षों में) ज्ञात करें?

- (a) 27 (b) 31
(c) 35 (d) 40

82. The average age of 40 students of class is 18 years. When 20 new students are admitted to the same class, the average age of the students of the class is increased by 6 months. The average age of newly admitted student is

कक्षा में 40 विद्यार्थियों की औसत आयु 18 वर्ष है। यदि 20 नये छात्र कक्षा में सम्मिलित होते हैं, तो छात्रों की औसत आयु 6 माह बढ़ जाती है। नये सम्मिलित छात्रों की औसत आयु ज्ञात करें?

- (a) 19 years
(b) 19 years 6 month
(c) 20 years
(d) 20 years 6 month

Type E

83. The average age of a husband and a wife was 27 years when the child was born, the average age of the husband, the wife and a new-born child is 21 years now. The present age of the child is :

पति एवं पत्नी की औसत आयु 27 वर्ष थी, जब बच्चे का जन्म हुआ। पति, पत्नी एवं बच्चे की वर्तमान औसत आयु 21 वर्ष है। बच्चे की वर्तमान आयु ज्ञात करें?

- (a) 4 years (b) 3 years
(c) 2 years (d) 1 year

84. In a family, the average age of a father and a mother is 35 years. The average age of the father, mother and their only son is 27 years. What is the age of the son ?

किसी परिवार में पिता तथा माता की औसत आयु 35 वर्ष है। पिता, माता तथा पुत्र की औसत आयु 27 वर्ष है। पुत्र की आयु ज्ञात करें?

- (a) 12 years (b) 11 years
(c) 10.5 years (d) 10 years



85. The average age of a husband and wife, who were married 4 years ago, was 25 years at the time of their marriage. The average age of the family consisting of husband, wife and a child, born during the interval is 20 years today. The age of the child is:

पति एवं पत्नी की औसत आयु, जिनका 4 वर्ष पूर्व विवाह हुआ था, विवाह के समय 25 वर्ष थी। पति, पत्नी एवं पुत्र की औसत आयु 20 वर्ष है। पुत्र की वर्तमान आयु ज्ञात करें?

- (a) 1 years (b) 2 years
(c) 2.5 years (d) 3 years

86. Five years ago, the average age of P and Q was 25. The average age of P, Q and R today is 25. Age of R after 5 years will be

पाँच वर्ष पूर्व, P और Q की औसत आयु 25 वर्ष थी। आज P, Q एवं R की औसत आयु 25 वर्ष है। 5 वर्ष पश्चात् R की आयु ज्ञात करें?

- (a) 15 years (b) 20 years
(c) 40 years (d) 35 years

87. The average age of a family of 10 members is 20 years. If the age of the youngest member of the family is 10 years, then the average age of the members of the family just before the birth of the youngest member was approximately.

10 व्यक्तियों वाले परिवार की औसत आयु 20 वर्ष है। यदि परिवार के सबसे छोटे सदस्य की आयु 10 वर्ष है, तब परिवार की औसत आयु सबसे छोटे सदस्य के जन्म के समय ज्ञात करें?

- (a) 27.14 years (b) 12.5 years
(c) 14.28 years (d) $11\frac{1}{9}$ years

SSC LDC 21-10-2012

88. 5 years ago, the average age of P and Q was 15 years. Average age of P, Q and R today is 20 years. How old will R be after 10 years?

5 साल पहले, P एवं Q की औसत आयु 15 वर्ष है। P, Q, एवं R की औसत आयु 20 वर्ष है। 10 वर्ष बाद R की आयु ज्ञात करें?

- (a) 35 years (b) 40 years
(c) 30 years (d) 50 years

SSC GD 22-04-2012

89. B was born when A was 4 years 7 months old and C was born when B was 3 years 4 months old. When C was 5 years 2 months old, then their average age was :

B का जन्म तब हुआ, जब A की आयु 4 वर्ष 7 माह थी। C का जन्म तब हुआ, जब B की आयु 3 वर्ष 4 माह थी। जब C की आयु 5 वर्ष 2 माह थी, तब उनका औसत ज्ञात करें?

- (a) 8 years 9 months
(b) 7 years 3 months
(c) 8 years 7 months
(d) 8 years 11 months

SSC GD 22-04-2012

90. The average age of husband and his wife was 23 years at the beginning of their marriage. After five years they have a one-year old child. The average age of the family of three, when the child was born, was

विवाह के समय पति एवं पत्नी की औसत आयु 23 वर्ष थी। विवाह के 5 वर्ष उपरान्त उनका एक वर्ष का बच्चा है। बच्चे के जन्म के समय परिवार की औसत आयु ज्ञात करें?

- (a) 23 years (b) 24 years
(c) 18 years (d) 20 years

SSC CONST. (GD) 24-03-2013

91. Two years ago the average age of a family of 8 members was 18 years. After the addition of a baby, the average age of the family is same today. What is the age of the baby?

2 वर्ष पूर्व परिवार की औसत आयु 18 वर्ष थी, जिसमें 8 सदस्य थे। एक बच्चे के सम्मिलित हो जाने के बाद, परिवार की वर्तमान आयु समान है। बच्चे की वर्तमान आयु ज्ञात करें?

- (a) 2 years (b) $1\frac{1}{2}$ years
(c) 1 years (d) $2\frac{1}{2}$ years

SSC CGL TIER I 19-5-2013

92. From a class of 42 boys, a boy aged 10 years goes away and in his place, a new boy is admitted. If on account of this change, the average age of the boys in that class increases by 2 months, the age of the newcomer is :

किसी कक्षा में 42 छात्र हैं, एक छात्र जिसकी आयु 10 वर्ष है चला जाता है तथा उसके स्थान पर एक नया छात्र सम्मिलित हो जाता है जिसके कारण कक्षा की औसत आयु 2 माह बढ़ जाती है। नये छात्र की आयु ज्ञात करें?

- (a) 19 years (b) 17 years
(c) 10 yr. 6 month
(d) 12 yr. 2 month

SSC MTS 10-03-2013

93. The average age of Ram and his two children is 17 years and the average age of Ram's wife and the same children is 16 years. If the age of Ram is 33 years, the age of his wife is (in years)

राम और उसके दो बच्चों की औसत आयु 17 वर्ष तथा राम की पत्नी और दोनों बच्चों की औसत आयु 16 वर्ष है। यदि राम की आयु 33 वर्ष हो, तो उसकी पत्नी की आयु ज्ञात करें?

- (a) 31 (b) 32
(c) 35 (d) 30

SSC CGL TIER I 19-5-2013

94. The average age of A and B is 20 years. If A is to be replaced by C, the average would be 19 years. The average age of C and A is 21 years. The ages of A, B and C in order (in years) are

A और B की औसत आयु 20 वर्ष है। यदि A को C से प्रतिस्थापित किया जाये, तो औसत 19 वर्ष हो जाता है। तथा C एवं A की औसत आयु 21 वर्ष है तो बातें A, B तथा C की आयु क्या होगी?

- (a) 18, 22, 20 (b) 18, 20, 22
(c) 22, 18, 20 (d) 22, 20, 18

SSC DEO 04-11-2013

95. In a family of 5 members, the average age at present is 33 years. The youngest member is 9 years old. The average age of the family just before the birth of the youngest member was :

5 सदस्यों के परिवार की वर्तमान औसत आयु 33 वर्ष है। सबसे छोटे सदस्य की आयु 9 वर्ष है। सबसे छोटे सदस्य के जन्म के समय परिवार की औसत आयु ज्ञात करें?

- (a) 30 years (b) 29 years
(c) 25 years (d) 24 years

SSC CGL TIER II 29-09-2013

96. A man had 7 children. When their average age was 12 years, a child aged 6 years died. Then average age of remaining six children is:

एक व्यक्ति के 7 बच्चे हैं। जब उनकी औसत आयु 12 वर्ष थी, एक बच्चा जिसकी आयु 6 वर्ष थी मर जाता है। तब अन्य 6 बच्चों की औसत आयु ज्ञात करें?

- (a) 13 years (b) 10 years
(c) 11 years (d) 14 years

SSC CGL TIER I (2013) 20-07-2014

97. If out of 10 selected students for an examination, 3 were of 20 years, 4 of 21 years and 3 of 22 years, the average age of the group is

10 विद्यार्थियों में, 3 की आयु 20 वर्ष, 4 की आयु 21 वर्ष तथा 3 की आयु 22 वर्ष है। सभी विद्यार्थियों की औसत आयु ज्ञात करें?

- (a) 22 years (b) 21 years
(c) 21.5 years (d) 20 years

SSC CGL TIER I (2013) 27-04-2014

98. 3 years ago, the average age of a family of 5 members was 17 years. A baby having been born, the average age of the family is same today. The present age of the baby is

3 वर्ष पहले, 5 सदस्यों वाले परिवार की औसत आयु 17 वर्ष थी। एक बच्चे का जन्म हुआ तथा परिवार की वर्तमान औसत आयु समान है। बच्चे की वर्तमान आयु ज्ञात करें?

- (a) 1 years (b) $1\frac{1}{2}$ year
(c) 2 years (d) 3 years

SSC DEO 16-11-2014

99. The frequency distribution data is given below. If the average age is 17 years, the value of m is

Age (in years) :
8 20 26 29

Number of people:

3 2 m 1

आवृत्ति विवरण नीचे दिया गया है। यदि औसत आयु 17 वर्ष हो, m का मान ज्ञात करें?

Age (in years): 8 20 26 29

Number of People: 3 2 m 1

- (a) 1 (b) 2
(c) 3 (d) 4

SSC CGL TIER II 21-09-2014

100. After replacing an old member by a new member, it was found that the average age of five members of a club is the same as it was 3 years ago. The difference between the ages of the replaced and the new members is

एक पुराने सदस्य को नये सदस्य से प्रतिस्थापित करने पर ज्ञात हुआ कि 5 सदस्यों वाली संस्था की औसत आयु, 3 वर्ष पहले की औसत आयु के समान है। पुराने तथा नये सदस्य की आयु का अंतर ज्ञात करें?

- (a) 2 years (b) 4 years
(c) 8 years (d) 15 years

SSC TIER II 21-09-2014

101. Three years ago, the average age of a family of 5 members was 17 years. A baby having been born the average age of the family is the same as three years ago. The present age of the baby (in years) is

3 वर्ष पहले, 5 सदस्यों वाले परिवार की औसत आयु 17 वर्ष है। एक बच्चे का जन्म होता है फिर भी परिवार की वर्तमान औसत आयु 3 वर्ष पहले की औसत आयु के समान है। बच्चे की वर्तमान आयु ज्ञात करें?

- (a) 2 (b) 2.4
(c) 3 (d) 1.5

SSC LDC 16-11-2014

102. The average age of P, Q and R is 5 years more than R's age. If the total age of P and Q together is 39 years, then R's age is

P, Q तथा R की औसत आयु R की आयु से 5 वर्ष अधिक है। यदि P एवं Q को कुल आयु 39 वर्ष हो, तो R की आयु ज्ञात करें?

- (a) 12 years (b) 24 years
(c) 16 years (d) 14 years

SSC LDC 16-11-2014

103. The average age of 30 students of a class is 14 years 4 months. After admission of 5 new student in the class the average becomes 13 years 9 months. The youngest one of the five new students is 9 years

11 month old. The average age of the remaining 4 new students is

एक कक्षा के 30 छात्रों की औसत आयु 14 वर्ष 4 माह है। उसकी कक्षा में 5 नए छात्रों के प्रवेश लेने के बाद औसत 13 वर्ष 9 माह हो जाता है। पाँच नए छात्रों में सबसे छोटा छात्र 9 वर्ष 11 माह का है। शेष 4 नए छात्रों की औसत आयु कितनी है?

- (a) 10 years 4 months/10 वर्ष 4 माह
(b) 12 years 4 months/12 वर्ष 4 माह
(c) 11 years 2 months/11 वर्ष 4 माह
(d) 13 years 6 months/13 वर्ष 6 माह

(CGL Mains 25-10-2015)

104. Average age of seven persons in a group is 30 years, the average age of five persons of this group is 31 years. What is the average age of the other two persons in the group?

एक ग्रुप में सात व्यक्तियों की औसत आयु 30 वर्ष है, उस ग्रुप के पाँच व्यक्तियों की औसत आयु 31 वर्ष है। ग्रुप के अन्य दो व्यक्तियों की औसत आयु कितनी है?

- (a) 55 years (b) 26 years
(c) None of these (d) 15 years

(SSC LDC 01-11-2015, Morning)

105. The average age of mother and her six children is 12 years, which is reduced by 5 years if the age of mother is excluded. The age of the mother (in yrs) is:

माँ और उसके 6 बच्चों की औसत आयु 12 वर्ष है जो माँ की आयु की शमिल न करने पर 5 वर्ष कम हो जाती है। माँ की आयु कितनी (वर्षों में) है?

- (a) 40 (b) 50
(c) 42 (d) 48

(SSC LDC 06-12-2015, Morning)

106. Average age of 6 sons of a family is 8 years. Average age of sons together with their parents is 22 years. If the father is older than the mother by 8 years, the age of mother (in years) is:

किसी परिवार में 6 पुत्रों की औसत आयु 8 वर्ष है। पुत्रों तथा माता-पिता की आयु का औसत 22 वर्ष है। यदि पिता की आयु माता की आयु से 8 वर्ष अधिक है। माता की आयु ज्ञात करें:

- (a) 44 (b) 52
(c) 60 (d) 68

107. 3 years ago, the average age of a family of 5 members was 17 years. A baby having been born, the average age of the family is the same today. The present age of the baby is:

3 वर्ष पहले, किसी परिवार के 5 सदस्यों की औसत आयु 17 वर्ष है। एक शिशु का जन्म हुआ तथा परिवार की वर्तमान औसत आयु समान रहती है। शिशु की वर्तमान आयु ज्ञात करें?

- (a) 3 years (b) 2 years
(c) $1\frac{1}{2}$ years (d) 1 years

108. Average age of mother, father and son was 42 at the time of marriage. After one year, an infant was born and after 6 years of marriage the average age of family becomes 36. Find the age of bride at the time of marriage.

शादी के समय माता, पिता और पुत्र की औसत आयु 42 वर्ष थी। एक साल बाद एक बच्चे का जन्म हुआ और शादी के 6 वर्ष के बाद परिवार की औसत आयु 36 वर्ष हो जाती है। तो शादी के समय पुत्र-वधु की आयु ज्ञात करें

- (a) 26 years (b) 25 years
(c) 24 years (d) 23 years

109. The present average age of a family of four members is 36 years. If the present age of the youngest member of the family be 12 years, the average age of the family at the birth of the youngest member was :

किसी परिवार के 4 सदस्यों की औसत आयु 36 वर्ष है। यदि परिवार के सबसे छोटे सदस्य की आयु 12 वर्ष है, तो परिवार की औसत आयु, छोटे सदस्य के जन्म के समय क्या थी?

- (a) 48 years (b) 40 years
(c) 32 years (d) 24 years

Type F

110. The average of five numbers is 7. When three new numbers are included, the average of the eight numbers becomes 8.5. The average of the three new numbers is :

पाँच संख्याओं का औसत 7 है। जब तीन संख्याओं को सम्मिलित किया जाता है, आठ संख्याओं का औसत 8.5 हो जाता है। नयी तीन संख्याओं का औसत ज्ञात करें?

- (a) 9 (b) 10.5
(c) 11 (d) 11.5

111. The average age of 9 students and their teacher is 16 years. The average age of the first four students is 19 years and that of the last five is 10 years. The teacher's age is

9 छात्रों तथा अध्यापक की औसत आयु 16 वर्ष है। प्रथम 4 छात्रों की औसत आयु 19 वर्ष तथा अंतिम 5 छात्रों की औसत आयु 10 वर्ष है। अध्यापक की आयु ज्ञात करें?

- (a) 36 years (b) 34 years
(c) 30 years (d) 28 years

112. The average weight of five persons sitting in a boat is 38 kg. The average weight of the boat and the persons sitting in the boat is 52 kg. What is the weight of the boat?

नाव में बैठे पाँच व्यक्तियों का औसत वजन 38 kg है। नाव तथा नाव में बैठे व्यक्तियों का औसत वजन 52 kg है। नाव का वजन ज्ञात करें?



- (a) 228 kg (b) 122 kg
(c) 232 kg (d) 242 kg

SSC TIER I 2012

113. The average monthly expenditure of a family is Rs. 2,200 during first three months. Rs. 2,550 during next four months and Rs. 3,120 during last five months of the years. If the total savings during the year was Rs. 1,260, what is the average monthly income?

एक परिवार का औसत मासिक व्यय प्रथम तीन माह ₹ 2,200 है अगले चार माह का ₹ 2,550 है और अंतिम पाँच माह का ₹ 3,120 है। यदि पूरे वर्ष की बचत ₹ 1,260 हो, तो औसत मासिक आय ज्ञात करें?

- (a) Rs. 1,260 (b) Rs. 1,280
(c) Rs. 2,805 (d) Rs. 2,850

SSC LDC 21-10-2012

114. The average of 30 numbers is 40 and that of other 40 numbers is 30. The average of all the numbers is :

30 संख्याओं का औसत 40 तथा अन्य 40 संख्याओं का औसत 30 है। सभी संख्याओं का औसत ज्ञात करें?

- (a) $34\frac{2}{7}$ (b) 35
(c) 34 (d) 34.5

SSC LDC 20-10-2013

115. The average of 20 numbers is 15 and the average of first five is 12. The average of the rest is :

20 संख्याओं का औसत 15 है। यदि प्रथम 5 संख्याओं का औसत 12 हो, तो अन्य संख्याओं का औसत ज्ञात करें?

- (a) 16 (b) 15
(c) 14 (d) 13

SSC TIER I 19-05-2013

116. Find the average of 1.11, 0.01, 0.101, 0.001, 0.11

1.11, 0.01, 0.101, 0.001, 0.11 का औसत ज्ञात करें?

- (a) 0.2664 (b) 0.2554
(c) 0.1264 (d) 0.1164

SSC MTS 10-03-2013

117. Out of 20 boys, 6 are each of 1 m 15 cm height, 8 are of 1 m 40 cm and rest of 1 m 12 cm. The average height of all the boys is :

20 लड़कों में, 6 लड़कों की लम्बाई 1m.15cm, 8 की लम्बाई 1m.40cm तथा बचे लड़कों की लम्बाई 1m.12cm है। सभी लड़कों का औसत लम्बाई ज्ञात करें?

- (a) 1 m 12.1 cm (b) 1 m 21.1 cm
(c) 1 m 21 cm (d) 1 m 12 cm

SSC MTS 17-03-2013

118. The average of 11 results is 50. If the average of the first six results is 49 and that of the last six is 52, the sixth no. is

11 संख्याओं का औसत 50 है। प्रथम 6 संख्याओं का औसत 49 तथा अंतिम 6 संख्याओं का औसत 52 हो, तो 6th संख्या ज्ञात करें?

- (a) 48 (b) 50
(c) 52 (d) 56

SSC CGL TIER II 29-09-2013

119. Out of four numbers, the average of the first three is 15 and that of the last three is 16. If the last number is 19, the first is :

4 संख्याओं में, प्रथम 3 संख्याओं का औसत 15 तथा अंतिम 3 संख्याओं का औसत 16 है। यदि अंतिम संख्या 19 हो, तो प्रथम संख्या ज्ञात करें?

- (a) 19 (b) 15
(c) 16 (d) 18

SSC COMTAHLE (GD) 22-04-2013

120. The average of nine numbers is 50. The average of first five numbers is 54 and that of the last three numbers is 52. Then the sixth number is :

9 संख्याओं का औसत 50 है। प्रथम 5 संख्याओं का औसत 54 तथा अंतिम 3 संख्याओं का औसत 52 हो, तो 6th संख्या ज्ञात करें?

- (a) 30 (b) 34
(c) 24 (d) 44

SSC TIER I 19-05-2013

121. The average marks obtained by 22 candidates in an examination are 45. The average marks of the first 10 candidates are 40 and those of the last eleven are 40. The number of marks obtained by the eleventh candidate is :

किसी परीक्षा में 22 प्रत्याशियों का औसत 45 है। प्रथम 10 प्रत्याशियों का औसत 40 तथा अंतिम 11 प्रत्याशियों का औसत 40 है। 11^{वें} प्रत्याशी के अंक ज्ञात करें?

- (a) 45 (b) 0
(c) 50 (d) 47.5

SSC LDC 04-11-2012

122. The mean of 20 items is 55. If two items 45 and 30 are removed, the new mean of the remaining items is :

20 संख्याओं का औसत 55 है। यदि 2 संख्याओं 45 एवं 30 को हटा दिया जाये, तो नया औसत ज्ञात करें?

- (a) 65.1 (b) 65.3
(c) 56.9 (d) 56

SSC CGL TIER I 19-5-2013

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

50 संख्याओं का औसत 38 है। यदि दो संख्याओं 45 तथा 55 को निष्कासित किया जाये, तो बची हुई संख्याओं का औसत ज्ञात करें?

- (a) 35 (b) 32.5
(c) 37.5 (d) 36

SSC MTS 24-03-2013

124. In a pre school, the average weight of 30 girls in a class among 50 students is 16 kg and that of the remaining students is 15.5 kg. What is the average weight of all the students in the class?

किसी विद्यालय में, 50 विद्यार्थियों की कक्षा में 30 छात्राओं का औसत भार 16 kg तथा अन्य छात्रों का औसत भार 15.5 kg है। पूरी कक्षा का औसत भार ज्ञात कीजिए?

- (a) 15.2 kg (b) 15.8 kg
(c) 15.4 kg (d) 15.6 kg

125. The average of 15 numbers is 63. If the average of first six numbers is 60 and the last six number is 65, then the 6th number is

15 संख्याओं का औसत 63 है। प्रथम 6 संख्याओं का औसत 60 हो तथा अंतिम 6 संख्याओं का औसत 65 हो, तो छठी संख्या ज्ञात करें?

- (a) 57 (b) 60
(c) 62 (d) 64

126. The average monthly expenditure of a family for the first four months is Rs. 2570, for the next three months Rs. 2490 and for the last five months Rs. 3030. If the family saves Rs. 5320 during the whole year, the average monthly income of the family during the year is :

किसी परिवार का औसत मासिक व्यय, प्रथम चार माह के लिए ₹ 2570, अगले तीन माह के लिये ₹ 2490 तथा अंतिम पाँच माह के लिए ₹ 3030 है। यदि परिवार पूरे वर्ष में ₹ 5320 बचाता है, परिवार की पूरे वर्ष की औसत मासिक आय ज्ञात करें?

- (a) Rs. 3000 (b) Rs. 3185
(c) Rs. 3200 (d) Rs. 3580

SSC CGL TIER II 21-09-2014

127. A man spends Rs. 1800 monthly on an average for the first four months and Rs. 2000 monthly for the next eight months and saves Rs. 5600 a year. His average monthly income is

एक व्यक्ति औसतन रूप से प्रथम चार माह ₹ 1800 प्रति माह खर्च करता है, अगले आठ माह ₹ 2000 प्रतिमाह खर्च करता है एवं पूरे वर्ष में ₹ 5600 बचाता है। उसकी औसत मासिक आय ज्ञात करें?

- (a) Rs. 2000 (b) Rs. 2200
(c) Rs. 2400 (d) Rs. 2600

SSC CGL TIER II 21-09-2014

128. The average salary of all the workers in a workshop is Rs. 8,000. The average salary of 7 technicians is Rs. 12,000 and the average salary of the



rest is Rs. 6,000. The total number of workers in the workshop is:

किसी कार्यशाला में कर्मचारियों की औसत आय ₹ 8000 है। 7 तकनीकियों की औसत आय ₹ 12,000 तथा बचे हुए कर्मचारियों की औसत आय ₹ 6,000 है। कार्यशाला में कुल कर्मचारियों की संख्या ज्ञात करें?

- (a) 20 (b) 21
(c) 22 (d) 23

SSC LDC 09-11-2014

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

50 संख्याओं का औसत 38 है। यदि दो संख्याओं 45 तथा 55 को निष्कासित किया जाए, तो बची संख्याओं का औसत ज्ञात करें?

- (a) 37.5 (b) 37.9
(c) 36.5 (d) 37.0

SSC TIER I 26-10-2014

130. The average of six numbers is 20. If one number is removed, the average becomes 15. What is the number removed?

6 संख्याओं का औसत 20 है। यदि एक संख्या को हटा लिया जाए, नया औसत 15 हो जाता है। हटाई गयी संख्या ज्ञात करें?

- (a) 5 (b) 35
(c) 112 (d) 45

SSC TIER II 21-09-2014

131. Out of four numbers the average of the first three is 16 and that of the last three is 15. If the last number is 20 then the first number is :

चार संख्याओं में से पहली 3 संख्याओं का औसत 16 है और अंतिम तीन संख्याओं का औसत 15 है, यदि अंतिम संख्या 20 है, तो पहली संख्या ज्ञात करें।

- (a) 25 (b) 21
(c) 23 (d) 28

(SSC CGL 09-08-2015, Evening)

132. The average of 7, 11, 15, x, 14, 21, 25 is 15, then the value of x is:

7, 11, 15, x, 14, 21, 25 का औसत 15 है, तो x का मान ज्ञात करें।

- (a) 3 (b) 13.5
(c) 12 (d) 13

(SSC CGL 09-08-2015, Evening)

133. The average of six numbers is 3.95. The average of two of them is 3.4, while the average of the other two is 3.85. The average of the remaining two numbers is

छह संख्याओं का औसत 3.95 है। उनमें से दो का औसत 3.4 है। जबकि अन्य दो संख्याओं का औसत 3.85 है। शेष दो संख्याओं का औसत कितना है?

- (a) 4.6 (b) 4.8
(c) 4.5 (d) 4.7

(CGL Mains 12-04-2015)

134. Six numbers are arranged in decreasing order. The average of the first five numbers is 30 and the average of the last five numbers is 25. The differences of the first and the last numbers is:

छह संख्याएं अवरोही क्रम में व्यवस्थित की गई। प्रथम पाँच संख्याओं का औसत 30 है और अंतिम पाँच संख्याओं का औसत 25 है। प्रथम और अंतिम संख्याओं का अंतर क्या है?

- (a) 5 (b) 20
(c) 25 (d) 30

(SSC LDC 15-11-2015, Morning)

135. The average of 12 numbers is 15 and the average of the first two is 14. What is the average of the rest?

12 संख्याओं का औसत 15 है और पहली दो संख्याओं का औसत 14 है। शेष संख्याओं का औसत क्या है?

- (a) $15\frac{1}{5}$ (b) 14
(c) $11\frac{1}{5}$ (d) 15

(SSC LDC 15-11-2015, Evening)

136. The average expenditure of a man for the first five months is ₹1200 and for the next seven months is ₹1300. If he saves ₹2900 in that year, his monthly average income is

एक व्यक्ति का पहले पाँच महीनों का खर्च ₹1200 है और अगले सात महीनों का खर्च ₹1300 है। यदि वह उस वर्ष में ₹2900 की बचत करता है तो उसकी मासिक औसत आय कितनी है?

- (a) ₹1600 (b) ₹1700
(c) ₹1400 (d) ₹1500

(SSC LDC 15-11-2015, Evening)

137. The average of 13 results is 70. The average of first seven is 65 and that of the last seven is 75, the seventh result is:

13 परिणामों का औसत 70 है। प्रथम सात का औसत 65 है और अंतिम सात का औसत 75 है। सातवाँ परिणाम क्या है?

- (a) 70 (b) 67
(c) 70.5 (d) 68

(SSC LDC 06-12-2015, Evening)

138. The average income of 40 persons is Rs. 4200 and that of another 35 persons is Rs. 4000. The average income of the whole group is :

40 व्यक्तियों की औसत आय Rs. 4200 है तथा अन्य 35 व्यक्तियों की औसत आय Rs. 4000 है, सभी व्यक्तियों की औसत आय ज्ञात करें?

- (a) 4100 (b) $4106\frac{1}{3}$
(c) $4106\frac{2}{3}$ (d) $4108\frac{1}{3}$

139. The average of the marks obtained in an examination by 8 students was 51 and by 9 other students was 68. The average marks of all 17 students was:

8 विद्यार्थियों के अंकों का औसत 51 है तथा अन्य 9 विद्यार्थियों के अंकों का औसत 68 है। सभी विद्यार्थियों के अंकों का औसत ज्ञात कीजिए?

- (a) 59 (b) 59.5
(c) 60 (d) 60.5

140. The average of five numbers is 27. If one number is excluded, the average becomes 25. The excluded number is :

पाँच संख्याओं का औसत 27 है, यदि एक अंक हटा दिया जाये, औसत 25 हो जाता है। हटाई गयी संख्या है?

- (a) 25 (b) 27
(c) 30 (d) 35

141. A company produces an average of 4000 items per month for the first 3 months. How much items, it must produce on an average per month over the next 9 months to average 4375 items per months over the whole year?

एक कंपनी 4000 वस्तुएँ प्रति माह की दर से 3 माह तक बनाती है। उस कंपनी को अगले 9 माह तक कितनी वस्तुएँ प्रति माह की दर से बनानी होंगी, जिससे पूरे वर्ष का औसत 4375 वस्तुएँ प्रति माह हो जायें

- (a) 4500 (b) 4600
(c) 4680 (d) 4710

142. The average of 9 numbers is 30. The average of first 5 numbers is 25 and that of the last 3 numbers is 35. What is the 6th numbers ?

9 संख्याओं का औसत 30 है। प्रथम 5 संख्याओं का औसत 25 है एवं अंतिम 3 संख्याओं का औसत 35 है, छठी संख्या ज्ञात करें?

- (a) 20 (b) 30
(c) 40 (d) 50

143. If the average marks of three batches of 55, 60 and 45 students respectively is 50, 55 and 60, then the average marks of all the students is:

तीन सप्पूह जिनमें 55, 60 एवं 45 विद्यार्थी उपस्थित हैं, का औसत 50, 55 एवं 60 है। तो सभी विद्यार्थियों का औसत ज्ञात करें:

- (a) 54.68 (b) 53.33
(c) 55 (d) None of these

144. The average of 30 results is 20 and the average of other 20 results is 30. What is the average of all the results?

30 परिणामों का औसत 20 है तथा अन्य 20 परिणामों का औसत 30 है। सभी परिणामों का औसत ज्ञात करें:

- (a) 24 (b) 48
(c) 25 (d) 50

145. The average of 15 numbers is 7. If the average of the first 8 numbers be 6.5 and the average of last 8 numbers be 9.5, then the middle number is:

15 संख्याओं का औसत 7 है। यदि प्रथम 8 संख्याओं का औसत 6.5 एवं अंतिम 8 संख्याओं का औसत 9.5 हो, तो मध्य संख्या ज्ञात करें:

- (a) 20 (b) 21
(c) 23 (d) 18

146. The average age of 15 students of a class is 15 years. Out of these the average age of 5 students is 14 years and that of the other 9 students is 16 years. The age of the 15th student is:

किसी कक्षा में 15 विद्यार्थियों की आयु का औसत 15 वर्ष है। जिसमें 5 विद्यार्थियों का औसत 14 वर्ष तथा अन्य 9 विद्यार्थियों का औसत 16 वर्ष है। 15 वें विद्यार्थी की आयु ज्ञात करें:

- (a) 11 years (b) 15 years

- (c) $15\frac{2}{7}$ years (d) 14 years

Year : 2004

147. The average of 8 numbers is 20. The

average of first two numbers is $15\frac{1}{2}$

and that of the next three is $21\frac{1}{3}$.

If the sixth number be less than the seventh and eighth numbers by 4 and 7 respectively, then the eight number is :

8 संख्याओं का औसत 20 है। जिनमें प्रथम दो संख्याओं

का औसत $15\frac{1}{2}$ तथा अन्य तीन संख्याओं का औसत

$21\frac{1}{3}$ है। यदि 6th संख्या, 7th तथा 8th संख्या से

तथा 7 कम हो, तो 8th संख्या ज्ञात करें:

- (a) 18 (b) 22
(c) 25 (d) 27

148. The average of 20 numbers is 12. The average of the first 12 numbers is 11 and that of the next 7 numbers is 10. The last number is:

20 संख्याओं का औसत 12 है। जिसमें प्रथम 12 संख्याओं का औसत 11 तथा अन्य 7 संख्याओं का औसत 10 हो, तो अंतिम संख्या ज्ञात करें:

- (a) 40 (b) 38
(c) 48 (d) 50

149. The average age of 5 boys is 12 years. The average age of 3 others is 16

years. The average age of all the 8 boys is:

5 लड़कों की आयु का औसत 12 वर्ष है। अन्य 3 लड़कों की आयु का औसत 16 वर्ष है। सभी 8 लड़कों की आयु का औसत ज्ञात करें:

- (a) $13\frac{1}{2}$ years (b) 14 years

- (c) $12\frac{1}{2}$ years (d) 13 years

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

किसी कक्षा में 40 विद्यार्थियों का औसत 15 वर्ष है। जब 10 नये विद्यार्थी सम्मिलित होते हैं, औसत 0.2 वर्ष बढ़ जाता है। नये विद्यार्थियों की औसत आयु ज्ञात करें:

- (a) 15.2 years (b) 16 years
(c) 16.2 years (d) 16.4 years

151. The average of 100 numbers is 44. The average of these 100 numbers and 4 others new numbers is 50. The average of the four new numbers will be :

100 संख्याओं का औसत 44 है। यदि इन 100 संख्याओं तथा अन्य 4 संख्याओं का औसत 50 हो, तो नयी 4 संख्याओं का औसत ज्ञात करें:

- (a) 800 (b) 200
(c) 176 (d) 24

152. The average of 30 numbers is 15. The average of the first 18 numbers is 16 and that of the next 11 numbers is 20. The last number is :

30 संख्याओं का औसत 15 है। प्रथम 18 संख्याओं का औसत 16 तथा अगली 11 संख्याओं का औसत 20 हो, तो अंतिम संख्या ज्ञात करें:

- (a) 56 (b) 52
(c) 60 (d) 50

153. The average of 6 observations is 45.5. If one new observation is added to the previous observations, then the new average becomes 47. The new observation is

6 संख्याओं का औसत 45.5 है। यदि एक संख्या और सम्मिलित की जाये, नया औसत 47 बन जाता है। नयी संख्या ज्ञात करें:

- (a) 58 (b) 56
(c) 50 (d) 46

154. The present average age of a family of four members is 36 years. If the present age of the youngest member of the family be 12 years, the average age of the family at the birth

of the youngest member was :

किसी परिवार के 4 सदस्यों का औसत आयु 36 वर्ष है। यदि परिवार के सबसे छोटे सदस्य की आयु 12 वर्ष है, तो परिवार की औसत आयु, छोटे सदस्य के जन्म के समय क्या थी?

- (a) 48 years (b) 40 years
(c) 32 years (d) 24 years

155. The average age of group of 20 girls is 15 years and that of another group of 25 boys it is 24 years. The average age of the two groups mixed together is:

20 छात्राओं की औसत आयु 15 वर्ष है तथा 25 छात्रों की औसत आयु 24 वर्ष है। दोनों छात्र तथा छात्राओं की औसत आयु ज्ञात करें:

- (a) 19.5 years (b) 20 years
(c) 21 years (d) 21.5 years

Type G

156. A cricket batsman had a certain average of runs for his 11 innings. In the 12th innings, he made a score of 90 runs and thereby his average of runs was decreased by 5. His average of runs after 12th innings :

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

- (a) 155 (b) 150
(c) 145 (d) 140

157. The batting average for 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 the remaining 38 innings is 48 runs. The highest score of the players of

किसी बल्लेबाज का 40 पारियों का औसत 50 रन है। बल्लेबाज का अधिकतम स्कोर, न्यूनतम स्कोर से 172 रन अधिक है। यदि इन दो पारियों को निकाल दिया जाये, तो बाकी 38 पारियों का औसत 48 रन हो जाता है। बल्लेबाज का अधिकतम स्कोर ज्ञात करें:

- (a) 165 runs (b) 170 runs
(c) 172 runs (d) 174 runs

158. The batting average of a cricket player for 64 innings is 62 runs. His highest score exceeds his lowest score by 180 runs. Excluding these two innings, the average of remaining innings becomes 60 runs. His highest score was :

किसी बल्लेबाज की 64 पारियों का औसत 62 रन है। उसका अधिकतम स्कोर, न्यूनतम स्कोर से 180 रन अधिक है। यदि इन दोनों पारियों को हटा दिया जाये, तो बची हुई पारियों का औसत 60 हो जाता है। बल्लेबाज का अधिकतम स्कोर ज्ञात करें:

- (a) 180 runs (b) 209 runs
(c) 212 runs (d) 214 runs

159. A cricketer has a mean score of 60 runs in 10 innings. Find out how many runs are to be scored in the eleventh innings to raise the mean score to 62?

एक बल्लेबाज का 10 पारियों का औसत 60 रन है। 11वीं पारी में व्यक्ति को कितने रन बनाना चाहिये, जिससे उसका औसत 62 हो जाये?

- (a) 83 (b) 82
(c) 80 (d) 81

SSC TIER II 16-09-2012

160. A batsman in his 12th inning makes a score of 63 runs and there by increases his average score by 2. What is his average after the 12th innings?

एक बल्लेबाज 12वीं पारी में 63 रन बनाता है, जिसके कारण उसका औसत 2 रन बढ़ जाता है। 12वीं पारी के बाद नया औसत ज्ञात करें?

- (a) 13 (b) 39
(c) 41 (d) 87

SSC TIER I 2012

161. A cricket player after playing 10 tests scored 100 runs in the 11th test. As a result, the average of his runs is increased by 5. The present average of runs is:

एक क्रिकेट खिलाड़ी 11 वें मैच में 100 रन बनाता है। जिसके कारण उसका औसत 5 बढ़ जाता है। रनों का वर्तमान औसत ज्ञात करें?

- (a) 45 (b) 40
(c) 50 (d) 55

SSC CONST. (GD) 24-03-2013

162. The batting average for 30 innings of a cricket player is 40 runs. His highest score exceeds his lowest score by 100 runs. If these two innings are not included, the average of the remaining 28 innings is 38 runs. The lowest score of the players is:

एक क्रिकेट खिलाड़ी के 30 पारियों का औसत 40 रन है। उसका अधिकतम स्कोर, उसके न्यूनतम स्कोर से 100 रन अधिक है। यदि इन दो पारियों को हटा दिया जाये, तो बची हुई 28 पारियों का औसत 38 रन है। न्यूनतम स्कोर ज्ञात करें?

- (a) 15 (b) 18
(c) 20 (d) 12

SSC CGL TIER II 19-09-2013

163. Sachin Tendulkar has a certain average for 11 innings. In the 12th innings he scores 120 runs and thereby increases his average by 5 runs. His new average is:

सचिन तेंदुलकर का 11 पारियों का कुछ औसत है। 12 वीं पारी में वह 120 रन बनाता है, जिससे उसका औसत 5 रन बढ़ जाता है। उसका नया औसत ज्ञात करें?

- (a) 60 (b) 62
(c) 65 (d) 66

SSC CGL TIER I 19-5-2013

164. The average age of a cricket team of 11 players is the same as it was 3 years back because 3 of the players whose current average age of 33 years are replaced by 3 youngsters. The average age of the new comers is:

11 क्रिकेट खिलाड़ियों वाली क्रिकेट टीम की औसत आयु, उसी क्रिकेट टीम के समान है। जिसमें 3 वर्ष पहले 3 खिलाड़ी जिनकी वर्तमान औसत आयु 33 वर्ष थी, को 3 नये खिलाड़ीयों द्वारा प्रतिस्थापित किया। खिलाड़ियों की औसत आयु ज्ञात करें?

- (a) 23 years (b) 21 years
(c) 22 years (d) 20 years

SSC CGL TIER I (2013) 20-07-2014

165. A cricketer whose bowling average is 12.4 runs per wicket, takes 5 wickets for 26 runs and thereby improves his average by 0.4. The number of wickets taken by him till the last match was

एक क्रिकेट खिलाड़ी जिसका गेंदबाजी औसत 12.4 रन प्रति विकेट है, 5 विकेट प्रति 26 रन लेता है, जिसके कारण उसका औसत 0.4 रन बेहतर हो जाता है। अंतिम मैच में उसके द्वारा लिये गये विकेटों की संख्या ज्ञात करें?

- (a) 64 (b) 72
(c) 90 (d) 85

SSC IAS 12-11-2014

166. The average run of a player is 32 out of 10 innings. How many runs must he made in the next inning so as to increase his average by 6?

एक खिलाड़ी का 10 पारियों का औसत रन 32 है, तो अगली पारी में उसे कितना रन बनाना होगा ताकि उसके औसत में 6 रन की वृद्धि हो जाए?

- (a) 98 (b) 6
(c) 40 (d) 38

(CPO 21-06-2015, Evening)

167. A cricketer whose bowling average is 24.85 runs per wicket, takes 5 wickets for 52 runs in next inning and thereby decreases his average by 0.85. The number of wickets taken by him till the last match was:

एक क्रिकेटर जिसका गेंदबाजी औसत 24.85 रन प्रति विकेट है। अगली पारी में वह प्रत्येक 52 रन पर 5 विकेट लेता है। जिसके कारण उसका औसत 0.85 कम हो जाता है। उसके द्वारा अंतिम मैच तक लिये गये विकेटों की संख्या ज्ञात करें:

- (a) 75 (b) 85
(c) 80 (d) 96

168. The average age of 11 players of a cricket team decreases by 2 months when two new players are included in the team replacing two players of age 17 years and 20 years. The average age of new players is :

11 खिलाड़ियों की औसत आयु 2 माह कम हो जाती है, जब 2 नये खिलाड़ी टीम में उपस्थित 2 खिलाड़ियों

जिनकी आयु 17 वर्ष तथा 20 वर्ष को प्रतिस्थापित करते हैं। दोनों नये खिलाड़ियों की औसत आयु ज्ञात करें:

- (a) 17 years 1 month
(b) 17 years 7 months
(c) 17 years 11 months
(d) 18 years 3 months

169. The average of runs of a cricket player of 10 innings was 32. How many runs must he make in his next inning so as to increase his average of runs by 4?

एक क्रिकेट खिलाड़ी की 10 पारियों का औसत 32 है। अगली पारी में उसे कितने रन बनाने होंगे, जिससे उसका औसत 4 रन बढ़ जाए:

- (a) 76 (b) 72
(c) 4 (d) 2

170. The average of runs scored by a player in 10 innings is 50. How many runs should be score in the 11th innings so that his average is increased by 2 runs?

एक खिलाड़ी का 10 पारियों का औसत 50 रन है। 11वीं पारी में उसे कितने रन बनाने होंगे, जिससे उसका औसत 2 रन बढ़ जाता है:

- (a) 80 runs (b) 72 runs
(c) 60 runs (d) 54 runs

171. A cricketer had a certain average of runs for his 64 innings. In his 65th innings, he is bowled out for no score on his part. This brings down his average by 2 runs. His new average of runs is:

एक खिलाड़ी का 64 पारियों का कुछ औसत है। 65 वीं पारी में वह कुछ भी रन नहीं बना पाता है। जिसके कारण उसका औसत 2 रन गिर जाता है। उसका नया औसत ज्ञात करें?

- (a) 130 (b) 128
(c) 70 (d) 68

172. The bowling average of cricketer was 12.4. He improves his bowling average by 0.2 points when he takes 5 wickets for 26 runs in his last match. The number of wickets taken by him before the last match was :

एक गेंदबाज का औसत 12.4 है। वह अपना गेंदबाजी का औसत 0.2 बढ़ाता है, जब वह अंतिम मैच में प्रत्येक 26 रन पर 5 विकेट लेता है। अंतिम मैच से पहले लिये गये विकेटों की संख्या ज्ञात करें?

- (a) 125 (b) 150
(c) 175 (d) 200

173. A cricketer has a certain average of runs for his 8 innings. In the ninth innings, he scores 100 runs, thereby increases his average by 9 runs. His new average age of runs is:

एक बल्लेबाज का 8 पारियों का कुछ औसत है। 9 वीं पारी में वह 100 रन स्कोर करता है। जिसके कारण उसका औसत 9 रन बढ़ जाता है। उसका नया औसत ज्ञात करें?

- (a) 20 (b) 24
(c) 28 (d) 32

Type H

174. Out of nine persons, 8 persons spent Rs. 30 each for their meals. The ninth one spent Rs. 20 more than the average expenditure of all the nine. The total money spent by all of them was:

9 व्यक्तियों में से 8 व्यक्ति प्रत्येक खाने पर ₹ 30 खर्च करता है। 9वां व्यक्ति औसत की अपेक्षा ₹ 20 अधिक खर्च करता है। सभी व्यक्तियों द्वारा खर्च कुल धन ज्ञात करें?

- (a) Rs. 260 (b) Rs. 290
(c) Rs. 292.50 (d) Rs. 400.50

SSC TIER II 16-09-2012

175. The mean high temperature of the first four days of a week is 25°C whereas the mean of the last four days is 25.5°C . If the mean of the whole week is 25.2°C then the temperature of the 4th day is:

एक सप्ताह के पहले चार दिनों का औसत उच्च तापमान 25°C है जबकि अंतिम चार दिनों का औसत 25.5°C है। यदि पूरे सप्ताह का औसत तापमान 25.2°C है तो चौथे दिन का तापमान है

- (a) 25°C (b) 25.2°C
(c) 25.6°C (d) 25.5°C

(SSC LDC 01-11-2015, Evening)

176. There were 35 students in a hostel. If the number of students is increased by 7 the expenditure on food increases by Rs. 42 per day while the average expenditure of students is reduced by Rs. 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 बढ़ जाता है, जबकि प्रत्येक छात्र का औसत खर्चा ₹ 1 कम हो जाता है। छात्रावास का प्रतिदिन प्रारंभिक खर्चा कितना था?

- (a) Rs. 400 (b) Rs. 432
(c) Rs. 442 (d) Rs. 490

Type I

177. Total weekly emolument of the workers of a factory is Rs. 1534. Average weekly emolument of a worker is Rs. 118. The number of workers in the factory is:

किसी फैक्ट्री में कुल मजदूरों का साप्ताहिक वेतन भत्ता ₹ 1534 है। एक मजदूर का साप्ताहिक वेतन भत्ता ₹ 118 है। फैक्ट्री में कुल मजदूरों की संख्या ज्ञात करें?

- (a) 16 (b) 14
(c) 13 (d) 12

178. The average temperature of the first 4 days of a week was 37°C and that of the last 4 days of the week was 41°C . If the average temperature of the whole week was 39°C , the temperature of the fourth day was

प्रथम चार दिनों का औसत तापमान 37°C तथा अंतिम चार दिनों का औसत तापमान 41°C है। यदि पूरे सप्ताह का औसत तापमान 39°C हो, तो चौथे दिन का तापमान ज्ञात करें?

- (a) 38°C (b) 38.5°C
(c) 39°C (d) 40°C

179. The average of eight successive numbers is 6.5. The average of the smallest and the greatest numbers among them will be:

आठ क्रमागत संख्याओं का औसत 6.5 है। सबसे छोटी तथा सबसे बड़ी संख्या का औसत ज्ञात करें?

- (a) 4 (b) 6.5
(c) 7.5 (d) 9

180. The average of the first 100 positive integers is

प्रथम 100 धनात्मक संख्याओं का औसत ज्ञात करें?

- (a) 100 (b) 51
(c) 50.5 (d) 49.5

181. The average of odd numbers upto 100 is

100 तक की सभी विषम संख्याओं का औसत ज्ञात करें?

- (a) 50.5 (b) 50
(c) 49.5 (d) 49

182. The average of the squares of first ten natural numbers is

प्रथम 10 संख्याओं के वर्गों का औसत ज्ञात करें?

- (a) 35.5 (b) 36
(c) 37.5 (d) 38.5

183. The arithmetic mean (average) of the first 10 whole number is

प्रथम 10 पूर्ण संख्याओं का औसत ज्ञात करें?

- (a) 5 (b) 4
(c) 5.5 (d) 4.5

184. The average of seven consecutive positive integers is 26. The smallest of these integers is:

सात लगातार संख्याओं का औसत 26 है। सबसे छोटी संख्या ज्ञात करें?

- (a) 21 (b) 23
(c) 25 (d) 26

185. 30 pens and 75 pencils altogether were purchased for Rs. 510. If the average price of a pencil was Rs. 2, what was the average price of a pen?

₹ 510 में 30 पेन एवं 75 पेंसिल खरीदे गये। यदि एक पेंसिल का औसत मूल्य ₹ 2 है, तो पेन का औसत मूल्य ज्ञात करें?

- (a) Rs. 9 (b) Rs. 10
(c) Rs. 11 (d) Rs. 12

Year : 2011

186. If average of 20 observations x_1, x_2, \dots, x_{20} is y , then the average of $x_1 - 101, x_2 - 101, x_3 - 101, \dots, x_{20} - 101$ is

20 मापनों $x_1, x_2, x_3, \dots, x_{20}$ का औसत y है। तब, $(x_1 - 101), (x_2 - 101), (x_3 - 101), \dots, (x_{20} - 101)$ का औसत ज्ञात करें?

- (a) $y - 20$ (b) $y - 101$
(c) $20y$ (d) $101y$

187. The average of x number is y and average of y numbers is x . Then the average of all the numbers taken together is

x संख्याओं का औसत y एवं y संख्याओं का औसत x है। सभी संख्याओं का औसत ज्ञात करें?

- (a) $\frac{x+y}{2}$ (b) $\frac{2xy}{x+y}$
(c) $\frac{x^2+y^2}{x+y}$ (d) $\frac{xy}{x+y}$

188. The average of x numbers is y^2 and the average of y numbers is x^2 . So the average of all the numbers taken together is :

x संख्याओं का औसत y^2 तथा y संख्याओं का औसत x^2 है। तो सभी संख्याओं का औसत ज्ञात करें?

- (a) $\frac{x^3+y^3}{x+y}$ (b) xy
(c) $\frac{x^2+y^2}{x+y}$ (d) $xy^2 + yx^2$

189. The average of n numbers x_1, x_2, \dots, x_n is \bar{x} . Then the value of $\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})$ is equal to

x संख्याओं $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ का औसत \bar{x}

है। तब $\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})$ का मान ज्ञात करें?

- (a) n (b) 0
(c) $n\bar{x}$ (d) \bar{x}

190. The average of three numbers is 135. The largest number is 195 and the difference between the other two is 20. The smallest number is:

तीन संख्याओं का औसत 135 है। सबसे बड़ी संख्या 195 तथा अन्य दो संख्याओं का अन्तर 20 है। सबसे छोटी संख्या ज्ञात करें?

- (a) 65 (b) 95
(c) 105 (d) 115

191. The average of three consecutive odd numbers is 12 more than one third of the first of these numbers. What is the last of the three numbers ?

तीन क्रमागत विषम संख्याओं का औसत प्रथम संख्या के एक-तिहाई से 12 अधिक है। तीनों संख्याओं में सबसे अंतिम संख्या ज्ञात करें?

- (a) 15 (b) 17
(c) 19
(d) Data inadequate

192. a, b, c, d, e, f, g are consecutive even numbers. j, k, l, m, n are consecutive odd numbers. The average of all the numbers is :

a, b, c, d, e, f, g , क्रमागत सम संख्या हैं। j, k, l, m, n , क्रमागत विषम संख्या हैं। सभी संख्या का औसत ज्ञात करें?

- (a) $3\left(\frac{a+n}{2}\right)$ (b) $\left(\frac{l+d}{2}\right)$
(c) $\frac{a+b+m+n}{4}$ (d) $\frac{j+k+m+g}{4}$

193. The average of three numbers is 40. The first number is twice the second and the second one is thrice the third number. The difference between the largest and the smallest numbers is

तीन संख्याओं का औसत 40 है। प्रथम संख्या, दूसरी संख्या का दो गुनी तथा दूसरी संख्या, तीसरी संख्या की तीन गुनी है। सबसे बड़ी तथा सबसे छोटी संख्या का अंतर ज्ञात करें?

- (a) 30 (b) 36
(c) 46 (d) 60

194. Among three numbers, the first is twice the second and thrice the third. If the average of the three numbers is 49.5, then the difference between the first and the third number is:

तीन संख्याओं में, प्रथम संख्या, द्वितीय संख्या की दो गुनी तथा तृतीय संख्या की तीन गुनी है। यदि तीनों संख्याओं का औसत 49.5 है, तो प्रथम तथा तृतीय संख्या का अंतर ज्ञात करें?

- (a) 54 (b) 28
(c) 39.5 (d) 1.5

195. Out of 4 numbers, whose average is 60, the first one is one-fourth of the sum of the last three. The first number is:

चार संख्याएँ, जिनका औसत 60 है। प्रथम संख्या, अंतिम तीन संख्याओं के योग का एक-चौथाई है। प्रथम संख्या ज्ञात करें?

- (a) 15 (b) 45
(c) 48 (d) 60

196. Of the three numbers, the first number is twice of the second and the second is thrice of the third number. If the average of these 3 numbers is 20, then the sum of the largest and smallest number is :

तीन संख्याओं में, प्रथम संख्या, द्वितीय संख्या का दो गुना तथा द्वितीय संख्या, तृतीय संख्या का तीन गुना है। यदि तीनों संख्याओं का औसत 20 हो, तो सबसे बड़ी एवं सबसे छोटी संख्या का योग ज्ञात करें?

- (a) 24 (b) 42
(c) 54 (d) 60

197. The average of six numbers is 32. If each of first three numbers is increased by 2 and each of the remaining three numbers is decreased by 4, then the new average is:

छः संख्याओं का औसत 32 है। यदि प्रथम 3 संख्याओं को 2 बढ़ा दिया जाये और बची हुई 3 संख्याओं को 4 घटा दिया जाये तो नया औसत ज्ञात करें?

- (a) 35 (b) 34
(c) 31 (d) 30

198. The average of the three numbers x, y and z is 45. x is greater than the average of y and z by 9. The average of y and z is greater than y by 2. Then the difference of x and z is:

तीन संख्याओं x, y तथा z का औसत 45 है। x का मान y तथा z के औसत से 9 अधिक है। y तथा z का औसत y से 2 अधिक है। x तथा z का अंतर ज्ञात करें?

- (a) 3 (b) 5
(c) 7 (d) 8

199. If the average of x and $\frac{1}{x} (x \neq 0)$ is

M , then the average of x^2 and $\frac{1}{x^2}$ is:

यदि x तथा $\frac{1}{x} (x \neq 0)$ का औसत M है, तब x^2

एवं $\frac{1}{x^2}$ का औसत ज्ञात करें?

- (a) $1 - M^2$ (b) $1 + 2M$
(c) $2M^2 - 1$ (d) $2M^2 + 1$

200. A library has an average number of 510 visitors on Sunday and 240 on other days. The average number of visitors per day in a month of 30 days beginning with Sunday is :

एक पुस्तकालय में आने वाले सैलानियों की औसत संख्या रविवार को 510 तथा अन्य दिनों में 240 है। 30 दिनों के माह में जो रविवार से प्रारम्भ होता है, प्रतिदिन औसत सैलानियों की संख्या ज्ञात करें?

- (a) 285 (b) 295
(c) 300 (d) 290

SSC LDC 21-10-2012

201. Out of four numbers, the average of the first three is 18 and that of the

last three is 16. If the last number is 19, the first is:

चार संख्याओं में, प्रथम 3 संख्याओं का औसत 18 तथा अंतिम 3 संख्याओं का औसत 16 है। यदि अंतिम संख्या 19 हो, तो प्रथम संख्या ज्ञात करें?

- (a) 19 (b) 18
(c) 20 (d) 25

SSC GD 2102

202. The mean of 11 numbers is 35. If the mean of first 6 numbers is 32 and that of the last 6 numbers is 37, find the sixth number.

11 संख्याओं का औसत 35 है। यदि प्रथम 6 संख्याओं का औसत 32 तथा अंतिम 6 संख्याओं का औसत 37 हो, छठवीं संख्या ज्ञात करें?

- (a) 28 (b) 29
(c) 30 (d) 27

SSC LDC 21-10-2012

203. The average of 5 consecutive integers starting with 'm' is n. What is the average of 6 consecutive integers starting with $(m+2)$?

5 क्रमागत संख्याओं का औसत जो m से प्रारम्भ होती है, n है। 6 क्रमागत संख्याओं का औसत ज्ञात करें, जो $(m+2)$ से प्रारम्भ होती है।

- (a) $\frac{2n+5}{2}$ (b) $(n+2)$
(c) $(n+3)$ (d) $\frac{2n+9}{2}$

SSC TIER I 2012

204. Eight consecutive numbers are given. If the average of the two numbers that appear in the middle is 6, then the sum of the eight given numbers is:

आठ क्रमागत संख्याएँ दी गई हैं। यदि बीच में उपस्थित दोनों संख्याओं का औसत 6 हो, तो आठों संख्याओं का जोड़ ज्ञात करें?

- (a) 54 (b) 64
(c) 36 (d) 48

SSC LDC 21-10-2012

205. The average of four consecutive even numbers is 15. The 2nd highest number is:

चार क्रमागत सम संख्याओं का औसत 15 है। दूसरी सबसे बड़ी संख्या ज्ञात करें?

- (a) 12 (b) 18
(c) 14 (d) 16

SSC GD 2012

206. Average of first five odd multiples of 3 is

3 के प्रथम पाँच विषम गुणजों का औसत ज्ञात करें ?

- (a) 12 (b) 16
(c) 15 (d) 21

SSC DED 21-10-2012

207. The average of four consecutive even numbers is 9. Find the largest number.

चार क्रमागत सम संख्याओं का औसत 9 है। सबसे बड़ी संख्या ज्ञात करें?

- (a) 12 (b) 6
(c) 8 (d) 10

SSC TIER I 2012

208. In a 20 over match, the required run rate to win is 7.2. If the run rate is 6 at the end of the 15th over, the required run rate to win the match is: 20 ओवर के मैच में, जीत के लिए 7.2 रन का प्रति ओवर औसत चाहिये। यदि 15 वें ओवर के अन्त में उसका रन रेट 6 हो, तो जीतने के लिये आवश्यक रन रेट ज्ञात करें?

- (a) 1.2 (b) 13.2
(c) 10.8 (d) 12

SSC DEO 04-11-2012

209. If the mean of 4 observations is 20, when a constant 'C' is added to each observation, the mean becomes 22. The value of C is :

4 मापनों का औसत 20 है। जब "C" को प्रत्येक संख्या में जोड़ दिया जाये तो औसत 22 हो जाता है। "C" का मान ज्ञात करें?

- (a) 6 (b) -2
(c) 2 (d) 4

SSC LDC 21-10-2012

210. The average weight of 40 children of a class is 36.2 kg. When three more children with weight 42.3 kg, 39.7 kg and 39.5 kg join the class, the average weight of the 43 children in the class is:

40 विद्यार्थियों की कक्षा का औसत भार 36.2 kg है। यदि तीन विद्यार्थी जिनका भार क्रमशः 42.3 kg, 39.7 kg तथा 39.5 kg है, कक्षा में सम्मिलित होते हैं। कक्षा में उपस्थित 43 विद्यार्थियों का औसत भार ज्ञात करें?

- (a) 39.2 kg (b) 36.5 kg
(c) 38.35 kg (d) 37.3 kg

SSC LDC 21-10-2012

211. The average pocket money of 3 friends A, B, C is Rs. 80 in a particular month. If B spends double and C spends triple of what A spends during that month and if the average of their unspent pocket money is Rs. 60, then A spends (in Rs.)

तीन मित्रों A, B, C का औसत जेब खर्च ₹ 80 है। यदि A की अपेक्षा B दो गुना तथा C तीन गुना खर्च करता है एवं उनकी बिना खर्च की गयी राशि का औसत ₹ 60 है, तो A का खर्च ज्ञात करें?

- (a) Rs. 10 (b) Rs. 20
(c) Rs. 30 (d) Rs. 40

SSC TIER II 16-09-2012

212. 5 members of a team are weighed consecutively and their average weight calculated after each member

is weighed. If the average weight increases by one kg each time, how much heavier is the last player than the first one ?

किसी टीम के 5 सदस्यों का क्रमागत भार मापा गया तथा प्रत्येक सदस्य के भार-मापन के बाद औसत भार मापा गया। यदि प्रत्येक समय औसत भार 1 kg बढ़ता हो, तो अंतिम सदस्य, प्रथम सदस्य की तुलना में कितना अधिक भारी है?

- (a) 4 kg (b) 20 kg
(c) 8 kg (d) 5 kg

SSC TIER II 16-09-2012

213. In the afternoon, a student read 100 pages at the rate of 60 pages per hour. In the evening, when she was tired, she read 100 more pages at the rate of 40 pages per hour. What was her average rate of reading in pages per hour ?

दोपहर के समय, एक विद्यार्थी 60 पेज प्रति घंटा की दर से 100 पेज पढ़ता है। शाम के समय, जब वह थक जाता है, 40 पेज प्रति घंटा की दर से 100 पेज अधिक पढ़ता है। उसकी पेज प्रति घंटा की औसत दर ज्ञात करें?

- (a) 60 (b) 70
(c) 48 (d) 50

SSC LDC 21-10-2012

214. While purchasing one item costing Rs. 400, one has to pay sales tax at 7% and on another costing Rs. 6400, the sales tax was 9%. The per cent of sales tax one has to pay, taking these items together on an average is :

किसी ₹ 400 की वस्तु को खरीदते समय एक व्यक्ति 7% टैक्स तथा एक अन्य वस्तु जिसकी कीमत ₹ 6400 है, 9% टैक्स भुगतान करता है। दोनों वस्तुओं को एकसाथ खरीदते समय, व्यक्ति कितने प्रतिशत टैक्स जमा करेगा?

- (a) $8\frac{13}{17}$ (b) $8\frac{15}{17}$
(c) $8\frac{1}{2}$ (d) 8

SSC LDC 21-10-2012

215. A man purchases milk for three consecutive years. In the first year, he purchases milk at the rate of Rs. 7.50 per litre, in the second year, at the rate of Rs. 8.00 per litre and in the third year, at Rs. 8.50 per litre. If he purchases milk worth Rs. 4080 each year, the average price of milk per litre for the three year is :

एक व्यक्ति ने तीन क्रमागत वर्षों के लिये दूध खरीदा। प्रथम वर्ष में, उसने ₹ 7.50 प्रति लीटर के भाव से द्वितीय वर्ष ₹ 8.00 प्रति लीटर के भाव से, तथा तृतीय वर्ष ₹ 8.50 प्रति लीटर के भाव से दूध खरीदा। यदि उसने प्रत्येक वर्ष ₹ 4,080 का दूध खरीदा, तीनों वर्षों

का दूध का औसत मूल्य प्रति लीटर ज्ञात करें?

- (a) Rs. 7.68 (b) Rs. 7.98
(c) Rs. 7.54 (d) Rs. 7.83

SSC DELHI POLICE (S-1)19-08-2012

216. Six tables and twelve chairs were bought for Rs. 7,800. If the average price of a table is Rs. 750, then the average price of a chair would be :

6 मेज तथा 12 कुर्सियाँ ₹ 7,800 में खरीदी गई। यदि 1 मेज का औसत मूल्य ₹ 750 हो, तो 1 कुर्सी का औसत मूल्य ज्ञात करें?

- (a) Rs. 250 (b) Rs. 275
(c) Rs. 150 (d) Rs. 175

SSC MTS 17-03-2013

217. The average of 8 numbers is 27. If each of the numbers is multiplied by 8, find the average of new set of numbers.

8 संख्याओं का औसत 27 है। यदि प्रत्येक संख्या को 8 से गुणा कर दिया जाये, तो नया औसत ज्ञात करें?

- (a) 1128 (b) 938
(c) 316 (d) 216

SSC DEO 04-11-2015

218. The average of the first nine integral multiples of 3 is

3 के प्रथम नौ गुणजों का औसत ज्ञात करें?

- (a) 21 (b) 12
(c) 15 (d) 18

SSC DEI 04-11-2013

219. If the average of 6 consecutive even number is 25, the difference between the largest and the smallest number is :

6 क्रमागत सम संख्याओं का औसत 25 हो, तो सबसे बड़ी तथा सबसे छोटी संख्या का अन्तर ज्ञात करें?

- (a) 8 (b) 10
(c) 12 (d) 14

SSC GD 22-04-2013

220. The average of nine consecutive numbers is n. If the next two numbers are also included the new average will

9 क्रमागत संख्याओं का औसत n है। यदि अगली 2 संख्याओं को भी सम्मिलित किया जाय, तो नया औसत ज्ञात करें?

- (a) increase by 2
(b) remain the same
(c) increase by 1.5
(d) increase by 1

SSC LDC 04-11-2013

221. Average of first five prime numbers is:

- प्रथम 5 अभाज्य संख्याओं का औसत क्या होगा ?
(a) 5.3 (b) 5.6
(c) 5 (d) 3.6

SSC DEO 04-11-2015



222. What is the average of the first six (positive) odd number each of which is divisible by 7?

प्रथम 6 विषम संख्याओं का औसत ज्ञात करें, जिसमें प्रत्येक संख्या 7 से विभाजित हो?

- (a) 42 (b) 43
(c) 47 (d) 49

SSC TIER I 19-05-2013

223. The average of first ten prime numbers is :

प्रथम 10 अभाज्य संख्याओं का औसत ज्ञात करें?

- (a) 10.1 (b) 10
(c) 12.9 (d) 13

SSC (GD) 25B 22-04-2013

224. The average of first three numbers is double of the fourth number. If the average of all the four numbers is 12. Find the 4th number.

प्रथम 3 संख्याओं का औसत, चौथी संख्या का दो गुना है। चारों संख्याओं का औसत 12 हो। चौथी संख्या ज्ञात करें?

- (a) 16 (b) $\frac{48}{7}$
(c) 20 (d) $\frac{18}{7}$

SSC TIER I 19-05-2013

225. The average age of four boys A, B, C and D is 5 years and the average age of A, B, D, E is 6 years. C is 8 years old. The age of E is (in years)

चार बालकों A, B, C तथा D की औसत उम्र 5 वर्ष है। A, B, D तथा E की औसत उम्र 6 वर्ष है। C की आयु 8 वर्ष है। E की आयु ज्ञात करें?

- (a) 12 (b) 13
(c) 14 (d) 15

SSC MTS 24-03-2013

226. Find the average of cubes of first 49 positive integers.

पहली 49 संख्याओं के घनों का औसत ज्ञात करें।

- (a) 30625 (b) 1225
(c) 30125 (d) 6235

SSC CAPF SI 2013

227. The arithmetic mean of the following numbers :

1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7 is

1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7 का समांतर माध्य ज्ञात करें?

- (a) 4 (b) 5
(c) 14 (d) 20

SSC CGL TIER II 21-09-2014

228. The average of all the numbers between 6 and 50 which are divisible by 5 is

6 से 50 के बीच सभी संख्याओं का औसत ज्ञात करें, जो 5 से विभाजित होती हैं?

- (a) 27.5 (b) 30
(c) 28.5 (d) 22

SSC CAPF-SI 22-06-2014

229. If a, b, c, d, e are five consecutive odd numbers, their average is :

a, b, c, d, e पाँच क्रमागत विषम संख्याएँ हैं, उनका औसत ज्ञात करें?

- (a) $5(a+4)$ (b) $\frac{abcde}{5}$
(c) $5(a+b+c+d+e)$ (d) $a+4$

SSC CGL TIER I (2013) 27-04-2014

230. The average monthly income of P and Q is Rs. 5,050. The average monthly income of Q and R is Rs. 6,250 and the average monthly income of P and R is Rs. 5,200. The monthly income of P is:

P एवं Q की औसत मासिक आय ₹ 5,050 है। Q एवं R की औसत मासिक आय ₹ 6,250 है। R एवं P की औसत मासिक आय ₹ 5,200 है। P की मासिक आय ज्ञात करें?

- (a) Rs. 3,500 (b) Rs. 4,000
(c) Rs. 4,050 (d) Rs. 5,000

SSC LDC 02-11-2014

231. What is the arithmetic mean of first 20 odd natural numbers:

प्रथम 20 विषम प्राकृत संख्याओं का समांतर माध्य ज्ञात करें।

- (a) 19 (b) 22
(c) 20 (d) 17

(SSC CGL 16-8-2015, Morning)

232. Average weight of 3 men A, B, C is 84 kg. Another man D joins the group and the average now becomes 80 kg. If another man E whose weight is 3 kg more than that of D replaces A then the average weight of B, C, D and E becomes 79 kg. The weight of A in kg is:

तीन व्यक्ति A, B तथा C का औसत वजन 84 कि. ग्रा. है। एक और व्यक्ति D के आ जाने से औसत वजन 80 कि. ग्रा. हो जाता है। यदि एक व्यक्ति E जिसका वजन D से 3 कि. ग्रा. अधिक है, A के बदले आ जाता है, तो B, C, D तथा E का औसत वजन 79 कि. ग्रा. हो जाता है तो A का वजन ज्ञात करें।

- (a) 80 (b) 72
(c) 75 (d) 70

(SSC CGL 16-8-2015, Evening)

233. A librarian purchased 50 story-books for his library. But he saw that he could get 14 books more by spending ₹ 76 more but per book average becomes ₹ 1 less. The average price (in ₹) of each book he bought, was;

एक लाइब्रेरियन अपनी लाइब्रेरी के लिये कहानी की 50 किताबें खरीदता है। लेकिन वह पाता है कि वह ₹ 76 और खर्च करके वह 14 किताबें अधिक खरीद सकता है और प्रति किताब औसत मूल्य 1 कम हो जाता है, तो उसके द्वारा खरीदी गई प्रत्येक किताब का औसत मूल्य ज्ञात करें।

- (a) 15 (b) 25
(c) 20 (d) 10

(SSC CGL 16-8-2015, Evening)

234. The average of some natural numbers is 15. If 30 is added to first number and 5 is subtracted from the last number, the average becomes 17.5 then the number of natural number is?

कुछ प्राकृत संख्याओं का औसत 15 है। यदि प्रथम संख्या में 30 जोड़ा जाए तथा अंतिम संख्या में 5 घटाया जाए, तो औसत 17.5 हो जाता है, तो प्राकृत संख्याओं की संख्या ज्ञात करें।

- (a) 20 (b) 30
(c) 15 (d) 10

(CPO 21-06-2015, Morning)

235. Average of n numbers is a. The first number is increased by 2, second one is increased by 4, the third one is increased by 8 and so on. The average of the new numbers is

n संख्याओं का औसत a है। पहली संख्या में 2 जोड़ दिया जाता है, दूसरी संख्या में 4 जोड़ दिया जाता है और तीसरी संख्या में 8 जोड़ दिया जाता है और इसी प्रकार आगे की संख्याओं को भी बढ़ाया जाता है। नई संख्याओं का औसत क्या है?

- (a) $a + \frac{2(2^n-1)}{n}$ (b) $a + \frac{2^{n+1}-1}{n}$

- (c) $a + \frac{2^{n+1}}{n}$ (d) $a + 2 \frac{2^{n-1}}{n}$

(CGL Mains 25-10-2015)

236. The average of five consecutive positive integers is n. If the next two integers are also included, the average of all these integers will

पाँच क्रमागत धनात्मक पूर्णांकों का औसत n है। यदि अगले दो पूर्णांक भी शामिल कर दिए जाएँ तो, इन सभी पूर्णांकों का औसत क्या होगा?

- (a) increase by 1.5/1.5 बढ़ जाएगा।
(b) remains the same/ उतना ही रहेगी।
(c) increase by 1/1 बढ़ जाएगा।
(d) increase by 2/2 बढ़ जाएगा।

(CGL Mains 25-10-2015)



237. There is a number consisting of two digits, the digit in the units' place is twice than in the tens' place and if 2 subtracted from the sum of the digits, the difference is equal to $\frac{1}{6}$ th of the number. The number is दो अंकों की एक संख्या में इकाई के स्थान वाला अंक दहाई के स्थान वाले अंक से दुगुनी है और यदि उन दोनों अंकों के योग में से 2 घटाया जाए, तो अंतर उस संख्या के $\frac{1}{6}$ के बराबर है। वह संख्या क्या है?

- (a) 23 (b) 25
(c) 26 (d) 24

(CGL Mains 25-10-2015)

238. The average of the largest and smallest 3 digit numbers formed by 0, 2 and 4 would be

0, 2 और 4 द्वारा बनी बृहत्तम और लघुत्तम 3 अंकीय संख्याओं का औसत क्या होगा?

- (a) 312 (b) 222
(c) 213 (d) 303

(CGL Mains 12-04-2015)

239. If the average of eight consecutive even numbers be 93, then the greatest number among them is

यदि आठ अनुक्रमिक सम संख्याओं का औसत 93 है, तो उनमें बृहत्तम संख्या क्या होगी?

- (a) 100 (b) 102
(c) 86 (d) 98

(CGL Mains 12-04-2015)

240. The average (arithmetic mean) of 3^{30} , 3^{60} and 3^{90} is

3^{30} , 3^{60} और 3^{90} का अंकगणितीय माध्य क्या होगा?

- (a) $3^{27} + 3^{57} + 3^{87}$ (b) $3^{29} + 3^{59} + 3^{89}$
(c) 3^{60} (d) 3^{177}

(CGL Mains 12-04-2015)

241. A man spends his three months income in four months time. If his monthly income is ₹ 1,000 then his annual savings is.

एक व्यक्ति अपनी तीन महीने की आय को चार महीने में खर्च करता है। यदि उसकी मासिक आय ₹ 1,000 है, तो उसकी वार्षिक बचत है?

- (a) ₹ 3,000 (b) ₹ 9,000
(c) ₹ 4,000 (d) ₹ 6,000

(SSC LDC 01-11-2015, Morning)

242. A shop of electronic goods is closed on Monday. The average sale per day for remaining six days of a week is ₹ 15640 and the average sale of Tuesday to Saturday is ₹ 14124. The sales on Sunday is: इलेक्ट्रॉनिक सामान की एक दुकान सोमवार को बंद रहती है। सप्ताह के शेष छह दिनों की औसत प्रतिदिन बिक्री ₹ 15640 है और सोमवार से शनिवार की औसत बिक्री ₹ 14124 है। रविवार की बिक्री है-

- (a) ₹ 23220
(b) ₹ 20188
(c) Data inadequate
(d) ₹ 21704

(SSC LDC 01-11-2015, Evening)

243. The average of 8 numbers is 21. If each of the numbers is multiplied by 8, the average of the new set of numbers is:

8 संख्याओं का औसत 21 है। यदि प्रत्येक संख्या को 8 से गुणा किया जाए तो संख्याओं के नये सेट का औसत क्या होगा?

- (a) 8 (b) 21
(c) 168 (d) 29

(SSC LDC 06-12-2015, Morning)

244. The average of all the odd integers between 2 and 22 is:

2 और 22 के बीच सभी विषम पूर्णांकों का औसत क्या होगा?

- (a) 13 (b) 12
(c) 11 (d) 14

(SSC LDC 06-12-2015, Morning)

245. A student was asked to find the value of x , and given the arithmetic mean is 12 of the following 12 numbers:

3, 11, 7, 9, 15, 13, 8, 19, 17, 21, 14 and x

एक विद्यार्थी से x का मान ज्ञात करने को कहा गया, यदि दिये गये 12 संख्याओं 3, 11, 7, 9, 15, 13, 8, 19, 17, 21, 14 एवं x का समान्तर माध्य 12 है।

- (a) 3 (b) 7
(c) 17 (d) 31

246. Of the three numbers whose average is 60, the first is one fourth of the sum of the whole number. The first number is:

तीन संख्याओं का औसत 60 है, यदि प्रथम संख्या, सभी संख्याओं के योग का एक-चौथाई है। प्रथम संख्या है-

- (a) 30 (b) 36
(c) 42 (d) 45

247. The average of 7 consecutive numbers is 20. The largest of these numbers is:

7 लगातार संख्याओं का औसत 20 है, सबसे बड़ी संख्या ज्ञात करें?

- (a) 24 (b) 23
(c) 22 (d) 20

248. The arithmetic mean of the scores of a group of students in a test was 52. The brightest 20% of them secured a mean score of 80 and the dullest 25% a mean score of 31. The mean score of remaining 55% is:

एक समूह में उपस्थित विद्यार्थियों का औसत 52 है। 20% मेधावी छात्रों का औसत 80 है एवं 25% मन्दबुद्धि छात्रों का औसत 31 है। बचे हुए 55% छात्रों का औसत ज्ञात करें:

- (a) 45 (b) 50
(c) 51.4 (d) 54.6

Year : 2001

249. Of the three numbers, the first is twice the second and the second is thrice the third. If the average of the three numbers is 10, the largest number is:

तीन संख्याओं में प्रथम संख्या, द्वितीय संख्या की दो गुनी है तथा द्वितीय संख्या, तृतीय संख्या की तीन गुनी है। यदि तीनों संख्याओं का औसत 10 है, सबसे बड़ी संख्या ज्ञात करें:

- (a) 12 (b) 15
(c) 18 (d) 30

Year : 2002

250. The average monthly income of A and B is Rs. 1400, that of B and C is Rs. 1560 and A and C is Rs. 1440. The monthly income of C is:

A तथा B की औसत मासिक आय ₹ 14,000, B तथा C की औसत मासिक आय ₹ 15,600 एवं C तथा A की औसत मासिक आय ₹ 14,400 है। C की मासिक आय ज्ञात करें:

- (a) 16000 (b) 15000
(c) 14000 (d) 15500

251. Of the three numbers, second is twice the first and also thrice the third. If the average of the three numbers is 44, the largest number is:

तीन संख्याओं में, द्वितीय संख्या, प्रथम संख्या की दो गुनी है तथा तृतीय संख्या की तीन गुनी है यदि तीनों संख्याओं का औसत 44 हो, तो सबसे बड़ी संख्या ज्ञात करें:

- (a) 24 (b) 72
(c) 36 (d) 108

252. The average of first three numbers is thrice the fourth number. If the average of all the four numbers is 5, then find the fourth number.

प्रथम तीन संख्याओं का औसत चौथी संख्या का तीन गुना है। यदि चारों संख्याओं का औसत 5 हो, तो चतुर्थ संख्या ज्ञात करें?

- (a) 4.5 (b) 5
(c) 2 (d) 4

253. The average of first nine prime numbers is

प्रथम 9 अभाज्य संख्याओं का औसत ज्ञात करें:

- (a) 9 (b) 11
(c) $11\frac{2}{9}$ (d) $11\frac{1}{9}$

254. Of the three numbers, first is twice the second and second is twice the third. The average of three numbers is 21. The smallest of the three number is:

तीन संख्याओं में, प्रथम संख्या, द्वितीय संख्या की दो गुनी है तथा द्वितीय संख्या, तृतीय संख्या की दो गुनी है। तीनों संख्याओं का औसत 21 हो, तो सबसे छोटी संख्या ज्ञात करें?

- (a) 9 (b) 6
(c) 12 (d) 18

255. Of the three numbers, the first is 3 times the second and the third is 5 times the first. If the average of the three numbers is 57, the difference between the largest and the smallest number is:

तीन संख्याओं में, प्रथम संख्या, द्वितीय संख्या की तीन गुनी है तथा तृतीय संख्या, प्रथम संख्या की पाँच गुनी है। यदि तीनों संख्याओं का औसत 57 हो, तो सबसे बड़ी एवं सबसे छोटी संख्याओं का अन्तर ज्ञात करें:

- (a) 9 (b) 18
(c) 126 (d) 135

256. The average weight of three men A, B and C is 84 kg. D joins them and the average weight of the four becomes 80 kg. If E whose weight is 3 kg more than that of D, replaces A, the average weight of B, C, D and E becomes 79 kg. The weight of A is: तीन व्यक्तियों A, B एवं C का औसत वजन 84 kg है। एक अन्य व्यक्ति D सम्मिलित होता है, जिसके कारण व्यक्तियों का नया औसत 80kg हो जाता है। यदि, E जिसका वजन, D के वजन से 3 kg अधिक है, A को प्रतिस्थापित करता है। B, C, D एवं E का नया औसत 79 kg हो जाता है। A वजन ज्ञात करें:

- (a) 65 kg. (b) 70 kg.
(c) 75 kg. (d) 80 kg.

257. The present age of a father is 3 years more than three times the age of his son. Three years hence, father's age will be 10 years more than twice the age of the son. The father's age is: पिता की वर्तमान आयु, उसके पुत्र की आयु का तीन गुना से 3 वर्ष अधिक है। तीन वर्ष बाद, पिता की आयु, उसके पुत्र की आयु के दो गुने से 10 वर्ष अधिक है। पिता की आयु है:

- (a) 33 years (b) 39 years
(c) 45 years (d) 40 years

258. The average monthly income of X and Y is Rs. 5050. The average monthly income of Y and Z is Rs. 6250 and the average monthly income of X and Z is Rs. 5200. The monthly income of X is:

X तथा Y की औसत मासिक आय ₹ 5050, Y तथा Z औसत मासिक आय ₹ 6250, तथा X की औसत आय ₹ 5200, है। X की मासिक आय ज्ञात करें:

- (a) Rs. 4050 (b) Rs. 3500
(c) Rs. 4000 (d) Rs. 5000

259. Of the three numbers, the first is twice the second and the second is 3 times the third. If their average is 100, the largest of the three number is: तीन संख्याओं में, प्रथम संख्या, दूसरी संख्या की दो गुनी है तथा दूसरी संख्या, तीसरी संख्या की तीन गुनी है। यदि तीनों संख्याओं का औसत 100 है, तो सबसे बड़ी संख्या ज्ञात करें:

- (a) 120 (b) 150
(c) 180 (d) 300

260. In a family of 8 adults and some minors, the average consumption of rice per head per month is 10.8 kg: while the average consumption for adults is 15 kg per head and for minors it is 6 kg per head. The number of minors in the family is:

किसी परिवार में 8 वयस्क तथा कुछ किशोर हैं। चावल की प्रति माह प्रति व्यक्ति खपत 10.8kg है। जबकि चावल की खपत 15kg प्रति वयस्क तथा 6kg प्रति किशोर है। किशोरों की संख्या ज्ञात करें?

- (a) 8 (b) 6
(c) 7 (d) 9

261. The average monthly income (in Rs.) of certain agricultural workers is S and that of other workers is T. The number of agricultural workers is 11 times that of other workers. Then the average monthly income (in Rs.) of all the workers is:

कुछ कृषकों की मासिक आय S तथा अन्य मजदूरों की मासिक आय T है। कृषकों की संख्या, मजदूरों की संख्या का 11 गुना है। सभी व्यक्तियों की औसत मासिक आय ज्ञात करें?

- (a) $\frac{S+11T}{12}$ (b) $\frac{S+T}{12}$
(c) $\frac{11S+T}{12}$ (d) $\frac{1}{11S} + T$

Year : 2005

262. The average of three numbers is 77. The first number is twice the second and the second number is twice the third. The first number is: तीन संख्याओं का औसत 77 है। प्रथम संख्या, दूसरी संख्या की दो गुनी है तथा दूसरी संख्या, तीसरी संख्या की दो गुनी है। प्रथम संख्या है?

- (a) 33 (b) 66
(c) 132 (d) 132

263. Out of three numbers, the first is twice the second and is half of the third. If the average of the three numbers is 56, then difference of first and third number is:

तीन संख्याओं में प्रथम संख्या, दूसरी संख्या की दो गुनी तथा तृतीय संख्या की आधी है। यदि तीनों संख्याओं का औसत 56 हो, तो प्रथम तथा तृतीय संख्या का अन्तर ज्ञात करें?

- (a) 12 (b) 20
(c) 24 (d) 48

264. The average monthly salary of the workers in a workshop is Rs. 8,500. If the average monthly salary of 7 technicians is Rs. 10,000 and average monthly salary of the rest is Rs. 7,800, the total number of workers in the workshop is

किसी कार्यशाला में मजदूरों की मासिक आय का औसत ₹8500 है। जिसमें 7 मजदूरों की औसत आय ₹10,000 तथा अन्य की औसत आय ₹7,800 है। कार्यशाला में कुल मजदूरों की संख्या ज्ञात करें?

- (a) 18 (b) 20
(c) 22 (d) 24

265. The average of 5 consecutive natural numbers is M. If the next three natural numbers are also included, how much more than M will the average of these 8 numbers be?

5 प्राकृतिक संख्याओं का औसत M है। यदि अगले तीन प्राकृतिक संख्याओं को सम्मिलित किया जाये, तो नया औसत M से कितना अधिक है?

- (a) 2 (b) 1
(c) 1.4 (d) 1.5

266. The average of three numbers is 28, the first number is half of the second, the third number is twice the second, then the third number is:

तीन संख्याओं का औसत 28 है। प्रथम संख्या, द्वितीय संख्या की आधी है तथा तृतीय संख्या, दूसरी संख्या की दो गुनी है। तृतीय संख्या ज्ञात करें?

- (a) 48 (b) 36
(c) 24 (d) 18

267. If the average of m numbers is m^2 and that of n numbers is n^2 , then average of (m + n) numbers is: m संख्याओं का औसत m^2 तथा n संख्याओं का औसत n^2 है। (m+n) संख्याओं का औसत ज्ञात करें?

- (a) $\frac{m}{n}$ (b) m + n
(c) mn (d) m - n

268. The average of 10 numbers is 7. If each number is multiplied by 12, then the average of the new set of numbers will be

10 संख्याओं का औसत 7 है। यदि प्रत्येक संख्या को 12 से गुणा किया जाए? तो नया औसत ज्ञात करें?

- (a) 7 (b) 19
(c) 82 (d) 84

269. 5 years ago, the average age of A, B, C and D was 45 years. With E joining them now, the average age of all the five is 49 years. How old is E?

5 वर्ष पहले, A, B, C तथा D की औसत आयु 45 वर्ष थी। जब E सम्मिलित हो जाता है, तो पाँचों की औसत आयु 49 वर्ष हो जाती है। E की आयु ज्ञात करें?

- (a) 25 years (b) 40 years
(c) 45 years (d) 64 years

270. The average expenditure of a man for the first five months of a year is Rs. 5,000 and for the next seven Rs. 2,300 during the year. His average monthly expenditure is:

एक व्यक्ति का प्रथम पाँच माह का औसत व्यय ₹5000 तथा अगले 7 माह का औसत व्यय ₹2,300 है। उसका औसत मासिक व्यय ज्ञात करें?

- (a) Rs. 5,000 (b) Rs. 5,446
(c) Rs. 3,425 (d) Rs. 5,600

271. In a certain year, the average monthly income of a person was Rs. 3,400. For the first eight months of the year, his average monthly income was Rs. 3,160 and for the last five months, it was Rs. 4,120. His income in the eighth month of the year was :

- किसी वर्ष में, किसी व्यक्ति की औसत मासिक आय ₹ 3400 है। वर्ष के प्रथम 8 माह की औसत मासिक आय ₹ 3160 तथा अंतिम 5 माह की औसत आय ₹ 4120 है। तो उसकी आठवें माह की आय ज्ञात करें
- (a) Rs. 3,160 (b) Rs. 5,080
(c) Rs. 15,520 (d) Rs. 5,520

272. The average of nine consecutive odd numbers is 53. The least odd number is :

- 9 क्रमागत विषम संख्याओं का औसत 53 है। सबसे छोटी विषम संख्या ज्ञात करें?
- (a) 22 (b) 27
(c) 35 (d) 45

273. The average per day income of A, B and C is Rs. 450. If the average per day income of A and B be Rs. 400 and that of B and C be Rs. 430, the per day income of B is :

- A, B तथा C की प्रतिदिन औसत आय ₹ 450 है। A तथा B की प्रतिदिन औसत आय ₹ 400 एवं B तथा C की प्रतिदिन औसत आय ₹ 430 है। B की प्रतिदिन आय ज्ञात करें?
- (a) Rs. 300 (b) Rs. 310
(c) Rs. 415 (d) Rs. 425

274. The average of eight numbers is 20. If the sum of first two numbers is 31, the average of the next three numbers is $21\frac{1}{3}$ and the seventh and eighth number exceed the sixth number by 4 and 7 respectively, then the eighth number is :

- 8 संख्याओं का औसत 20 है। प्रथम 2 संख्याओं का योग 31, अगली 3 संख्याओं का औसत $21\frac{1}{3}$ तथा सातवीं एवं आठवीं संख्या, छठवीं संख्या से क्रमशः 4 तथा 7 अधिक हो, आठवीं संख्या ज्ञात करें?
- (a) 20 (b) 25
(c) 21.6 (d) 25.3

275. The average monthly income of A and B is Rs. 15,050, the average monthly income of B and C is Rs. 15,350 and the average income of A and C is Rs. 15,200. The monthly income of A is.

- A और B की औसत मासिक आय ₹ 15,050 है, B और C की औसत मासिक आय ₹ 15,350 है और A और C की औसत आय ₹ 15,200 है, तो A की मासिक आय कितनी है?
- (a) Rs. 15,200 (b) Rs. 14,900
(c) Rs. 15,500 (d) Rs. 15,900

- (a) Rs. 15,200 (b) Rs. 14,900
(c) Rs. 15,500 (d) Rs. 15,900

(SSC CPO 20-03-2016, Morning)

276. The average age of a class is 15.8 years. The average age of the boys in the class is 16.4 years while that of the girls is 15.4 years. The ratio of boys to girls in the class is

- किसी कक्षा में औसत आयु 15.8 वर्ष है। कक्षा में लड़कों की औसत आयु 16.4 वर्ष है जबकि लड़कियों की औसत आयु 15.4 वर्ष है। कक्षा में लड़कों एवं लड़कियों का अनुपात क्या है?
- (a) 3 : 5 (b) 2 : 3
(c) 3 : 4 (d) 1 : 2

(SSC CPO 20-03-2016, Morning)

277. The average age of husband, wife and their child 3 years ago was 27 years and that of wife and the child 5 years ago was 20 years. The present age of the husband is:

- पति, पत्नी और उनके बच्चे की औसत आयु 3 वर्ष पूर्व 27 वर्ष थी और पत्नी एवं बच्चे की औसत आयु 5 वर्ष पूर्व 20 वर्ष थी। पति की वर्तमान आयु क्या है?
- (a) 40 years (b) 35 years
(c) None of the options (d) 50 years

(SSC CPO 20-03-2016, Evening)

278. If the difference between the average of x, y and y, z is 12, then the difference between x and z is:

- यदि x, y और y, z के औसत के बीच अंतर 12 है तो x और z के बीच अंतर क्या होगा?
- (a) 6 (b) 48
(c) 24 (d) 12

(SSC CPO 20-03-2016, Evening)

279. The ratio of the number of players on the three cricket teams A, B, and C is 2:5:3. If the average number of runs scored per player for each of the three teams, A, B, and C, is 30:17:25 respectively, then what is the average number of runs scored per player across all three teams collectively?

- A, B और C तीन क्रिकेट टीमों के खिलाड़ियों की संख्या का अनुपात 2 : 5 : 3 है। यदि तीनों टीमों A, B, और C के प्रत्येक खिलाड़ी के औसत रनों का अनुपात 30 : 17 : 25 है तो सामूहिक रूप से सभी तीन टीमों में प्रत्येक खिलाड़ी द्वारा बनाए गए रनों की औसत संख्या क्या होगी?

- (a) 20 (b) 21
(c) 22 (d) 23

(SSC CPO(Re) 04-06-2016, Morning)

280. If the average of 5 consecutive integers is x then, find the average of next to next 5 consecutive integers.

यदि 5 क्रमागत पूर्णाकों का औसत x है तो अगले से अगले 5 क्रमागत पूर्णाकों का औसत ज्ञात करें।

- (a) $x + 5$ (b) $x + 5$
(c) $x + 10$ (d) $x + 25$

(SSC CPO(Re) 05-06-2016, Evening)

281. The average age of 7 members of a family is 40 years. In the family, there are three men, three women and one boy. If the average age of three men is 48 years and average age of three women is 44 years, then the age of boy is:

- एक परिवार के 7 सदस्यों की औसत आयु 40 वर्ष है। परिवार में तीन पुरुष, तीन महिलाएं और एक लड़का है। यदि तीन पुरुषों की औसत आयु 48 वर्ष और महिलाओं की औसत आयु 44 वर्ष है तो लड़के की आयु कितनी है?
- (a) 6 years/वर्ष (b) 2 years/वर्ष
(c) 4 years/वर्ष (d) 8 years/वर्ष

(SSC CPO(Re) 06-06-2016, Morning)

282. The average temperature on Tuesday Wednesday and Thursday was 41 degrees, and on Wednesday, Thursday and Friday was 40 degrees. If on Friday it was exactly 39 degrees, then what was the temperature on Tuesday?

- मंगलवार, बुधवार और वीरवार का औसत तापमान 41 डिग्री और बुधवार, गुरुवार और शुक्रवार का औसत तापमान 40 डिग्री था। यदि शुक्रवार को वास्तव में 39 डिग्री तापमान था, तो मंगलवार का तापमान क्या था?

- (a) 42 degrees/डिग्री
(b) 46 degrees/डिग्री
(c) 23 degrees/डिग्री
(d) 26 degrees/डिग्री

(SSC CPO(Re) 06-06-2016, Evening)

283. The average of five numbers is 7. If there new numbers would be added, then the new average comes out to be 8.5. What is the average of those three new number?

पाँच संख्याओं का औसत 7 है। यदि तीन नई संख्याएँ जोड़ी जाएं तो नया औसत 8.5 हो जाता है। उन तीनों नई संख्याओं का औसत कितना है?

- (a) 9 (b) 10.5
(c) 11 (d) 11.5

(SSC CPO(Re) 06-06-2016, Evening)

284. The average salary of all the associates in a team is 16000. The average salary of 7 senior associates is 24000 and the average salary of the rest is 12000. How many associates work in that team?

एक दल के सभी सदस्यों का औसत वेतन ₹ 16000 है। 7 वरिष्ठ सदस्यों का औसत वेतन ₹ 24000 है एवं शेष सदस्यों का औसत वेतन ₹ 12000 है। उस दल में कितने सदस्य कार्य करते हैं।

- (a) 21 (b) 22
(c) 23 (d) 24

(SSC CPO(Re) 07-06-2016, Morning)

285. An elevator can carry maximum of 16 passengers with an average weight of 80 kg. However, four boys more than the maximum carrying capacity of the elevator entered it making the average weight as 86 kg and overloading the elevator. What is the average weight of those four boys?

एक लिफ्ट 80 किलोग्राम औसत भार सहित अधिकतम 16 यात्रियों को ले जा सकती है। हालाँकि लिफ्ट की क्षमता से अधिक भार वाले चार लड़के लिफ्ट में प्रवेश करके

उसके औसत भार को 86 कि.ग्रा बना देते हैं और लिफ्ट को ओवरलोड कर देते हैं। उन चार लड़कों का औसत भार क्या होगा?

- (a) 112 kg (b) 108 kg
(c) 110 kg (d) 98 kg

(SSC CPO(Re) 07-06-2016, Morning)

286. A set A consists of integers 27, 28, 30 and 33. If integer k is included in the set, the average of set A will increase by 30%. What is the value of integer K?

सेट A में 27, 28, 30 और 33 पूर्णांक हैं। यदि पूर्णांक K को सेट में सम्मिलित किया जाता है, तो सेट A के औसत में 30 प्रतिशत वृद्धि होगी। पूर्णांक K का मान क्या है?

- (a) 68 (b) 79
(c) 73.75 (d) 75.25

(SSC CPO(Re) 07-06-2016, Evening)

287. The average age of a family with 5 members is 28. If one of the members of age 20 is excluded the average age of the family becomes-

पाँच सदस्यों वाले परिवार में सदस्यों की औसत आयु 28 वर्ष है। यदि 20 के एक सदस्य को निकाल दिया जाए तो परिवार की औसत आयु कितनी होगी?

- (a) 25 (b) 20
(c) 30 (d) 24

(SSC CPO(Re) 07-06-2016, Evening)

288. The average of the first 3 whole numbers in a given series is 24 and the average of the remaining whole numbers is 18. What will be the average of all the numbers of this series?

दी गई श्रृंखला में पहले तीन पूर्ण संख्याओं का

औसत 24 है और शेष बचे हुए पूर्ण संख्याओं का औसत 18 है। इस श्रृंखला की सभी संख्याओं का औसत क्या होगा?

- (a) Less than 18
18 से कम
(b) Between 18 and 24
18 और 24 के बीच
(c) More than 24
24 से अधिक
(d) Cannot be determined
निर्धारित नहीं किया जा सकता

(SSC CPO(Re) 08-06-2016, Morning)

289. The average rainfall for a week excluding Saturday was 0.5 cm. But there was a heavy rain on Saturday and the average rainfall for the week raised to 1.5 cm. Then the rainfall on Saturday is:

शनिवार को छोड़कर एक सप्ताह में वर्षा का औसत 0.5 सेंटीमीटर था। परन्तु शनिवार को बहुत अधिक वर्षा हुई और सप्ताह में वर्षा का औसत 1.5 सेंटीमीटर बढ़ गया। तो शनिवार को कितनी वर्षा हुई?

- (a) 6 cm (b) 7.5 cm
(c) 11 cm (d) 6.5 cm

(SSC CPO(Re) 08-06-2016, Evening)

290. The average marks of a class of 35 children is 35. The marks of one of the students, who got 35, was incorrectly entered as 65. What is the correct average of the class? 35 बच्चों की एक कक्षा के औसत अंक 35 हैं। 35 अंक प्राप्त करने वाले एक विद्यार्थी के अंक गलती से 65 लिखे गए। कक्षा की सही औसत क्या है?

- (a) 33.76 (b) 34.14
(c) 35.24 (d) 36.50

(SSC CPO(Re) 10-06-2016, Evening)

ANSWER KEY

1. (b)	9. (b)	17. (b)	25. (d)	33. (d)	41. (c)	49. (c)	57. (a)	65. (a)	73. (a)
2. (b)	10. (d)	18. (d)	26. (c)	34. (b)	42. (b)	50. (d)	58. (c)	66. (b)	74. (a)
3. (c)	11. (d)	19. (b)	27. (c)	35. (c)	43. (c)	51. (c)	59. (c)	67. (c)	75. (d)
4. (b)	12. (c)	20. (c)	28. (c)	36. (b)	44. (a)	52. (c)	60. (d)	68. (c)	76. (d)
5. (d)	13. (b)	21. (b)	29. (a)	37. (a)	45. (c)	53. (c)	61. (a)	69. (d)	77. (b)
6. (b)	14. (a)	22. (c)	30. (c)	38. (b)	46. (a)	54. (c)	62. (a)	70. (b)	78. (a)
7. (d)	15. (d)	23. (c)	31. (a)	39. (a)	47. (d)	55. (b)	63. (b)	71. (a)	79. (b)
8. (c)	16. (a)	24. (c)	32. (a)	40. (a)	48. (a)	56. (c)	64. (c)	72. (d)	80. (d)

ANSWER KEY

81. (d)	102. (a)	123. (c)	144. (a)	165. (c)	186. (b)	207. (a)	228. (a)	249. (c)	270. (c)
82. (b)	103. (a)	124. (b)	145. (c)	166. (a)	187. (b)	208. (c)	229. (d)	250. (a)	271. (b)
83. (b)	104. (c)	125. (a)	146. (a)	167. (b)	188. (b)	209. (c)	230. (b)	251. (b)	272. (d)
84. (b)	105. (c)	126. (b)	147. (c)	168. (b)	189. (b)	210. (b)	231. (c)	252. (c)	273. (b)
85. (b)	106. (c)	127. (c)	148. (b)	169. (a)	190. (b)	211. (a)	232. (c)	253. (d)	274. (b)
86. (b)	107. (b)	128. (b)	149. (a)	170. (b)	191. (c)	212. (c)	233. (d)	254. (a)	275. (b)
87. (d)	108. (b)	129. (a)	150. (b)	171. (b)	192. (b)	213. (c)	234. (d)	255. (c)	276. (b)
88. (c)	109. (c)	130. (d)	151. (b)	172. (c)	193. (d)	214. (b)	235. (a)	256. (c)	277. (a)
89. (d)	110. (c)	131. (c)	152. (d)	173. (c)	194. (a)	215. (b)	236. (c)	257. (a)	278. (c)
90. (c)	111. (b)	132. (c)	153. (b)	174. (c)	195. (c)	216. (b)	237. (d)	258. (c)	279. (c)
91. (a)	112. (b)	133. (a)	154. (c)	175. (c)	196. (b)	217. (d)	238. (a)	259. (c)	280. (c)
92. (b)	113. (c)	134. (a)	155. (b)	176. (d)	197. (c)	218. (c)	239. (a)	260. (c)	281. (c)
93. (d)	114. (a)	135. (a)	156. (c)	177. (c)	198. (c)	219. (b)	240. (b)	261. (c)	282. (a)
94. (c)	115. (a)	136. (d)	157. (d)	178. (c)	199. (c)	220. (d)	241. (a)	262. (d)	283. (c)
95. (a)	116. (a)	137. (a)	158. (d)	179. (b)	200. (a)	221. (b)	242. (a)	263. (d)	284. (a)
96. (a)	117. (b)	138. (c)	159. (b)	180. (c)	201. (d)	222. (a)	243. (c)	264. (c)	285. (c)
97. (b)	118. (d)	139. (c)	160. (c)	181. (b)	202. (b)	223. (c)	244. (b)	265. (d)	286. (c)
98. (c)	119. (c)	140. (d)	161. (c)	182. (d)	203. (a)	224. (b)	245. (b)	266. (a)	287. (c)
99. (a)	120. (c)	141. (a)	162. (b)	183. (d)	204. (d)	225. (a)	246. (d)	267. (c)	288. (b)
100. (d)	121. (b)	142. (c)	163. (c)	184. (b)	205. (d)	226. (a)	247. (b)	268. (d)	289. (c)
101. (a)	122. (c)	143. (a)	164. (c)	185. (d)	206. (c)	227. (b)	248. (c)	269. (c)	290. (b)

UPCOMING BOOKS

FREE OF COST







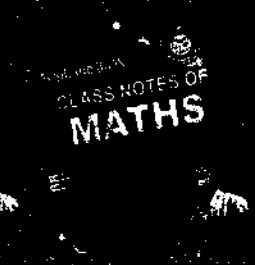
Do you
want to get a new App for
SSC-CGL New pattern Practice Set

FREE OF COST

Download App from Google Play Store
or App Store

Do you want to get a new App for
SSC-CGL New pattern Practice Set

FREE OF COST

ALSO AVAILABLE ON

www.rakeshyadavpublication.com

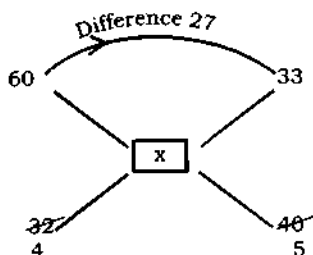
flipkart.com, amazon.in,
ebay.in, snapdeal.com

FOR ENQUIRY AND BOOKS ORDER,

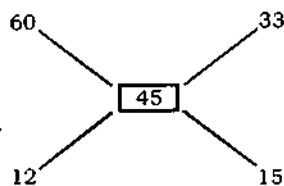
SOLUTION

1. (b) **Note:** Detail solution of this type of question given earlier now choose allegation method to save the valuable time (इस प्रकार के प्रश्नों का विस्तृत हल पीछे के प्रश्नों में दिया गया है। अपने बहुमूल्य समय की बचत के लिए मिश्रण नियम का प्रयोग करें।)

According to question



27 units difference divides in 4 : 5
(12, 15)



∴ Average marks are (औसत अंक)
= 45

Alternate :

According to question

$$= \frac{32 \times 60 + 40 \times 33}{72}$$

$$= \frac{1920 + 1320}{72}$$

$$= \frac{3240}{72}$$

$$= 45$$

2. (b) According to the question

$$\text{Average} = \frac{13 \times 70 + 15 \times 60 + 12 \times 65}{40}$$

$$\text{Average} = \frac{910 + 900 + 780}{40} = \frac{2590}{40}$$

$$= 64.75$$

3. (c) According to question

	Big	medium	Small
Price	15	10	5
	x	x	x
Quantity	3	2	5
	45	+ 20	+ 25 = 90

$$\therefore \text{Average cost} = \frac{90}{10} = 9$$

4. (b) According to the question

Average (औसत)

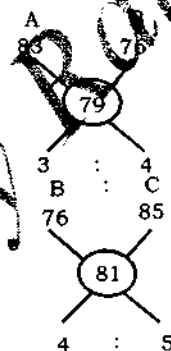
$$= \frac{7 \times 800 + 8 \times 1000 + 5 \times 1200}{20}$$

$$= \frac{5600 + 8000 + 6000}{20}$$

$$= \frac{19600}{20}$$

$$\text{Average (औसत)} = 980$$

5. (d)



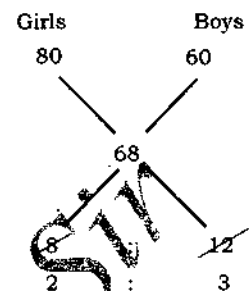
$$= A : B : C$$

$$3 : 4 : 5$$

$$\text{Average} = \frac{(83 \times 3) + (76 \times 4) + (85 \times 5)}{12}$$

$$\Rightarrow \frac{249 + 304 + 425}{12} = \frac{978}{12} = 81.5 \text{ Ans.}$$

6. (b) Use alligation and Mixture:



Percentage of boys in the class (कक्षा)

$$\text{लड़कों का प्रतिशत} = \frac{3}{5} \times 100 = 60\%$$

(d) let the weight of 1 student (माना कि एक छात्र का वजन) = x kg

the weight of 15 student (15 छात्रों का वजन) = 15x kg

the weight of new comer (नये छात्र का वजन) = y kg.

∴ According to the question.

$$15x - 40 + y = 15(x + 1.5)$$

$$15x - 40 + y = 15x + 22.5$$

$$y = 62.5 \text{ kg}$$

Alternate:

If increase in weight of 1 student (यदि एक छात्र के वजन में वृद्धि होती है तो)

$$= 1.5 \text{ kg}$$

∴ increase in weight of 15 students (15 छात्रों के वजन में वृद्धि)

$$= 15 \times 1.5 = 22.5 \text{ kg}$$

weight of replaced student (नये छात्र का वजन) = 40 kg.

∴ weight of new = weight of replaced student + increase in weight of 15 students

$$= 40 + 22.5 = 62.5 \text{ kg}$$

8. (c) According to the question
The average weight of 50 students was (50 छात्रों का औसत वजन)

$$= 45 \text{ kg}$$

when one student leaves the class the avg. reduced by 100 gm (जब एक छात्र कक्षा छोड़ देता है तो औसत वजन 100 ग्राम कम हो जाता है)

∴ Total weight reduce of 49 students

$$= 49 \times 100 = 4900 \text{ gm} = 4.9 \text{ kg}$$

∴ The weight of student who left (कक्षा छोड़ने वाले छात्र का वजन)

$$= 45 + 4.9 = 49.9 \text{ kg}$$



9. (b) According to the question
New comer the age of 45 persons is

$$\text{decreased by} = \frac{1}{9} \text{ years}$$

$$\text{i.e.,} = \frac{1}{9} \times 45 = 5 \text{ years}$$

Replaced person age (नये आये व्यक्ति की आयु) = 60 years

$$\text{New comer age} = 60 - 5 = 55 \text{ years}$$

Alternate:

Let the age of new women (माना कि नयी महिला की आयु) = x

$$\therefore \frac{60 - x}{45} = \frac{1}{9}$$

$$60 - x = 5$$

$$x = 60 - 5 = 55 \text{ years}$$

10. (d) According to the question
Average weight of the 8 boatmen

$$\text{increased by} = 1\frac{1}{2} \text{ kg (आठ नाविकों के)}$$

$$\text{औसत वजन में} = 1\frac{1}{2} \text{ kg वृद्धि हुई}$$

\therefore Total increased in weight (वजन

$$\text{में कुल वृद्धि}) = 8 \times \frac{3}{2} = 12 \text{ kg}$$

weight of old Man (पुराने व्यक्ति का वजन) = 60 kg

$$\text{weight of new Man (नये व्यक्ति का वजन)} = 60 + 12 = 72 \text{ kg.}$$

11. (d) According to the question
Average weight of the 12 crewman

$$\text{increased by} = \frac{1}{3} \text{ kg (12 नाविकों के)}$$

$$\text{औसत वजन में} = \frac{1}{3} \text{ kg वृद्धि हुई}$$

\therefore Total increase in weight

$$= 12 \times \frac{1}{3} = 4 \text{ kg.}$$

weight of old Man = 55 kg

$$\text{weight of new Man} = 55 + 4 = 59 \text{ kg}$$

12. (c) According to the question.
Total increase in age (आयु में कुल वृद्धि) = $3 \times 8 = 24 \text{ years}$
Sum of the age of persons (व्यक्तियों की आयु का योग) = $30 + 34 = 64 \text{ yrs}$
If the age of new person same as replaced person then there would have been no change in average. But average age of 8 persons increased by 2 years (यदि नयी व्यक्ति की आयु पुराने व्यक्ति की आयु के बराबर ही हो तो औसत में कोई बदलाव नहीं आयेगा लेकिन आठ व्यक्तियों की औसत आयु दो वर्ष बढ़ जाएगी)
 \therefore Average age of new person

$$= \frac{64 + 24}{2} = 44 \text{ yr}$$

13. (b) weight of new sailor (नये नाविक का वजन) = $42 + 15 \times (1.6)$

$$= 42 + 24$$

$$= 66 \text{ kg}$$

14. (a) Age of retired teacher (सेवानिवृत्त शिक्षक की आयु) = $25 + (10 \times 3) = 25 + 30 = 55 \text{ years}$

15. (d) Let the weight of the new student (माना कि नये छात्र का वजन) = $x \text{ kg.}$
According to question (प्रश्नानुसार),

$$\frac{x - 35}{20} = 0.75$$

$$= x - 35 = 15$$

$$x = 50 \text{ kg}$$

16. (a) Sum of age of 40 boys (40 लड़कों का उम्र का योग) = $16 \times 40 = 640$

New age of 40 boys (40 लड़कों की नयी उम्र) = $15.875 \times 40 = 635$

Difference (अंतर) = $640 - 635$

$$= 5 \text{ years.}$$

$$17 - x = 5$$

$$x = 17 - 5 = 12 \text{ ye} \quad \text{Ans.}$$

Alternate

Average is decreased it means the boy who joined the class is younger than the boy who leaves the class. (औसत कम हो गया इसका मतलब है कि कक्षा में जो नया छात्र आया है उसका वजन कक्षा छोड़नेवाले छात्र के वजन से कम है)

Let the age of boy who join (माना कि कक्षा में आने वाले नये छात्र की उम्र) = x

$17 - x =$ difference in average (औसत में अंतर)

$$\frac{17 - x}{40} = 0.125$$

$$17 - x = 5$$

$$x = 12$$

17. (b) Let the sum of age of 8 persons (माना कि 8 व्यक्तियों की आयु का योग) = $8x$

According to question (प्रश्नानुसार),

$$8x - 24 + y = 8(x + 2)$$

$$8x - 24 + y = 8x + 16$$

$$y = 16 + 24$$

$$y = 40 \text{ Ans.}$$

y is the age of new person. (नये व्यक्ति की उम्र y है)

Alternate:

Let the age of new person (माना कि नये व्यक्ति की आयु) = $x \text{ years}$

$$\frac{x - 24}{8} = 2$$

$$x - 24 + 16 = 40 \text{ years}$$

18. (d) Let the sum of age of 8 men (माना कि 8 व्यक्तियों की आयु का योग) = $8x$

then the age of two new men (तो दो नये व्यक्तियों की आयु) = $y \text{ years}$

According to question (प्रश्नानुसार),

$$8x - 21 - 23 + y = 8(x + 2)$$

$$8x - 44 + y = 8x + 16$$

$$y = 16 + 44$$

$$y = 60 \text{ years.}$$

Average age of new men (नये व्यक्ति की

$$\text{औसत आयु}) = \frac{y}{2} = \frac{60}{2} = 30 \text{ yrs.}$$

Alternate:

$$\frac{(\text{sum of new men}) - (\text{sum of old men})}{8}$$

$$= 2$$

$$\frac{\text{sum of new men} - 44}{8} = 2$$

sum of new men (नये व्यक्तियों का योग)

$$= 16 + 44 = 60$$

Average of new men (नये व्यक्तियों का औसत) = 30 years

19. (b) Let the age of younger boy (माना कि छोटे लड़के की उम्र) = $x \text{ years}$

then the age of elder boy (तो, बड़े लड़के की उम्र) = $(x + 5)$

According to question (प्रश्नानुसार),

$$(30 \times 15) - 20 + x + x + 5 = 31 \times 15$$

$$430 + 2x + 5 = 465$$

$$2x = 30$$

$$x = 15 \text{ years} \quad \text{Ans.}$$

20. (c) Let the weight of the new parcel (माना कि नये पैरसल का वजन) = $x \text{ kg.}$

According to question,

$$12 \times 1.8 + x = 13 \times 1.75$$

$$21.6 + x = 22.75$$

$$x = 1.15 \text{ kg.}$$

21. (b) Sum of age of teacher (शिक्षक की उम्र का योग) = $10x$ years
and retired teacher age (और सेवानिवृत्त शिक्षक की उम्र) = y years
According to question,
 $10x - y + 25 = 10(x - 3)$
 $10x - y + 25 = 10x - 30$
 $y = 55$ years

Alternate

let the age of retired teacher (माना कि सेवानिवृत्त शिक्षक की उम्र) = x years

$$\frac{x - 25}{10} = 3$$

$$x = 55 \text{ years}$$

22. (c) Let the weight of 25 person (माना कि 25 व्यक्तियों का वजन) = $25x$ kg.
and the new Person weight (और नये व्यक्ति का वजन) = y kg.

According to question,

$$25x - 60 + y = 25(x + 1)$$

$$25x - 60 + y = 25x + 25$$

$$y = 85 \text{ kg.}$$

23. (c) Let the weight of 50 students (माना कि 50 छात्रों का वजन) = $50x$ kg.
and the new student weight (और नये छात्र का वजन) = y kg.

According to question (प्रश्नानुसार),

$$50x - 50 + y = 50\left(x + \frac{1}{2}\right)$$

$$50x - 50 + y = 50x + 25$$

$$y = 75 \text{ kg.}$$

24. (c) Total age of 2 players (2 खिलाड़ियों का कुल आयु)
= $18 + 20 = 38$ years

$$\text{Increased years} = 2 \times 11 = 22 \text{ months}$$

$$\text{Age of new players (नये खिलाड़ी की उम्र)}$$

$$= 38 \text{ years} + 22 \text{ month} = 39 \text{ years}$$

$$10 \text{ months}$$

$$\text{Average} = 19 \text{ years } 11 \text{ months}$$

Alternate:

Let the total age of 11 players (माना कि 11 खिलाड़ियों की कुल आयु) = $11x$

then the sum of age of new players (तो नये खिलाड़ी की आयु का योग) = y year

According to question,

$$11x + y - 18 - 20 = 11\left(x + \frac{1}{6}\right)$$

$$11x + y - 38 = 11x + \frac{11}{6}$$

$$11x + y - 38 = 11x + \frac{11}{6}$$

$$y = \frac{11}{6} + 38$$

$$y = \frac{239}{6} = 39\frac{5}{6}$$

$$\text{Average} = \frac{239}{2 \times 6} = \frac{239}{12} = 19 \text{ years}$$

$$11 \text{ month}$$

25. (d) According to question,
Required Average (अभीष्ट औसत)

$$= \frac{6 \times 50 + 51 \times 2 + 55 \times 2}{10} = \frac{300 + 212}{10}$$

$$= \frac{512}{10} = 51.2 \text{ kg.}$$

26. (c) Age of decreased = $24 \times 1 = 24$ month = 2yrs

$$\text{New comer} = 18 - 2 = 16 \text{ years}$$

Alternate:

Let the new comer (माना कि नये आने वाले की आयु) = x years

$$\frac{18 - x}{24} = \frac{1}{12}$$

$$\frac{18 - x}{24} = \frac{1}{12}$$

$$\frac{18 - x}{2} = 1$$

$$18 - x = 2$$

$$x = 16 \text{ years}$$

27. (c) Let the age of New boys is x years. (माना कि नये लड़कों की आयु x वर्ष है) then the age of class is 24 years (तो कक्षा की आयु 24 वर्ष है)

According to question

$$24y - 10 + x = 24\left(y + \frac{1}{6}\right)$$

$$24y - 10 + x = 24y + 4$$

$$x = 14 \text{ years}$$

28. (c) According to the question
Average marks of 100 students (100 छात्रों का औसत अंक) = 40

marks of 100 students (100 छात्रों का अंक)

$$= 40 \times 100 = 4000$$

It was discovered that a score of 53 was misread 83

$$\therefore \text{difference in marks (अंक में अंतर)} = 83 - 53 = 30 \text{ marks}$$

$$\therefore \text{Actual marks of 100 students was (100 छात्रों का वास्तविक अंक)}$$

$$= 4000 - 30 = 3970$$

average marks of 100 student was

$$(100 \text{ छात्रों का औसत अंक} = \frac{3970}{100} = 39.7)$$

Alternate :

By misread

$$\text{The diff. of no} = 30$$

$$\Rightarrow \text{total no of student} = 100$$

$$\text{then A.v.} = \frac{3}{100} = 0.3$$

$$\text{Now the new A.V.} = 40 - 0.3 = 39.7$$

29. (a) According to the question
Required average (अभीष्ट औसत)

$$= \frac{500 + 46 - 64}{10} = 48.2$$

30. (c) According to question
The avg. of 10 number is (10 संख्याओं का औसत) = 50

$$\therefore \text{Sum of 10 numbers are (10 संख्याओं का योग)} = 15 \times 10 = 150$$

He mistaken writes one number 26 instead of 36. (उसने भूल वश एक संख्या को 36 के बदले 26 लिख दिया)

$$\therefore \text{difference (अंतर)} = 36 - 26 = 10$$

$$\therefore \text{Actual sum of 10 numbers (10 संख्याओं का वास्तविक योग)} = 150 + 10 = 160$$

$$\text{Actual average (वास्तविक औसत)} = \frac{160}{10} = 16$$

31. (a) According to question let us consider by mistake he writes 10th number with its digits interchanged. (माना कि उसने 10 वीं संख्या को भूलवश उनके अंकों का स्थान बदल कर लिख दिया)

$$\therefore \frac{10x + y - (10y + x)}{10} = 1.8$$

(In this remaining nine numbers are same and they cancel out)

$$\therefore 10x + y - 10y - x = 18$$

$$9x - 9y = 18$$

$$x - y = 2$$

32. (a) let the number of students (माना कि छात्रों की संख्या) = x

According to question

$$\frac{50x - 100 \times 30}{x} = 45$$

$$40x - 3000 = 45x$$

$$5x = 3000$$

$$x = 600$$

33. (d) According to the question
avg. weight of a 20 boys (20 लड़कों का औसत वजन) = 89.4 kg

$$\text{Sum of a weight of 20 boys (20 लड़कों का कुल वजन)} = 89.4 \times 20 = 1788 \text{ kg}$$

It was later discovered that one weight was misread as 78 kg instead of 87 kg (बाद में वह पता लगा कि भूलवश एक वजन को 87 कि.ग्रा. के बदले 78 कि.ग्रा. पढ़ा गया)

$$\therefore \text{difference (अंतर)} = 87 - 78 = 9 \text{ kg}$$

$$\therefore \text{Actual sum of a weight of 20 boys (20 लड़कों का वास्तविक वजन)}$$

$$= 1788 + 9 = 1797 \text{ kg}$$

$$\text{Actual avg. (वास्तविक औसत)} = \frac{1797}{20}$$

$$= 89.85 \text{ kg}$$



34. (b) According to the question
avg. of 18 observations is (18 प्रेक्षणों का औसत) = 124
∴ Sum of 18 observations are (18 प्रेक्षणों का योग) = $124 \times 18 = 2232$
later it was found that two observations with values 64 and 28 were wrongly entered as 46 and 82 (बाद में यह पता लगा कि दो प्रेक्षण 64 तथा 28 भूलवश 46 तथा 82 लिख दिया गया)
∴ difference = $[(82 + 46) - (64 + 28)] = [128 - 92] = 36$
∴ Actual sum of 18 observations (18 प्रेक्षणों का वास्तविक योग) = $2232 - 36 = 2196$
avg of 18 observations (18 प्रेक्षणों का औसत) = $\frac{2196}{18} = 122$

35. (c) According to the question
The mean of 50 no. is (50 संख्याओं का माध्य) = 30
Sum of 50 no. is (50 संख्याओं का योग) = $50 \times 30 = 1500$
later it was discovered that two entries were wrongly entered as 82 and 13 instead of 28 and 31. (बाद में यह बता चला कि दो प्रविष्टियाँ गलत चढ़ा दी गयी हैं ये भूलवश 28 तथा 31 के बदले 82 तथा 13 चढ़ा दी गयीं)

$$\therefore \text{Difference} = (82 + 13) - (28 + 31) = 95 - 59 = 36 \text{ (Extra)}$$

$$\therefore \text{Actual sum of 50 number is (50 संख्याओं का वास्तविक योग)} = 1500 - 36 = 1464$$

$$\therefore \text{Actual avg. (वास्तविक औसत)} = \frac{1464}{50} = 29.28$$

Alternate:

Sum of wrongly entered numbers (भूलवश चढ़ाये गए संख्याओं का योग) = $82 + 13 = 95$
Sum of correct numbers (सही संख्याओं का योग) = $28 + 31 = 59$
Required average (अभीष्ट औसत)

$$= 30 + \frac{59 - 95}{50} = 30 - 0.72 = 29.28$$

36. (b) According to the question
avg. of 25 observations (25 प्रेक्षणों का औसत) = 13
sum of 25 observations (25 प्रेक्षणों का योग) = $13 \times 25 = 325$
one observation entered wrongly 48 instead of 73 (एक प्रेक्षण भूलवश 73 के बदले 48 चढ़ा दिया गया)
∴ Difference = $73 - 48 = 25$ (less)
∴ Actual sum of 25 observations (25 प्रेक्षणों का वास्तविक योग) = $325 + 25 = 350$

$$\text{Actual avg.} = \frac{350}{25} = 14$$

37. (a) According to the question
mean of 10 numbers is (10 संख्याओं का माध्य) = 30 ∴ sum of 10 numbers is (10 संख्याओं का योग) = 300

It was observed that numbers 15, 23 are wrongly taken as 51, 32

$$\text{Difference} = (51 + 32) - (15 + 23) = 83 - 38 = 45 \text{ (more)}$$

$$\therefore \text{Actual sum of 10 numbers (10 संख्याओं का वास्तविक योग)} = 300 - 45 = 255$$

$$\therefore \text{Actual avg of 10 numbers (10 संख्याओं का वास्तविक औसत)}$$

$$= \frac{255}{10} = 25.5$$

Alternate:

Sum of correct number (सही संख्याओं का योग) = $15 + 23 = 38$

sum of incorrect number (गलत संख्याओं का योग) = $51 + 32 = 83$

$$\text{Difference} = 83 - 38$$

The difference of 45 effect on 10

$$\text{numbers} = \frac{45}{10} = 4.5$$

wrong average (गलत औसत) = 30

$$\text{correct average (सही औसत)} = 30 - 4.5 = 25.5$$

38. (b) According to question

Correct number (सही संख्या) = 28

Changed number (बदली हुई संख्या) = 82

$$\text{Difference} = 82 - 28 = 54$$

The difference of 54 effect on 27

$$\text{number} = \frac{54}{27} = 2$$

Given average (दिया गया औसत) = 60

new average (नया औसत) = $60 - 2$

$$= 58$$

39. (a) According to question

Wrong marks (गलत अंक) = 68

Correct marks (सही अंक) = 86

$$\text{Difference} = 86 - 68 = 18$$

Difference '18' effect the 100

$$\text{students} = \frac{18}{100} = 0.18$$

∴ Wrong average (गलत औसत) = 58

$$\text{Correct average (सही औसत)} = 58 + 0.18 = 58.18$$

40. (a) According to the question

Wrong number = 26

Correct number = 62

$$\text{Difference} = 62 - 26 = 36$$

Difference '36' effect the 20 items

$$= \frac{36}{20} = 1.8$$

∴ Wrong average = 47

Correct average = $47 + 1.8$

$$= 48.8$$

41. (c) According to question

Wrong average = 79

Correct average = 97

$$\text{Difference} = 97 - 79 = 18$$

Difference '18' effect the 20

$$\text{observation.} = \frac{18}{20} = 0.9$$

Wrong average = 75

Correct average = $75 + 0.9$

$$= 75.9$$

42. (b) According to the questions

mean of 100 item are (100 वस्तुओं का माध्य) = 46

Sum of 100 items are (100 वस्तुओं का योग) = $46 \times 100 = 4600$

Misread 61 instead of 16 and 34 instead of 43

$$\therefore \text{Difference} = (61 + 34) - (16 + 43) = 95 - 59 = 36 \text{ (more)}$$

∴ Actual sum (वास्तविक योग)

$$= 4600 - 36 = 4564$$

Now total observation are (अब कुल प्रेक्षण) = 90

$$\text{Actual average} = \frac{4564}{90} = 50.7$$

Alternate:

Subtract the misread and add the correct from the sum. (योग में से भूलवश लिखी गयी संख्या को और सही संख्या को जोड़ दें)

$$\text{Sum } 100 \times 46 = 4600$$

$$\text{New sum} = 4600 - (61 + 34) + (16 + 43) = 4564$$

New number of observations (प्रेक्षणों की नयी संख्या) = 90

$$\text{New average (नया औसत)} = \frac{4564}{90} = 50.7$$

43. (c) According to the question
Actual number (वास्तविक संख्या) = 17
New number (नयी संख्या) = 31
Difference = 14
Difference '14' effect the seven

$$\text{numbers} = \frac{14}{7} = 2$$

∴ Present average (वर्तमान औसत) = 18

New Average (नया औसत) = 18 + 2 = 20

44. (a) According to the question
let the number of students (माना कि छात्रों की संख्या) = x

$$\therefore \frac{60x - (60 \times 100) + (30 \times 100)}{x} = 45$$

$$60x - 3000 = 45x$$

$$15x = 3000$$

$$x = 200$$

45. (c) According to the question
Incorrect number (गलत संख्या) = 60
Correct number (सही संख्या) = 50

Difference = 60 - 50 = 10 (more)

Difference '10' effect the all 10

$$\text{items} = \frac{10}{10} = 1$$

old average = 80

new average = 80 - 1 = 79

46. (a) According to the question
Incorrect number = 32
Correct number = 23
Difference = 32 - 23 = 9 (more)
Difference '9' effect the 9 integers

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

∴ Old Average = 11

New Average = 11 - 1 = 10

47. (d) According to the question
Incorrect mark = 46
Correct mark = 64
Difference = 64 - 46 = 18 (more)
Difference '18' effect the 36

$$\text{students} = \frac{18}{36} = 0.5$$

Old Average = 52

New Average = 52 + 0.5 = 52.5

48. (a) According to question
let as consider by mistake he writes
10th number with its digits
interchanged (माना कि भूलकर उसने दसवीं
संख्या के अंकों के स्थान को बदल कर लिख दिया)

$$\therefore \frac{10x + y - (10y + x)}{10} = 3.6$$

∴ In this remaining nine numbers
are same and they cancel out

$$\frac{10x + y - 10y - x}{10} = 3.6$$

$$9x - 9y = 36$$

$$x - y = 4$$

49. (c) Correct average of the marks obtained by him. (सही औसत)

$$\Rightarrow 88 - \frac{(86 - 68)}{6}$$

$$\Rightarrow 88 - \frac{18}{6} = 88 - 3 = 85$$

50. (d) According to the question.

Wrong marks (गलत अंक) = 42 + 74
= 116

correct marks (सही अंक) = 56 + 32
= 88

Difference (अंतर) = 116 - 88

= 28 marks

∴ This difference effect the 14 students (वह अंतर जो 14 विद्यार्थियों को प्रभावित

$$\text{करता है}) = \frac{28}{14} = 2$$

∴ incorrect average (गलत औसत) = 71

correct average (सही औसत) = 71 - 2 = 69

51. (c) Right value (सही मान) = 56 + 32 = 88

Wrong value (गलत मान) = 42 + 74 = 116

Difference (अंतर) = 116 - 88 = 28

$$\text{Difference average (औसत अंतर)} = \frac{28}{14} = 2$$

Correct average (सही औसत)

= 71 - 2 = 69 Ans

52. (c) According to question
(प्रश्नानुसार),

$$\text{Correct average} = \frac{20 \times 56 - 64 + 61}{20}$$

$$= \frac{1120 - 3}{20} = \frac{1117}{20}$$

$$= 55.85 \text{ cm.}$$

53. (c) According to question,
Correct observation (सही प्रेक्षण)

$$= \frac{50 \times 36 + 48 - 23}{50}$$

$$= \frac{1800 + 25}{50} = \frac{1825}{50}$$

$$= 36.5$$

54. (c) According to question,
correct Average

$$= \frac{5 \times 50 + 48 - 84}{5}$$

$$= \frac{250 - 36}{5} = \frac{214}{5} = 42.8$$

55. (b) According to the question
Average age of eleven cricket players
is 20 years (11 क्रिकेट खिलाड़ियों की औसत
आयु 20 वर्ष है।)

total age of eleven cricket players
is (11 क्रिकेट खिलाड़ियों की कुल आयु) = 20
× 11 = 220

If the age of coach include then
the average age increase by 10%
(यदि कोच की उम्र भी जोड़ दी जाए तो औसत 10
प्रतिशत बढ़ जाता है) i.e.

$$= 20 + \frac{10}{100} \times 20 = 22 \text{ years}$$

∴ Total age of eleven player and
coach (11 खिलाड़ियों तथा कोच की कुल आयु)
= 22 × 11 = 242 year

∴ Age of coach (कोच की आयु)
= 242 - 220
= 22 years

56. (a) According to question
mean of 9 observation is (9 प्रेक्षणों का
माध्य) = 16

sum of a observation is (प्रेक्षणों का योग) =
16 × 9 = 144

when one more observation include
the new mean (जब एक और प्रेक्षण जोड़ दिया
जाता है तो नया माध्य) = 17

Sum of 10 observation (10 प्रेक्षणों का
योग) = 10 × 17 = 170

∴ 10th observation (दसवा प्रेक्षण)
= 170 - 144 = 26

57. (a) let the number of girls (माना लड़कियों
की संख्या) = x

The number of boys (लड़कों की संख्या) = y

According to question
 $73x + 71y = 71.8(x + y)$
 $1.2x = 0.8y$

$$\frac{x}{y} = \frac{2}{3}$$

$$\therefore \text{girls}\% = \frac{2}{2+3} \times 100$$

$$= \frac{2}{5} \times 100$$

$$= 40\%$$

Alternate by Alligation

girls boys

73

71

71.8

0.8

1.2

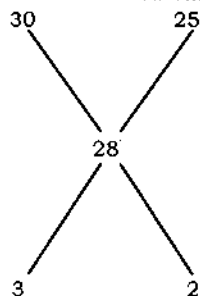
2

3

$$\% \text{ girls} = \frac{2}{2+3} \times 100 = 40\%$$

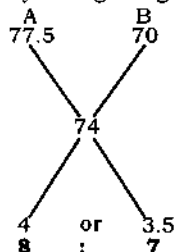


58. (c) According to the question
By using allegation method



- ∴ 5 units → 10 balls
1 unit → 2 balls
3 units → 2 × 3 = 6 balls
∴ White balls = 6 balls.

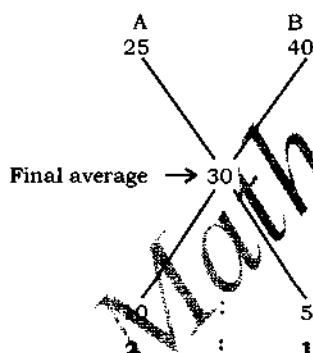
- 59.(c) According to the question
By using allegation method



60. (d) According to the question
Total increase in weight including teacher (शिक्षक को मिलाकर वजन में कुल वृद्धि) = $400 \times 35 = 14000 \text{ gm} = 14 \text{ kg}$
If the teacher's weight had been '42' kg so there would not have been any change in average weight. (यदि शिक्षक का वजन 42 कि.ग्रा. है अतः औसत वजन में कोई वृद्धि नहीं होगी)

∴ Teacher's weight = $42 + 14 = 56 \text{ kg}$

61. (a) According to the question
By apply allegation

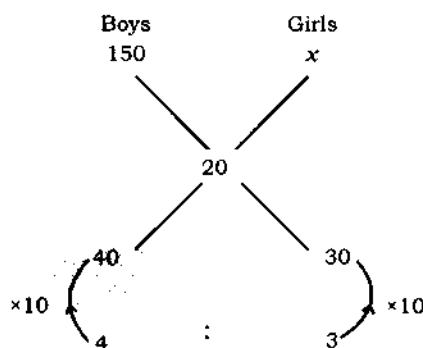


62. (a) According to the question
Average: $4b + 3G = \text{Rs. } 120$
sum : $4b + 3G = 120 \times 7 = \text{Rs. } 840$
Average: $4b + 150 \times 4 = \text{Rs. } 600$
Sum of Girls = $840 - 600 = \text{Rs. } 2400$
Average of Girls (लड़कियों का औसत)

$$= \frac{240}{3} = \text{Rs. } 80$$

Alternate:

By allegation



$$120 - x = 40$$

$$x = 120 - 40 = 80$$

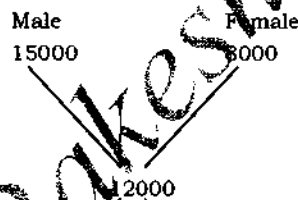
63. (b) According to the questions.
Average weight of

$$= \frac{42 \times 25 + 28 \times 40}{70}$$

$$\text{whole class} = \frac{1050 + 1120}{70}$$

$$= 31 \text{ kg}$$

64. (c) According to the question



65. (a) According to the question
Average weight of 25 students (25 छात्रों का औसत वजन) = 50 kg
Sum of the weight of 25 students (25 छात्रों का के वजन का योग)
= $50 \times 25 = 1250 \text{ kg}$
If the class teacher include the average is increased by 1 kg (यदि शिक्षक की उम्र भी जोड़ दी जाती है तो औसत एक कि.ग्रा. बढ़ जाता है)

∴ Average weight of 25 students and teacher (25 छात्रों तथा शिक्षक का औसत वजन) = 51 kg
∴ Sum of weight (वजन का योग) = $26 \times 51 = 1326 \text{ kg}$
∴ Class teacher weight (शिक्षक का वजन) = $1326 - 1250 = 76 \text{ kg}$

Alternate:

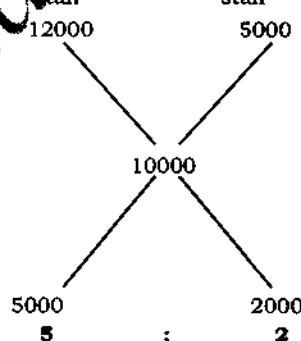
If the weight of the class teacher is included the average is increased by 1 kg (यदि शिक्षक की उम्र भी जोड़ दी जाती है तो औसत एक कि.ग्रा. बढ़ जाता है)

∴ Total increased in weight (वजन में कुल वृद्धि) = $26 \times 1 = 26 \text{ kg}$

Note : If the weight of class teacher is same as the average weight of 25 students then there would have been no effect on average. But the weight of teacher is more than the average of 25 students weight then average is increase by 1 kg (यदि शिक्षक का वजन 25 छात्रों के औसत वजन के बराबर होगा तो औसत कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा लेकिन शिक्षक का वजन 25 छात्रों के औसत वजन से एक कि.ग्रा. ज्यादा है)

∴ Class teacher weight = $50 + 26 = 76 \text{ kg}$

66. (b) According to the question
Teaching staff Non-teaching staff



5 units → 20
1 unit → 4
2 units → $4 \times 2 = 8$

∴ Non-teaching staff = 8

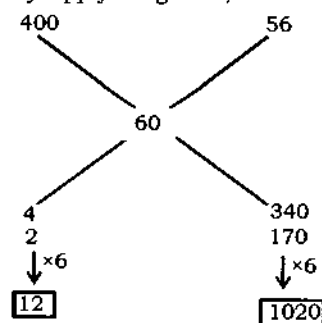
67. (c) let the total number of workers (माना कि कुल कर्मचारियों की कुल संख्या) = x
According to the question
 $12 \times 400 + (x - 12) \times 56 = 60x$
 $4800 + 56x - 672 = 60x$
 $4128 = 4x$

$$x = \frac{4128}{4}$$

$$x = 1032$$

Alternate:

By apply alligation;



Total worker = $1020 + 12 = 1032$

68. (c) According to the question
Average marks of 40 students is
(40 छात्रों का औसत अंक) = 86
Sum of marks of 40 student is (40 छात्रों के अंको का योग) = $86 \times 40 = 3440$
5 highest marks are removed then
Average marks of 35 students is
(5 अधिकतम अंक हटाने के बाद 35 छात्रों के अंको का औसत) = 85
 \therefore Sum of marks of 35 students
is (35 छात्रों के अंको का योग) = $85 \times 35 = 2975$
 $= 3440 - 2975$
 $= 465$

$$\text{Average} = \frac{465}{5} = 93$$

69. (d) Average of whole class (पूरी कक्षा के अंको का औसत)

$$\frac{85 \times 4 + 87 \times 5}{5 + 4} = \frac{340 + 435}{9}$$

$$= \frac{775}{9} = 86.1$$

70. (b) Let the average weight of 12 person is (माना कि 12 व्यक्तियों का औसत वजन) = x and weight of 12 persons (12 व्यक्तियों का कुल वजन) = $(x + 33)$
According to the question,

$$\frac{11 \times 95 + x + 33}{12} = x$$

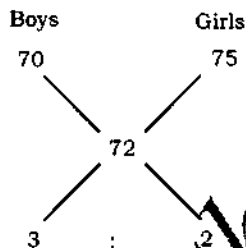
$$1045 + x + 33 = 12x$$

$$11x = 1078$$

$$x = 98$$

- \therefore The weight of 12th person is (12 वे व्यक्ति का वजन) = $98 + 33 = 131 \text{ kg}$

71. (a) From alligation method



$$3R + 2R = 5R$$

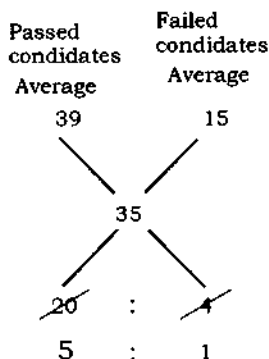
$$5R = 50, \quad 1R = 10$$

Therefore number of boys in the class (अतः लड़कों की संख्या) = $3R$
 $= 3 \times 10 = 30$

72. (d) Sum of age of 14 girls and their teacher's age (14 लड़कियों की तथा उनके शिक्षक का योग) = $15 \times 15 = 225$
Sum of girl's age (लड़कियों के उम्र का योग) = $14 \times 14 = 196$
Teacher's age (शिक्षक की उम्र)
 $= 225 - 196 = 29$

73. (a) Sum of age of four brothers
(चारों भाईयों के उम्रों योग) = $12 \times 4 = 48$
Sum of age of four brother and their mother (चारों भाईयों की उम्र तथा उनकी माँ के उम्र का योग) = $17 \times 5 = 85$
Mother's age (माँ की उम्र) = $85 - 48$
 $= 37 \text{ Ans.}$

74. (a)



Passed candidates : Failed candidates
5 : 1

$$6 \text{ units} = 120$$

$$5 \text{ units} = \frac{120 \times 5}{6}$$

$$= 100 \text{ candidates Ans.}$$

Alternate:

माना की पास करने वाले बच्चों की संख्या = x

Let the no. of candidate who passed the examination = x
then, the failed candidate = $(120 - x)$

फेल कैंडिडेट्स की संख्या = $(120 - x)$

According to question,

प्रश्नानुसार ए

$$\Rightarrow 120 \times 35 = x \times 39 + (120 - x) \times 15$$

$$\Rightarrow 4200 = 39x + 1800 - 15x$$

$$\Rightarrow x = 100$$

75. (d) According to question,

$$\text{Average} = \frac{20 \times 12 + 5 \times 7}{25}$$

$$= \frac{240 + 35}{25} = \frac{275}{25} = 11 \text{ yrs}$$

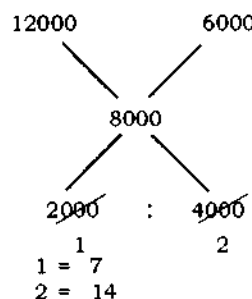
76. (d) According to question,

Average of whole class (पूरी कक्षा का औसत)

$$= \frac{10 \times 12.5 + 20 \times 13.1}{30}$$

$$= \frac{125 + 262}{30} = \frac{387}{30} = 12.9 \text{ years}$$

77. (b) Use mixture & Allegation, Technician Workers



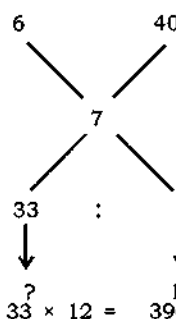
Total worker (कुल कर्मचारी) = $7 + 14 = 21$

Alternate:

Let the worker (माना कि कर्मचारी) = x
According to question,
 $8000(x + 7) = 12000 \times 7 + 6000 \times x$
 $8000x + 56000 = 84000 + 6000x$
 $2000x = 28000$
 $x = 14$

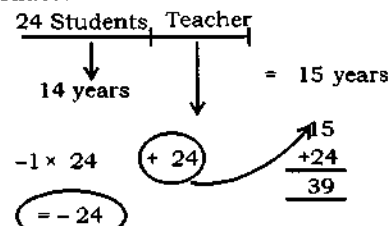
Total workers (कुल कर्मचारी) = $7 + 14 = 21$

78. (a) Use Alligation and Mixture: Students Teacher



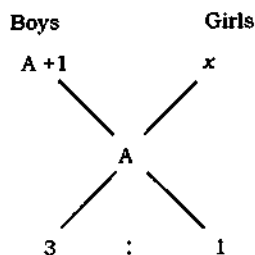
79. (b) The total age of 24 boys & teacher is (24 लड़कों तथा शिक्षक की कुल उम्र) = $25 \times 15 = 375 \text{ years}$
Let the teacher's age (माना कि शिक्षक की उम्र) = $x \text{ year}$
According to question,
 $25 \times 15 + x = 24 \times 14$
 $375 + x = 336$
 $x = 39 \text{ years}$

Alternate:



To balance the average of teacher, its must be 24 more than total average i.e (शिक्षक के औसत को संतुलित करने के लिए यह अनिवार्यतः कुल औसत से 24 अधिक होना चाहिए) = 39 years
Average of only teacher (केवल शिक्षक का औसत) = 39 years
As it is only 1 person.
 \therefore age of teacher also (शिक्षक की उम्र) = 39 years

80. (d) Use alligation and Mixture:



$$A - x = 3$$

$$x = A - 3$$

Alternate:

Let the average score of girls is (माना कि लड़कियों का औसत अंक) = x

According to question,

$$3(A+1) + 1(x) = (3+1)A$$

$$3A + 3 + x = 4A$$

$$x = A - 3$$

81. (d) Let the age of teacher (माना कि शिक्षक की आयु) = x years

According to question,

$$30 \times 9 + x = 31 \times 10$$

$$270 + x = 310$$

$$x = 40 \text{ yrs}$$

82. (b) According to the question

Average age of 40 students of class is (कक्षा में 40 छात्रों की औसत आयु)

$$= 18 \text{ years}$$

let the average age of 20 new students (माना कि 20 नये छात्रों की औसत आयु) = x years

$$\therefore \frac{40 \times 18 + 20 \times x}{60} = \left(18 + \frac{1}{2}\right) \text{ years}$$

$$\frac{720 + 20x}{60} = \frac{37}{2}$$

$$\frac{720 + 20x}{30} = 37$$

$$720 + 20x = 1110$$

$$20x = 390$$

$$x = 19.5$$

\therefore Average age of newly admitted is (नये छात्रों की औसत आयु)

$$= 19 \text{ years } 6 \text{ month}$$

83. (b) According to question

$$\frac{\text{Husband} + \text{wife}}{2} = 27 \text{ years}$$

$$\text{Husband} + \text{wife} = 54 \text{ years}$$

$$\frac{\text{Husband} + \text{wife} + \text{child}}{3} = 21 \text{ years}$$

$$\text{Husband} + \text{wife} + \text{child} = 63 \text{ years}$$

$$\text{Husband} + \text{wife} + \text{child} = \text{husband}$$

$$+ \text{wife} + \text{child} - \text{Husband} + \text{wife} =$$

$$63 - 54 = 9 \text{ year increase}$$

\therefore 9 years divide among husband, wife and child equally

\therefore age of child (बच्चे की उम्र) = 3 years

84. (b) According to the question

$$\frac{F + M}{2} = 35 \text{ years}$$

$$F + M = 70 \text{ years} \dots\dots\dots(i)$$

$$\frac{F + M + S}{3} = 27 \text{ years}$$

$$F + M + S = 81 \text{ years} \dots\dots\dots(ii)$$

$$S = 11 \text{ years}$$

85. (b) According to question

$$\frac{H + W}{2} = 25 \text{ years}$$

$$H + W = 50 \text{ years}$$

$$\frac{H + W + C}{3} = 20$$

$$H + W + C = 60 \text{ years}$$

\therefore Sum of present age of

$H + W$ (पति-पत्नी के वर्तमान उम्रों का योग)

$$= 50 + 4 \times 2 = 58 \text{ years}$$

\therefore Child age = 2 years

86. (b) According to the question

$$\frac{P + Q}{2} = 25$$

$$P + Q = 50 \dots\dots(i) \text{ (5 years ago)}$$

$$\frac{P + Q + R}{3} = 25$$

$$P + Q + R = 75 \dots\dots(ii) \text{ (present age)}$$

\therefore Present age of $P + Q = 50 +$

$$10 = 60 \text{ years}$$

Present age of $R = 75 - 60 = 15 \text{ years}$

\therefore Age of R after 5 years (पांच वर्ष के बाद R की आयु)

$$= 15 + 5 = 20 \text{ years}$$

87. (d) According to the question

Average age of a family of 10 members is

(10 सदस्यों वाले एक परिवार की औसत आयु)

$$= 20 \text{ years}$$

Sum of the age of 10 members (10 सदस्यों की आयु का कुल योग)

$$= 20 \times 10 = 200 \text{ years}$$

If the age of youngest member is = 10 years (यदि सबसे छोटे सदस्य की आयु 10 वर्ष है तो)

Sum of the age of 9 members at the time of birth of youngest member (सबसे छोटे सदस्य के जन्म के समय नौ सदस्यों की आयु योग) = $200 - 10 \times 10$

$$= 200 - 100$$

$$= 100 \text{ years}$$

\therefore Average of 9 members is (नौ सदस्यों

की आयु का औसत) = $\frac{100}{9} = 11\frac{1}{9} \text{ years}$

88. (c) According to the question

$$\frac{P + Q}{2} = 15 \text{ years}$$

$$P + Q = 30 \text{ years (5 years ago)}$$

$$\frac{P + Q + R}{3} = 20$$

$$P + Q + R = 60 \text{ (Present ago)}$$

Sum of increased age of P and Q are = $30 + 10 = 40 \text{ years}$

\therefore Present age of R (R की वर्तमान आयु) = $60 - 40 = 20 \text{ years}$

age of R after 10 years (10 वर्ष के बाद R की आयु) = $20 + 10 = 30 \text{ years}$

89. (d) According to the questions

$$A - B = 4y \text{ 7m} \dots\dots(i)$$

$$B - C = 3y \text{ 4m} \dots\dots(ii)$$

$$\begin{array}{r} (+) \quad (+) \quad (+) \\ \hline A - C = 7y \text{ 11m} \dots\dots(ii) \end{array}$$

Given: when,

$$C = 5 \text{ years } 2 \text{ months}$$

$$\therefore A = 13 \text{ years } 1 \text{ months}$$

$$B = 8 \text{ years } 6 \text{ months}$$

$$\therefore \text{Average of } \frac{A + B + C}{3}$$

$$= \frac{26 \text{ years } 9 \text{ months}}{3}$$

$$= 8 \text{ years } 11 \text{ month}$$

90. (c) According to the question

$$\frac{H + W}{2} = 23 \text{ years}$$

$$H + W = 46 \dots\dots(i)$$

As given in the question after five years they have a one-year old child. (जैसा कि प्रश्न में दिया गया है पांच वर्ष के बाद उनका एक वर्ष का एक बच्चा होगा)

i.e., After 4 years of marriage child was born (शादी के चार वर्ष बाद बच्चे का जन्म हुआ)

\therefore Average of $(H + W + C)$

$$= \frac{46 + 8}{3} = \frac{54}{3}$$

$$= 18 \text{ years}$$

91. (a) According to the question

Average age of 8 members two years ago (दो वर्ष पहले आठ सदस्यों की औसत आयु) = 18 years

Sum of age of 8 members two years ago (दो वर्ष पहले आठ सदस्यों की आयु का योग) = 144 years

After the addition of a baby the average age of the family is same today. (एक बच्चे की उम्र जुड़ जाने के बावजूद वर्तमान में परिवार की औसत आयु पूर्ववत् है)

i.e., Average age of 9 members today = 18 years

Sum of age of 9 member today (वर्तमान में 9 सदस्यों के आयु का योग) = 162 years

In these 2 years the age of 8 members is also increase in age of 8 member = $8 \times 2 = 16$ years

∴ Sum of age of 8 members today (वर्तमान में 8 सदस्यों के आयु का योग) = $144 + 16 = 160$ years

∴ Age of child = $162 - 160 = 2$ years

92. (b) According to the question

Due to new comer average age is increased by

(एक नये लड़के कारण औसत उम्र में वृद्धि) = 2 month

Total age increase in 42 boys

= $42 \times 2 = 84$ months or 7 years

Note: If the weight of new comer is same as the boy which was replaced then there is no effect 2 months (यदि नये लड़के का वजन पुराने लड़के वजन के बराबर है तो 2 माह पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा)

∴ Age of new boy = $10 + 7 = 17$ years

93. (d) According to the question

$$\frac{RAM + 2C}{3} = 17 \text{ years}$$

$$RAM + 2C = 51 \text{ years} \dots\dots(i)$$

$$\frac{Wife + 2C}{3} = 16 \text{ years}$$

$$Wife + 2C = 48 \text{ years} \dots\dots(ii)$$

If Ram age = 33 years old, this value put in equation (i)

$$\therefore 2C = 51 - 33$$

$$2C = 18 \text{ years old} \dots\dots(ii)$$

Put the value in equation (ii)

$$Wife + 18 = 48$$

$$Wife = 48 - 18 = 30$$

$$Wife = 30 \text{ years old}$$

94. (c) According to the question

$$\frac{A+B}{2} = 20 \text{ years}$$

$$A + B = 40 \text{ years} \dots\dots(i)$$

$$\frac{C+B}{2} = 19 \text{ years}$$

$$C + B = 38 \text{ years} \dots\dots(ii)$$

$$\frac{C+A}{2} = 21 \text{ years}$$

$$C + A = 42 \text{ years} \dots\dots(iii)$$

$$\text{Add equation (i), (ii) and (iii)}$$

$$2(A + B + C) = 120 \text{ years}$$

$$A + B + C = 60 \text{ years} \dots\dots(iv)$$

$$\text{From equation (i) and (iv)}$$

$$40 + C = 60$$

$$C = 20$$

$$\text{From equation (ii) and (iv)}$$

$$A + 38 = 60$$

$$A = 22 \text{ years}$$

$$\text{From equation (iii) and (iv)}$$

$$B + 42 = 60$$

$$B = 18 \text{ years}$$

$$\therefore A, B, C = 22, 18, 20$$

95. (a) According to the question

Average age of 5 members today (वर्तमान में 5 सदस्यों की औसत उम्र) = 33 years

Sum of age of 5 members today (वर्तमान में 5 सदस्यों की उम्र का योग)

$$= 33 \times 5 = 165 \text{ years}$$

If the youngest member is 9 years old (यदि सबसे छोटा सदस्य 9 वर्ष का है)

∴ Sum of the age of 4 members before the birth of youngest child

(सबसे छोटे सदस्य के जन्म से पहले चार सदस्यों के उम्र का योग) = $165 - 9 = 156$ years

$$= 120 \text{ years}$$

$$\therefore \text{Average} = \frac{120}{4} = 30 \text{ years}$$

96. (a) According to the question

Average age of 7 children (7 बच्चों की औसत आयु) = 12 years

Sum of age of 7 children (7 बच्चों की आयु योग) = 84 years

If a child aged 6 years died then

Sum of age of 6 children (यदि 6 वर्ष का एक बच्चा मर जाता है तो 6 बच्चों की आयु का योग) = $84 - 6 = 78$ years

$$\therefore \text{Average} = \frac{78}{6} = 13 \text{ years}$$

97. (b) According to the question

$$\text{Average} = \frac{3 \times 20 + 4 \times 21 + 3 \times 22}{10}$$

$$= \frac{60 + 84 + 66}{10} = \frac{210}{10} = 21 \text{ years}$$

98. (c) According to the question

Average age of a family of 5 members 3 year ago (3 वर्ष पहले परिवार के पांच सदस्यों की औसत आयु) = 17 years

sum of age of a family (परिवार के आयु का योग) = $5 \times 17 = 85$ years,

A baby having been born the average age of the family is same today.

∴ Sum of age of a family of 6 members (परिवार के 6 सदस्यों की आयु का योग) = $17 \times 6 = 102$ years

∴ Sum of age of a family of 5 members present (वर्तमान में परिवार के पांच सदस्यों की आयु का योग) = $85 + 5 \times 3 = 85 + 15 = 100$ years

∴ Age of child (बच्चे की आयु) = $102 - 100 = 2$ years

99. (a) According to the question

$$\begin{array}{l} \text{Age (in year): } 8 \quad 20 \quad 26 \quad 29 \\ \text{Number of people: } \times 3 \quad \times 2 \quad \times m \quad \times 1 \\ \text{Total: } 24 + 40 + 26m + 29 = 93 + 26m \end{array}$$

$$\text{Average} = \frac{93 + 26m}{6 + m} = 17$$

$$93 + 26m = 102 + 17m$$

$$9m = 9$$

$$m = 1$$

100. (d) Let present average is (माना कि वर्तमान आयु) = x years

Total age = $5x$ year

According to question,

$$5x - y + z = 5x - 15$$

where y = Replaced member

z = New member

$$-y + z = -15$$

$$y - z = 15$$

This is required difference.

101. (a) Let child age (माना कि बच्चे की उम्र) = x years

3 years ago total age of family (3 वर्ष पहले परिवार की कुल आयु) = 85 years

present total age of family (वर्तमान में परिवार की कुल आयु) = $85 + 15 = 100$ years

According to question

$$\frac{100 + x}{6} = 17$$

$$100 + x = 102$$

$$x = 2 \text{ years}$$

$$102. (a) \frac{P + Q + R}{3} = R + 5$$

$$P + Q + R = 3R + 15$$

$$P + Q - 2R = 15 \dots\dots(i)$$

$$P + Q = 39 \dots\dots(ii)$$

From equation (i) and (ii)

$$39 - 2R = 15$$

$$2R = 24$$

$$R = 12 \text{ years}$$



103. (a) According to question,
Total age of 30 students (30 विद्यार्थियों की कुल उम्र) = $30 \times (14 \text{ years } 4 \text{ months})$

$$= 30 \times 14 \frac{1}{3}$$

$$= \frac{30 \times 43}{3} = 430 \text{ years}$$

Total age of (30 + 5) students (30 + 5 विद्यार्थियों की कुल उम्र) = 35 (13 year 9 month)

$$= 35 \times 13 \frac{3}{4} = \frac{1925}{4} \text{ years}$$

$$\text{Total age of 5 students} = \frac{1925}{4} - 430$$

$$= \frac{205}{4} = 51 \text{ years } 3 \text{ months}$$

∴ One of the new five student is (नये विद्यार्थी की आयु) = 9 years 11 month old

⇒ Remaining 4 students age (बचे 4 विद्यार्थियों की आयु) = $\frac{41 \text{ years } 4 \text{ month}}{4}$

$$= 10 \text{ years } 4 \text{ month}$$

104. (c) According to the question,
Average age of 7 persons (7 व्यक्तियों की आयु का औसत) = 30 years

Sum of age of 7 persons (7 व्यक्तियों की आयु का योग) = $30 \times 7 = 210 \text{ years}$

Average age of 5 persons (5 व्यक्तियों की आयु का औसत) = 31 years.

Sum of age of 5 persons (5 व्यक्तियों की आयु का योग) = $31 \times 5 = 155 \text{ years}$

∴ Sum of age of remaining two persons (बचे हुए 2 व्यक्तियों की आयु का योग) = $210 - 155 = 55 \text{ years}$

∴ Average of remaining two is (बचे हुए 2 व्यक्तियों की आयु का औसत) = $\frac{55}{2}$

$$= 27 \frac{1}{2} \text{ years.}$$

105. (c) Mother + 6 children = 12 × 7 ⇒ 84

$$6 \text{ children} = 6 \times 7 = 42$$

$$\text{age of mother (माँ की आयु)} = 42$$

106. (c) Sum of age of 6 sons of a family (एक परिवार के छह बेटों की आयु का योग) = $8 \times 6 = 48$

Sum of age of sons and their parents (6 बेटों की आयु तथा उनके माता-पिता की आयु का योग) = $8 \times 22 = 176$

Parent's age = $176 - 48 = 128$

Father's age - Mother's age = 8

$$\begin{aligned} x - y &= 8 \\ x + y &= 128 \\ \hline x &= 68, \\ y &= 60 \end{aligned}$$

107. (b) Total age of family at Present (वर्तमान परिवार की कुल आयु) = $5 \times 17 + 3 \times 5 = 85 + 15 = 100 \text{ years}$
Total age of 6 members in family (परिवार के 6 सदस्यों की कुल आयु) = $6 \times 17 = 102 \text{ yrs}$
Baby age (बच्चे की उम्र) = $102 - 100 = 2 \text{ yrs.}$

Alternate:

Sum of 5 members 3 years ago (3 वर्ष पहले 5 सदस्यों का योग) = $17 \times 5 = 85$

sum of 5 members at present (वर्तमान में 5 सदस्यों का योग) = $85 + (3 \times 5) = 85 + 15 = 100$

Average of 5 members of present (वर्तमान में 5 सदस्यों का औसत) = $17 \times 6 = 102$

Present age of baby (बच्चे की वर्तमान आयु) = $102 - 100 = 2 \text{ years}$

- 108 (b) Sum of M + F + S = $42 \times 3 = 126 \text{ years}$
(at the time of marriage)

Sum of M + F + S + B + C = $36 \times 5 = 180 \text{ years (after 6 years)}$

Sum of (M + F + S) after 6 years = $126 + 3 \times 6 = 126 + 18 = 144 \text{ years}$

sum of (B + C) (after 6 years) = $180 - 144 = 36 \text{ years}$

B + 5 = 36 ⇒ C = 5 (age of child will become 5 years after 6 years)

(5 वर्ष बाद बच्चे की आयु 6 वर्ष होगी)

B = 31 ⇒ age of bride after 6 years

∴ age of bride at the time of marriage (बride के साथ दुल्हन की आयु) = $31 - 6 = 25 \text{ years.}$

109. (c) According to question let the four members of a family are A, B, C and D 'D' is the youngest member (माना कि A, B, C, D एक परिवार के सदस्य हैं और D सबसे छोटा है)

$$\therefore \frac{A + B + C + D}{4} = 36$$

Present age (वर्तमान उम्र) = $A + B + C + D = 144$

If the present age of the youngest member 'D' (यदि सबसे छोटे सदस्य D की वर्तमान आयु) = 12 years

∴ The age of the family at the time of birth of youngest member is

$$= 144 - 12 \times 4$$

$$= 144 - 48 = 96$$

∴ The average age of the three members A, B and C is (तीन सदस्य A, B तथा C की औसत आयु)

$$= \frac{96}{3} = 32$$

110. (c) According to the question
Average of five numbers is (5 संख्या का औसत) = 7

Sum of five numbers

$$\text{are} = 7 \times 5 = 35$$

Average of eight

$$\text{number is} = 8.5$$

Sum of eight numbers

$$\text{are} = 8 \times 8.5 = 68$$

33 increase

∴ Avg. of three new numbers (तीन

$$\text{नयी संख्याओं का औसत}) = \frac{33}{3} = 11$$

111. (b) According to the question
Avg. age of students and teacher (शिक्षक तथा छात्र की औसत आयु) = 16 years
then the total Ag. of student and teacher = $16 \times 10 = 160$

Avg age of 4 students

$$\text{Average of 5 students}$$

$$19 \times 4 = 76$$

$$10 \times 5 = 50$$

∴ Teacher age (शिक्षक की आयु)

$$= 160 - 76 - 50 = 34 \text{ years}$$

112. (b) let the five persons are A, B, C, D, E (माना कि पांच व्यक्ति A, B, C, D, E हैं)

According to the question

$$\frac{A + B + C + D + E}{5} = 38 \text{ kg}$$

$$A + B + C + D + E = 190 \text{ kg} \dots\dots\dots (i)$$

$$\frac{5 \text{ persons} + \text{Boat}}{6} = 52$$

$$5 \text{ persons} + \text{Boat} = 312 \text{ kg} \dots\dots\dots (ii)$$

$$\therefore \text{Boat} = 312 - 190$$

$$\text{Boat} = 122 \text{ kg}$$

113. (c) According to the question

$$\frac{I + II + III}{2200 \times 3 = 6600} \quad \frac{IV + V + VI + VII}{2550 \times 4 = 10200}$$

$$\frac{VIII + IX + X + XI + XII}{3120 \times 5 = 15600}$$

Total Expenditure (कुल खर्च)

$$= 6600 + 10200 + 15600$$

$$= \text{Rs } 32400$$

$$\text{Savings} = \text{Rs } 1260$$

Income = Total Expenditure + Savings

$$= \text{Rs. } 32400 + 1260$$

$$= \text{Rs. } 33660$$

$$\therefore \text{Monthly income} = \frac{33660}{12} = \text{Rs. } 2805$$

114. (a) According to the question
Average of 30 numbers is (30 संख्याओं का औसत) = 40
Sum of 30 number is (30 संख्याओं का योग) = $40 \times 30 = 1200$
Average of 40 numbers is (40 संख्याओं का औसत) = 30
Sum of 40 numbers is (40 संख्याओं का योग) = $40 \times 30 = 1200$

$$\text{Total average} = \frac{1200 + 1200}{70}$$

$$= \frac{2400}{70}$$

$$= 34 \frac{2}{7}$$

115. (a) According to the question
Average of 20 numbers is (20 संख्याओं का औसत) = 15
sum of 20 numbers is (20 संख्याओं का योग) = $15 \times 20 = 300$
Average of first five number is (प्रथम पांच संख्याओं का औसत) = 12
sum of first five number is (प्रथम पांच संख्याओं का योग) = $12 \times 5 = 60$
 \therefore Sum of remaining number (शेष संख्याओं का योग) = $300 - 60 = 240$
Average of remaining (शेष संख्याओं का औसत) = $\frac{240}{15} = 16$

116. (a) According to the question
Average = $\frac{1.11 + 0.01 + 0.101 + 0.001 + 0.11}{5}$

$$= \frac{1.332}{5} = 0.2664$$

117. (b) According to the question
Height of 6 persons (6 व्यक्तियों की लम्बाई) = $6 \times 1\text{m } 15\text{ cm} = 6\text{m } 90\text{ cm}$
Height of 8 persons (8 व्यक्तियों की लम्बाई) = $8 \times 1\text{m } 10\text{ cm} = 8\text{m } 80\text{ cm}$
Height of 6 persons (6 व्यक्तियों की लम्बाई) = $6 \times 1\text{m } 12\text{ cm} = 6\text{m } 72\text{ cm}$
Total Height of 20 persons (20 व्यक्तियों की कुल लम्बाई) = $22\text{m } 42\text{ cm}$

$$\text{Average} = \frac{22\text{m } 42\text{ cm}}{20}$$

$$= 1\text{m } 12.1\text{ cm}$$

118. (d) According to the question
Average of 11 numbers is (11 संख्याओं का औसत) = 50
Sum of 11 numbers is (11 संख्याओं का योग) = $50 \times 11 = 550$

$$\frac{I + II + III + IV + V + VI}{49 \times 6 = 294} \quad \frac{VI + VII + VIII + IX + X + XI}{52 \times 6 = 312}$$

$$\therefore \text{VI number (छठी संख्या)}$$

$$= 312 + 294 - 550$$

$$= 56$$

119. (c) According to the question

$$\frac{I + II + III}{15 \times 3 = 45} \quad \dots (I) \quad \frac{II + III + IV}{16 \times 3 = 48} \quad \dots (II)$$

$$\text{If IV number is (चौथी संख्या) = 19}$$

$$\text{then } II + III = 48 - 19 = 29$$

$$\text{Put this value in equation (i)}$$

$$\therefore I = 45 - 29$$

$$I = 16$$

120. (c) According to the question

$$\text{Average of nine number is (9 संख्याओं का औसत) = 50}$$

$$\text{Sum of nine number is (9 संख्याओं का योग) = } 50 \times 9 = 450$$

$$\frac{I + II + III + IV + V + VI}{54 \times 5 = 270} \quad \frac{VII + VIII + IX}{52 \times 3 = 156}$$

$$= 450$$

$$270 + x + 156 = 450$$

$$x = 24$$

121. (b) According to the question
Average marks of 22 candidates are (22 छात्रों का औसत अंक) = 45
Sum of marks of 22 candidates are (22 छात्रों के अंक का योग) = $45 \times 22 = 990$

$$\frac{I \text{ to } X}{55 \times 10 = 550} + \frac{XI + XII \text{ to } XXII}{40 \times 11 = 440} = 990$$

$$\therefore x + 990 = 990$$

$$\therefore x = 0 \text{ marks}$$

122. (c) According to the question
Mean of 20 items is (20 वस्तुओं का माध्य) = 55
Sum of 20 items is (20 वस्तुओं का योग) = $55 \times 20 = 1100$

$$\text{Two items removed}$$

$$= 45 + 70 = 115$$

$$\therefore \text{Sum of 18 items} = 1100 - 115 = 985$$

$$\therefore \text{Average} = \frac{1025}{18}$$

$$= 56.9$$

123. (c) According to the question
Average of 50 numbers is (50 संख्याओं का औसत) = 38
Sum of 50 numbers is (50 संख्याओं का योग) = $38 \times 50 = 1900$

$$\text{If two numbers are discarded i.e. (यदि दो संख्याएँ हटा दी जाती हैं)}$$

$$= 45 + 55 = 100$$

$$\therefore \text{Sum of 48 numbers is (48 संख्याओं का योग) = } 1900 - 100 = 1800$$

$$\therefore \text{Average} = \frac{1800}{48} = 37.5$$

124. (b) According to the question

$$\text{Average} = \frac{30 \times 16 + 20 \times 15.5}{50}$$

$$= \frac{480 + 310}{50} = \frac{790}{50} = 15.8 \text{ kg}$$

125. (a) According to the question
Avg. of 11 numbers is = 63
Sum of 11 numbers is = $63 \times 11 = 693$

$$\frac{I + II + III + IV + V + VI}{60 \times 6 = 360} + \frac{VI + VII + VIII + IX + X + XI}{65 \times 6 = 390}$$

$$\text{VI Number two times add}$$

$$\therefore \text{VI number} = 360 + 390 - 693$$

$$= 750 - 693$$

$$= 57$$

126. (b) According to the question

$$\frac{J + F + M + A}{2570 \times 4 = 10280} + \frac{M + J + Ju}{2490 \times 3 = 7470}$$

$$+ \frac{A + S + O + N + D}{3080 \times 5 = 15400}$$

$$\therefore \text{Total Expenditure} = 10280 + 7470 + 15400 = \text{Rs } 32900$$

$$\text{Total Savings} = \text{Rs } 5320$$

$$\text{Total Income} = 32900 + 5320 = \text{Rs } 38220$$

$$\text{Monthly Income} = \frac{38220}{12} = \text{Rs } 3185$$

127. (c) According to the question

$$\frac{J + F + M + A}{1800 \times 4 = 7200} + \frac{M + J + Ju + A + S + O + W + D}{2000 \times 8 = 16000}$$

$$\therefore \text{Total Expenditure} = \text{Rs } (7200 + 16000) = \text{Rs } 23200$$

$$\text{Total Savings} = \text{Rs } 5600$$

$$\text{Total Income} = 23200 + 5600 = \text{Rs } 28800$$

$$\text{Monthly Income} = \frac{28800}{12}$$

$$= \text{Rs } 2400$$

128. (b) let the total number of workers (माना कि कर्मचारियों की संख्या) = x
According to the question

$$12000 \times 7 + (x - 7) \times 6000 = 8000 \times x$$

$$12 \times 7 + (x - 7) \times 6 = 8x$$

$$84 + 6x - 42 = 8x$$

$$2x = 42$$

$$x = 21$$

$$\therefore \text{Total workers} = 21$$

$$\text{Alternate:}$$

$$\frac{12000}{2000} = \frac{6000}{4000}$$

$$1 : 2$$

$$1 \Rightarrow 7$$

$$3 \Rightarrow 21$$

129. (a) According to the question
Average of 50 numbers is (50 संख्याओं का औसत) = 38

Sum of 50 numbers is (50 संख्याओं का योग) = $38 \times 50 = 1900$

Two numbers discarded (दो संख्याएँ छोड़ दी गईं) = $45 + 55 = 100$

Sum of 48 numbers (48 संख्याओं का योग) = $1900 - 100 = 1800$

$$\therefore \text{Average} = \frac{1800}{48} = 37.5$$

130. (d) According to the question

Average of six number is (6 संख्याओं का औसत) = 20

Sum of six number is (6 संख्याओं का योग) = $20 \times 6 = 120$

one number is removed then

Average of five number is (एक संख्या हटा देने के बाद 5 संख्याओं का औसत) = 15

Sum of five number is (5 संख्याओं का योग) = $15 \times 5 = 75$

\therefore removed number (हटाई गई संख्या) = $120 - 75 = 45$

131. (c) $a + b + c + d$

\therefore Average of a, b, c first three (प्रथम तीन संख्याओं a, b, c का औसत) = 16

total of $a + b + c = 16 \times 3 = 48$ (i)
Again

\Rightarrow Average of last 3 numbers b, c and d (अंतिम तीन संख्याओं b, c, d का औसत) = 15

\Rightarrow then total $(b + c + d) = 15 \times 3 = 45$ (ii)

\Rightarrow from (i) - (ii) (समीकरण (i) में से (ii) को घटाने पर)

$$\Rightarrow a + b + c - (b + c + d) = 48 - 45$$

$$\Rightarrow a - d = 3$$

$$\Rightarrow a - 20 = 3 \quad [\because d = 20]$$

$$\Rightarrow a = 23$$

\Rightarrow Therefore, first number a (प्रथम संख्या a) = 23

132. (c) According to question,

$$\Rightarrow 15 = \frac{7 + 11 + 15 + x + 14 + 21 + 25}{7}$$

$$\Rightarrow 105 = 93 + n$$

$$\Rightarrow x = 12$$

133. (a) Let the six number are a, b, c, d, e, f.
(माना कि 6 संख्याएँ a, b, c, d, e, f)

According to the question,

$$\frac{a + b + c + d + e + f}{6} = 3.95$$

$$a + b + c + d + e + f = 237 \quad \dots \dots (i)$$

$$\frac{a + b}{2} = 3.4$$

$$a + b = 6.8 \quad \dots \dots (ii)$$

$$\frac{c + d}{2} = 3.85$$

$$c + d = 7.7 \quad \dots \dots (iii)$$

Put the value of eq (ii) & (iii) in eq.

(i), (समीकरण (ii) तथा (iii) का मान समीकरण

(i) में रखने पर)

$$e + f = 23.7 - 7.7 - 6.8$$

$$e + f = 9.2$$

$$\text{Average (औसत)} = \frac{9.2}{2} = 4.6$$

134. (a) Let the numbers in decreasing order be (माना कि अवरोही क्रम में संख्याएँ)

$$\Rightarrow x, x-1, x-2, x-3, x-4, x-5$$

\Rightarrow According to the question,

$$\Rightarrow \frac{x + (x-1) + (x-2) + (x-3) + (x-4) + (x-5)}{5}$$

$$= 30$$

$$\Rightarrow \frac{5x - 10}{5} = 30$$

$$\Rightarrow x - 2 = 30$$

$$\Rightarrow x = 32$$

\therefore First number $x = 32$

then last number $x - 5$

$$\Rightarrow 32 - 5 = 27$$

\Rightarrow Difference between first and last number (प्रथम तथा अंतिम संख्याओं का अंतर) = $32 - 27 = 5$

135. (a) Avg. of twelve no. (12 संख्याओं का औसत) = 15

Sum of twelve no. (12 संख्याओं का योग) = $15 \times 12 = 180$

Avg. of first two no. (प्रथम 2 संख्याओं का औसत) = 14

Sum of first two no. (प्रथम 2 संख्याओं का योग) = $14 \times 2 = 28$

Sum of first two + Sum of rest = 180
Sum of rest = $180 - 28 = 152$

$$\left(\frac{x_1 + x_2}{2} = 14 \right)$$

$$\left(x_1 + x_2 = 28 \right)$$

Avg. fo rest (बची हुई संख्याओं का औसत)

$$= \frac{152}{10} = 15 \frac{1}{5}$$

136. (d) Total Expenditure (कुल खर्च)

$$= 1200 \times 5 + 1300 \times 7$$

$$= ₹ 15100$$

Total Saving (कुल बचत) = ₹ 2900

Total Income (कुल आय) = ₹ 18000

$$\text{Avg. Income (औसत आय)} = \frac{18000}{12} = 1500 ₹$$

137. (a) Total of 13 result (13 परिणामों का योग) = $70 \times 13 = 910$

Total of First seven result (प्रथम 7 संख्याओं का योग) = $65 \times 7 = 455$

Total of last seven result (अंतिम 7 संख्याओं का योग) = $45 \times 7 = 525$

$$\Rightarrow 7^{\text{th}} \text{ result (सत्रवा परिणाम)} = 455 + 525 - 910 = 90$$

138. (c) Total income of 40 person (40 व्यक्तियों की कुल आय) = $40 \times 4200 = \text{Rs. } 168000$

Total income of 35 person (40 व्यक्तियों की कुल आय) = $35 \times 4000 = \text{Rs. } 140000$

Total income of 75 person (75 व्यक्तियों की कुल आय)

$$= 168000 + 140000 = \text{Rs. } 308000$$

Average income of 75 person (75

$$\text{व्यक्तियों की औसत आय} = \frac{308000}{75}$$

$$= \frac{12320}{3} = \text{Rs. } 4106 \frac{2}{3}$$

139. (c) Total marks of 8 students (8 छात्रों का कुल अंक) = $51 \times 8 = 408$

Total marks of 9 students (9 छात्रों का कुल अंक) = $68 \times 9 = 612$

Total marks of 17 students (17 छात्रों का कुल अंक) = $408 + 612 = 1020$

Average of 17 students (17 छात्रों का औसत)

$$= \frac{1020}{17} = 60 \text{ Ans.}$$

140. (d) Sum of five no. (पांच संख्याओं का योग) = $27 \times 5 = 135$

Sum of four no. (चार संख्याओं का योग) = $25 \times 4 = 100$

Excluded no. (हटाई गयी संख्या) = $135 - 100 = 35$

141. (a) Total items of first 3 months (पहले तीन माह कुल वस्तु) = $4000 \times 3 = 12000$

Total items of 12 months (12 माह की कुल वस्तु) = $4375 \times 12 = 52500$

Average of last 9 month (अंतिम 9 माह का औसत)

$$= \frac{52500 - 12000}{9} = \frac{40500}{9} = 4500 \text{ Ans.}$$

142. (c) Sum of 9 no. (9 संख्याओं का योग)
 $= 30 \times 9 = 270$
 Sum of first five no. (प्रथम 5 संख्याओं का योग) $= 25 \times 5 = 125$
 Sum of last three no. (अंतिम 3 संख्याओं का योग) $= 35 \times 3 = 105$
 6th no. is (छठी संख्या है)
 $270 - 125 - 105 = 40$

143. (a) Total marks of three batches
(तीन बैचों का कुल अंक)
- $$\begin{aligned} &= 55 \times 50 + 60 \times 55 + 45 \times 60 \\ &= 2750 + 3300 + 2700 \\ &= 8750 \end{aligned}$$

$$\text{Average} = \frac{8750}{55 + 60 + 45} = \frac{8750}{160}$$

$$= \frac{875}{16} = 54.68 \quad \text{Ans.}$$

144. (a) sum of 30 results (30 परिणामों का योग) = $30 \times 20 = 600$
sum of 20 results = $20 \times 30 = 600$
Average of all results (सभी परिणामों का

औसत) $\frac{600 + 600}{20 + 30} = \frac{1200}{50} = 24$

145. (c) Sum of 15 numbers (15 संख्याओं का योग) = $15 \times 7 = 105$
Sum of 8 numbers (8 संख्याओं का योग) = $8 \times 6.5 = 52$
Sum of Last 8 numbers (अंतिम 8 संख्याओं का योग) = 8×9.5
middle numbers is (मध्य संख्याएं हैं) = $76 + 52 - 105 = 23$

146. (a) Let the 15th student age (माना कि 15वाँ छात्र की आयु) = x years
According to question,
 $5 \times 14 + 9 \times 16 + x = 15 \times 15$
 $70 + 144 + x = 225$
 $214 + x = 225$
 $x = 11$ years

147. (c) Let the sixth no. (मान लें छठी संख्या) = x
 then the seventh (तो, सातवी संख्या) = $x + 4$
 and the eight (और आठवी संख्या) = $x + 7$
 According to question

$$2 \times \frac{31}{2} + 3 \times \frac{64}{3} + x + x + 4 + x + 7$$

$$= 8 \times 20$$

$$31 + 64 + 3x + 11 = 160$$

$$106 + 3x = 240$$

$$3x = 54$$

$$x = 18$$
 Eighth no. (आठवी संख्या) $x + 7 = 18 + 7 = 25$

148. (b) Let the last no. (माना कि अंतिम संख्या)
 $= x$
 According to question,
 $12 \times 11 + 7 \times 10 + x = 20 \times 12$
 $132 + 70 + x = 240$
 $x = 240 - 202$
 $x = 38$

149. (a) According to question,
Average of all 8 boys (सभी 8 लड़कों का औसत)
- $$= \frac{5 \times 12 + 3 \times 16}{8} = \frac{60 + 48}{8} = \frac{108}{8}$$

$$= \frac{27}{2} = 13 \frac{1}{2} \text{ years}$$

150. (b) Let the average age of the new students (माना कि नये छात्र की औसत आयु) = x years

According to question,

$$\begin{aligned} 40 \times 15 + 10x &= 50 \times 15.2 \\ 600 + 10x &= 760 \\ 10x &= 160 \\ x &= 16 \text{ yrs.} \end{aligned}$$

Alternate:

Old students	New students
--------------	--------------

$\frac{15}{x} = \frac{10.8}{1}$

$x = 0.8$

ratio $\rightarrow \times 0.2$

$\frac{15.2}{16 \text{ years}}$

$\frac{10.8}{1} \times 0.2 = 2.16$

$\frac{15.2}{16 \text{ years}} \times 0.2 = 0.19$

151. (b) Let the average of four new no.
(माना की चार नई संख्याओं का औसत) = x
According to question,
 $100 \times 44 + 4x = 104 \times 50$
 $4400 + 4x = 5200$
 $4x = 800$
 $x = 200$

152. (d) Sum of 30 no.'s (30 संख्याओं का योग) = $15 \times 30 = 450$
According to question,
 $15 \times 30 = 18 \times 10 + 11 \times 20 + \text{last no.}$
 $450 = 180 + 220 + \text{last no.}$
last no. (अंतिम संख्या) = $450 - 400$
= **50**

153. (b) Let the new observation be (माना कि नया प्रेक्षण) = x
According to question,
 $6 \times 45.5 + x = 7 \times 47$
 $273.0 + x = 329$
 $x = 329 - 273$
 $x = 56$

154. (c) According to question let the four members of a family are A, B, C and D 'D' is the youngest member (माना कि A, B, C, D एक परिवार के सदस्य है और D सबसे छोटा है)

$$\therefore \frac{A+B+C+D}{4} = 36$$

$$\text{Present age (वर्तमान उम्र)} = A + B + C + D = 144$$

If the present age of the youngest member 'D' (यदि सबसे छोटे सदस्य D की वर्तमान आयु) = 12 years

∴ The age of the family at the time of birth of youngest member is
 $= 144 - 12 \times 4$
 $= 144 - 48 = 96$

∴ The average age of the three members A, B and C is (तीन सदस्य A, B तथा C की औसत आय)

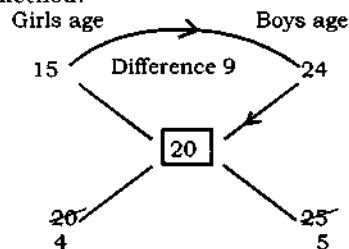
$$= \frac{96}{3} = 32$$

155. (b) According to question
The average age of 20 girls is
(20 लड़कियों को औसत आयु) = 15 years
The average age of 25 boys is
(25 लड़कों को औसत आयु) = 15 years
= 24 years
∴ Mixed average

$$= \frac{20 \times 15 + 25 \times 24}{45} = \frac{300 + 600}{45}$$

$$= \frac{900}{45} = 20 \text{ years}$$

Alternate : By using allegation method.



no. of girls no. of boys
9 divides in 4 : 5 are 4 and 5

\therefore Average age = 20 years

156. (c) let the average of runs for his 11 innings (माना कि 11 पारियों में उसका औसत रन) = x According to the question

$$\frac{11x + 90}{12} = x - 5$$

$$11x + 90 = 12x - 60$$
$$x = 150$$

∴ His average of runs after 12th innings $150 - 5 = 145$

157. (d) let the score of highest innings (माना कि किसी पारी उच्चतम रन) = x
the score of lowest innings (किसी पारी का न्यूनतम रन) = y

According to the question

Average of 40 innings of Cricket pleyer (एक क्रिकेट खिलाड़ी के 40 पारियों का औसत) = 50 runs

Sum of 40 innings runs (40 पारियों के रनों का योग) = $50 \times 40 = 2000$

Average of 38 innings runs (38 पारियों का औसत) = 48

Sum of 38 innings runs (38 पारियों का योग) = $48 \times 38 = 1824$

$$\therefore x + y = 2000 - 1824$$

$$x + y = 176 \dots\dots(i)$$

$$x - y = 172 \dots\dots(ii) \text{ (given)}$$

Solve equation (i) and (ii) $x = 174$
 $y = 2$

\therefore Highest Scores = 174

158. (d) let the score of highest innings (माना कि किसी पारी उच्चतम रन) = x
the score of lowest innings (किसी पारी का न्यूनतम रन) = y

According to the question

Average of 64 innings (64 पारियों का औसत) = 62

Sum of runs 64 innings (64 पारियों का योग) = $62 \times 64 = 3968$

Average of 62 innings = 60 runs

Sum of runs of 62 innings (62 पारियों के रनों का योग) = $60 \times 62 = 3720$

$$\therefore x + y = 3968 - 3720$$

$$x + y = 248 \dots\dots(i)$$

$$x - y = 180 \dots\dots(ii)$$

(given) solve equation (i) and (ii)

$$x = 214$$

$$y = 34$$

His highest score (उसका उच्चतम स्कोर) = 214 runs

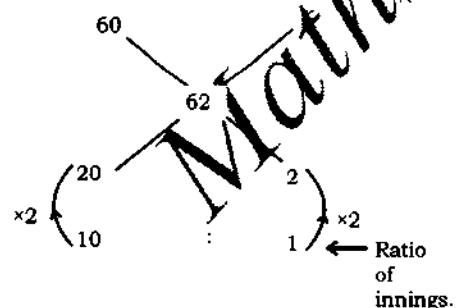
- 159 (b) let the scored in the eleventh innings (माना कि 11 वीं पारी का रन) = x
According to the question

$$\frac{60 \times 10 + x}{11} = 62$$

$$600 + x = 682$$

$$x = 82$$

Alternate:



$$\therefore x - 62 = 20$$

$$x = 82$$

160. (c) let the average score till his 11 innings (माना कि 11 वीं पारी तक उसका औसत रन) = x
According to question

$$\frac{11x + 63}{12} = x + 2$$

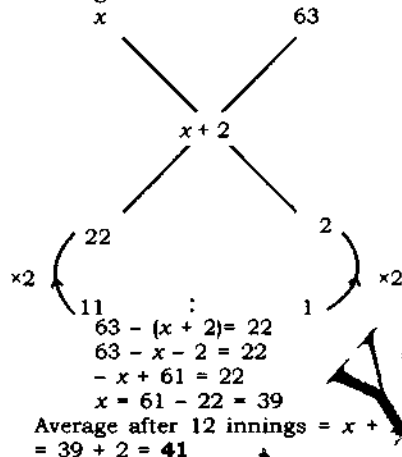
$$11x + 63 = 12x + 24$$

$$x = 39$$

12th innings average (12 वीं पारी का औसत) = $39 + 2 = 41$

Alternate:

Let the average score till his 11 innings = x



161. (c) let the average score till '10' innings (माना कि 10 वीं पारी तक औसत) = x
According to the question

$$\frac{10x + 100}{11} = x + 5$$

$$10x + 100 = 11x + 55$$

$$x = 45$$

present average runs are = $45 + 5 = 50$

162. (a) According to the question
Batting average of 30 innings is (30 पारियों में बल्लेबाजी का औसत) = 40 runs

Sum of runs to 30 innings is (30 पारियों के रनों का योग) = $40 \times 30 = 1200$

let his highest score is (माना कि उच्चतम स्कोर) = x

lowest score is (न्यूनतम स्कोर) = y

$$\therefore x - y = 100 \dots\dots(i) \text{ (Given)}$$

If these two innings are not included then the average of 28 innings is (यदि इस दो पारियों का रन न जोड़ा जाए तो 28 पारियों का औसत) = 38 runs

Sum of runs to 28 innings is (28 पारियों के रनों का योग) = $28 \times 38 = 1064$

$$\therefore x + y = 1200 - 1064$$

$$x + y = 136 \dots\dots(ii)$$

Solve equation (i) and (ii)

$$x = 118$$

$$y = 18$$

\therefore The lowest score of the player

is (खिलाड़ी का न्यूनतम स्कोर) = 18 runs

163. (c) let the average of '11' innings is (माना कि 11 पारियों का औसत) = x

According to the question

$$\frac{11x + 120}{12} = x + 5$$

$$11x + 120 = 12x + 60$$

$$x = 60$$

\therefore His new average (उसका नया औसत)

$$= 60 + 5 = 65$$

164. (c) According to the question

Increased age of 11 players

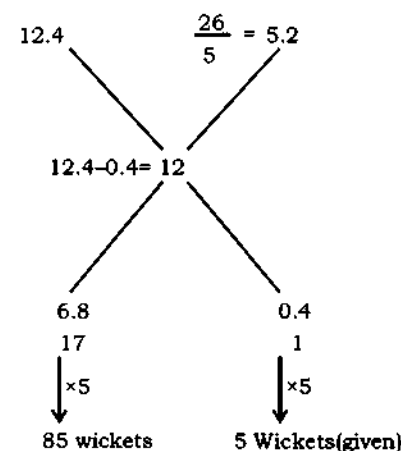
$$= 11 \times 3 = 33 \text{ years}$$

Current age of 3 players who are replaced = $3 \times 33 = 99$ years

Age of 3 newcomers (3 नये खिलाड़ियों की उम्र) = $99 - 33 = 66$ years

$$\text{Average age} = \frac{66}{3} = 22 \text{ years}$$

165. (c) According to the question



The number of wickets taken by him till the last match was (अंतिम मैच तक उसके द्वारा लिए गए विकेटों की संख्या) = $85 + 5 = 90$

166. (a) Let next innings Runs (माना अगली पारी में बने रन) = x

According to question

$$\frac{32 \times 10 + x}{11} = 38$$

$$320 + x = 418$$

$$x = 98$$

167. (b) Let the no. of wickets (माना कि विकेटों की संख्या) = x

According to question (प्रश्नानुसार),

$$24.85x + 52 = 24(x + 5)$$

$$24.85x + 52 = 24x + 120$$

$$0.85x = 68$$

$$x = \frac{68 \times 100}{85}$$

$$x = 80$$

No. of wickets till the last match is (अंतिम मैच तक विकेटों की संख्या) $x + 5 = 80 + 5 = 85$

Alternate:

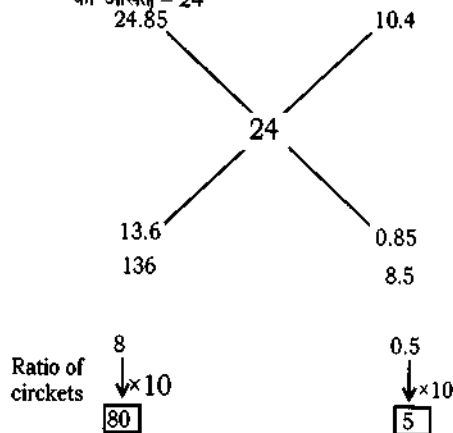
Apply alligation

Average of last inning (अंतिम पारी का औसत)

$$= \frac{52}{5} = 10.4$$

Average before last inning (अंतिम पारी से पहले औसत) = 24.85

Final average of all innings (सभी पारियों का औसत) = 24



Total wickets still the last inning (अंतिम पारी तक कुल विकेट) = $80 + 5 = 85$.

168. (b) Sum of age of two players (2 खिलाड़ियों की उम्रों का योग) = $17 + 20 = 37$ years

Decreasing age of players (खिलाड़ियों की घटती आयु) = $11 \times 2 = 22$ months

Sum of age of two new players (2 नए खिलाड़ियों की उम्रों का योग) = 37 yrs - 22 mont = 35 yrs. 2 month

Average (औसत) = 17 years 7 month Ans.

Alternate:

$$\frac{(17 + 20) - (\text{sum of two new player})}{11} = \frac{2}{12}$$

$$= \frac{1}{6}$$

Sum of two new player (2 नए खिलाड़ियों का योग) = $\frac{211}{6}$

average of two new player (2 नए खिलाड़ियों का औसत) = $\frac{211}{12}$

= 17 years 7 months

169. (a) Let the runs in 11 innings be (माना कि 11 पारियों का रन) = x

According to question,

$$10 \times 32 + x = 11 \times 36$$

$$320 + x = 396$$

$$x = 76 \text{ runs}$$

170. (b) Average run of 10 innings (10 पारियों का औसत) = 50 runs

Increased run in 11 inning (11वें पारी में बढ़ी हुई औसत) = $11 \times 2 = 22$ runs

Total runs (कुल रन) = $50 + 22 = 72$ runs

171. (b) let the average of runs for his 64 innings (माना कि 64 पारियों का औसत) = x

∴ According to question

$$\frac{64x + 0}{65} = x - 2$$

$$64x = 65x - 130$$

$$x = 130$$

∴ His new average is (उसका नया औसत) = $130 - 2 = 128$.

172. (c) let the number of wickets taken by him before the last match was (माना कि अंतिम मैच से पहले उसके द्वारा लिए गए विकेटों की संख्या) = n

$$\frac{12.4n + 26}{n + 5} = 12.4 - 0.2$$

$$\frac{12.4n + 26}{n + 5} = 12.2$$

$$12.4n + 26 = 12.2n + 1$$

$$0.2n = 35$$

$$n = \frac{35}{0.2}$$

$$n = 175$$

Alternate:

By using alligation method

$$\frac{12.4}{12.4 - 0.2} = \frac{26}{5} = 5.2$$

$$12.4 - 0.2 = 12.2$$

$$\frac{35}{5 \times} = \frac{1}{5 \times}$$

$$175 \text{ wickets}$$

$$5 \times$$

$$5 \text{ wickets (given)}$$

173. (c) let the average of runs for his 8 innings (माना कि उसकी 8 पारियों का औसत) = x

According to question

$$\frac{8x + 100}{9} = x + 9$$

$$8x + 100 = 9x + 81$$

$$x = 19$$

∴ his new average of runs (उसका नया औसत)

$$= 19 + 9 = 28$$

174. (c) let the average of 9 people expenditure = Rs. x

According to the question

$$\frac{30 \times 8 + x + 20}{9} = x$$

$$240 + 20 + x = 9x$$

$$260 = 8x$$

$$x = \frac{260}{8}$$

$$x = 32.5$$

Total expenditure are = 32.5×9
= Rs. 292.5

175. (c) According to question,

⇒ Total temperature of first four days (प्रारंभिक चार दिनों का कुल तापमान) Mon + Tue + Wed + Thu

$$= 25 \times 4 = 100^\circ \dots (i)$$

⇒ Total temperature of Last four days (अंतिम चार दिनों का कुल तापमान) Thr + Fri + sat + sun = $25.5 \times 4 = 102^\circ \dots (ii)$

⇒ Total temperature of week (पूरे सप्ताह का कुल तापमान) = $25.2^\circ \times 7 = 176.4^\circ \dots (iii)$

After adding equation (i) + (ii)

$$\text{Mon} + \text{Tue} + \text{Wed} + 2 \times \text{Thu} + \text{Fri} + \text{Sat} + \text{sun} = 202^\circ \dots (iv)$$

After subtracting equation (iv) - (iii)

$$202 - 176.4^\circ = 25.6^\circ \text{C}$$

⇒ Temperature of 4th day = 25.6°C

176. (d) Let the average expenditure (माना कि औसत खर्च) = Rs. x

According to question,

$$35 \times x + 42 = 42(x - 1)$$

$$35x + 42 = 42x - 42$$

$$x = 84$$

$$x = 12$$

Initial expenditure (प्रारंभिक खर्च) = $35 \times 12 = \text{Rs. } 420$

177. (c) According to the question

Total weekly emoluments of the workers (कर्मचारियों की कुल साप्ताहिक मजदूरी) = Rs. 1534

number of workers (कर्मचारियों की संख्या) = $\frac{1534}{118} = 13$

178. (c) According to the question

$$\text{Avg. of } \frac{M + Tu + W + Th}{4} = 37^\circ$$

$$M + Tu + W + Th = 148^\circ \text{C} \dots (i)$$

$$\text{Avg. of } \frac{Th + F + Sat + Sun}{4} = 41^\circ \text{C}$$

$$Th + F + Sat + Sun = 164^\circ \text{C} \dots (ii)$$

$$\therefore \text{Avg. of } \frac{M + Tu + W + Th + F + Sa + Sun}{7} = 39^\circ \text{C}$$

$$M + Tu + W + Th + F + Sa + Sun = 273^\circ \text{C}$$

In equation (i) and (ii) Thursday two time included.

\therefore Temperature of Thursday is (गुरुवार का तापमान) = 39°C

179. (b) let the eight successive numbers are (माना कि आठ लगातार संख्याएँ हैं) $x, x+1, x+2, x+3, x+4, x+5, x+6, x+7$

According to question

$$x + x+1 + x+2 + x+3 + x+4 + x+5 + x+6 + x+7 = 6.5$$

$$\frac{4 + x + 5 + x + 6 + x + 7}{8} = 6.5$$

$$\begin{aligned} 8x + 28 &= 52 \\ 8x &= 24 \\ x &= 3 \end{aligned}$$

\therefore Smallest no. is (न्यूनतम संख्या है) = 3
greatest no. is (अधिकतम संख्या है) = $x + 7 = 3 + 7 = 10$

\therefore Avg. of smallest and greatest no. is (न्यूनतम संख्या तथा अधिकतम संख्या औसत)

$$= \frac{10 + 3}{2} = 6.5$$

180. (c) According to the question
As we know that Avg. of 'n' positive integer is

$$= \frac{n(n+1)}{2 \times n}$$

$$= \frac{(n+1)}{2}$$

Here $n = 100$

$$\therefore \frac{100+1}{2} = \frac{101}{2} = 50.5$$

181. (b) According to the question As we know that.

$$\text{No. of odd terms} = \frac{\text{last term} + 1}{2}$$

$$\text{No. of odd terms} = \frac{99+1}{2} = \frac{100}{2} = 50$$

Avg. of odd terms upto 100 = 50

Note: Avg of 'n' odd terms ('n' विषम पदों का औसत) = No. of terms. (पदों की संख्या)

182. (d) As we know that sum of square of 'n' natural number is (हम जानते हैं कि n प्राकृतिक संख्याओं के वर्गों का योग)

$$= \frac{n(n+1)(2n+1)}{6n} = \frac{(n+1)(2n+1)}{6}$$

According to the question,

Avg. of square of first ten natural number is

$$= \frac{(10+1)(20+1)}{6}$$

$$= \frac{11 \times 21}{6}$$

$$= 38.5$$

183. (d) According to question

First 10 whole numbers are (प्रथम 10 पूर्ण संख्या हैं)

$$= 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$$

\therefore Avg. of 10 whole no. (10 पूर्ण संख्याओं का औसत)

$$= \frac{0+1+2+3+4+5+6+7+8+9}{10}$$

$$= \frac{45}{10} = 4.5$$

184. (b) let the seven consecutive positive integers माना कि सात लगातार घनात्मक पूर्णक

are $x, x+1, x+2, x+3, x+4, x+5, x+6$

$$\frac{x + x+1 + x+2 + x+3 + x+4 + x+5 + x+6}{7}$$

$$= 26$$

$$7x + 21 = 182$$

$$7x = 161$$

$$x = 23$$

185. (d) According to question

$$30 \text{ pens} + 75 \text{ pencils} = \text{Rs. } 510$$

Average price of a pencil (एक पेन्सिल का औसत मूल्य) = Rs. 2

$$\text{Price of 75 pencils (75 पेन्सिल का मूल्य)} = 2 \times 75 = \text{Rs. } 150$$

$$\therefore \text{Price of 30 pens (30 कलम का मूल्य)} = 510 - 150 = \text{Rs. } 360$$

\therefore Average price of pen (एक कलम का औसत मूल्य)

$$= \frac{360}{30} = \text{Rs. } 12$$

186. (b) According to question

$$\frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + \dots + x_{20}}{20} = y$$

$$x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + \dots + x_{20} = 20y$$

$$\Rightarrow \frac{x_1 - 101 + x_2 - 101 + x_3 - 101 + \dots + x_{20} - 101}{20}$$

$$\Rightarrow \frac{(x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_{20}) - 20 \times 101}{20}$$

$$\Rightarrow \frac{20y - 20 \times 101}{20}$$

$$\Rightarrow y - 101$$

187. (b) According to question

The avg. of x no. is (x संख्याओं का औसत) = y

Sum of x no. is (x संख्याओं का योग) = xy

The avg. of y no. is (y संख्याओं का औसत) = x

Sum of y no. is (y संख्याओं का योग) = xy

\therefore Then avg. of all no. is (सभी संख्याओं का योग)

$$= \frac{xy + xy}{x + y} = \frac{2xy}{x + y}$$

188. (b) According to the question

Avg. of x no. is y^2

\therefore sum of x no. is = xy^2

Avg. of y no. is = x^2

\therefore Sum of y no. is = yx^2

$$\text{Avg of all no. is} = \frac{xy^2 + yx^2}{x + y}$$

$$= \frac{xy(x + y)}{x + y}$$

$$= xy$$

189. (b) According to the question

Avg. of 'n' number's $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ is \bar{x}

sum of n numbers = $n\bar{x}$

$$\therefore \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})$$

put $i = 1, 2, 3, \dots, n$ then

$$\{(x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n) - n\bar{x}\}$$

As we know that $x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n = n\bar{x}$

$$(n\bar{x} - n\bar{x}) = 0$$



190. (b) According to the question

$$\frac{I + II + III}{3} = 135$$

$$I + II + III = 405 \dots\dots(i)$$

let largest no. is III (माना की तीसरी संख्या अधिकतम है) = 195

$$\therefore I + II = 405 - 195$$

$$I + II = 210 \dots\dots(ii)$$

$$I - II = 20 \dots\dots(iv) \text{ (given)}$$

Solve equation (ii) and (iii)

$$\therefore I = 115 \text{ and } II = 95$$

Smallest number is (न्यूनतम संख्या) = 95

191. (c) let the three consecutive odd numbers are (माना कि तीन लगातार विषम संख्याएँ हैं)

$$= x, x + 2, x + 4$$

According to the question

$$\frac{x + x + 2 + x + 4}{3} = \frac{1}{3}x + 12$$

$$\frac{3x + 6}{3} = \frac{x + 36}{3}$$

$$3x + 6 = x + 36$$

$$2x = 30$$

$$x = 15$$

$$\therefore \text{last no. is} = x + 4$$

$$= 15 + 4$$

$$= 19$$

192. (b) According to the question

consecutive even numbers (लगातार सम संख्याएँ) = a, b, c, d, e, f, g

consecutive odd numbers (लगातार विषम संख्याएँ) = j, k, l, m, n

consecutive even number (लगातार सम संख्याएँ)

$$2, 4, 6, 8, 10, 12, 14$$

$$\frac{2 + 4 + 6 + 8 + 10 + 12 + 14}{7} = \frac{56}{7} = 8$$

middle term

Consecutive odd numbers (लगातार विषम संख्याएँ) 1, 3, 5, 7, 9

$$\frac{1 + 3 + 5 + 7 + 9}{5} = \frac{25}{5} = 5, \text{ middle term}$$

\therefore Same as in above situation.

Avg. of even numbers (सम संख्याओं का औसत) = d

Avg. of odd numbers (विषम संख्याओं का औसत) = 1

\therefore Avg. of all numbers (सभी संख्याओं

$$\text{का औसत}) = \frac{1 + d}{2}$$

193. (d) According to the question

$$\frac{I + II + III}{3} = 40$$

$$I + II + III = 120 \dots\dots(i)$$

Given: $I = 2II$

and $II = 3III$

$$\frac{I}{II} = \frac{2}{1}$$

$$\frac{II}{III} = \frac{3}{1}$$

To make 'II' number same

$$\begin{array}{ccc} I & II & III \\ 6 & + & 3 & + & 1 \\ \hline & & 10 \text{ units} \end{array}$$

5 units difference

$$10 \text{ units} = 120$$

$$1 \text{ unit} = \frac{120}{10} = 12$$

$$5 \text{ units} = 12 \times 5 = 60$$

difference between the largest and the smallest (अधिकतम तथा न्यूनतम संख्याओं के बीच अंतर) = 60

194. (a) According to the question

$$I = 2II$$

$$\text{and } I = 3III$$

$$\frac{I}{II} = \frac{2}{1}$$

$$\frac{II}{III} = \frac{3}{1}$$

To make 'I' number same

$$\begin{array}{ccc} I & II & III \\ 6 & + & 3 & + & 2 \\ \hline & & 11 \text{ units} \end{array}$$

4 units difference

$$\frac{I + II + III}{3} = 49.5$$

$$I + II + III = 148.5$$

$$11 \text{ units} = 148.5$$

$$1 \text{ unit} = \frac{148.5}{11} = 13.5$$

$$4 \text{ units} = 13.5 \times 4 = 54$$

195. (c) According to the question

$$\frac{I + II + III + IV}{4} = 60$$

$$I + II + III + IV = 240 \dots\dots(i)$$

$$\text{Given: } I = \frac{1}{4}(II + III + IV)$$

$$4I = II + III + IV \dots\dots(ii)$$

Compare equation (i) and (ii)

$$I + 4I = 240$$

$$5I = 240 \Rightarrow I = 48$$

196. (b) According to the question

$$I = 2II \quad \text{and} \quad II = 3III$$

$$\frac{I}{II} = \frac{2}{1}$$

$$\frac{II}{III} = \frac{3}{1}$$

to make 'II' number same

$$\begin{array}{ccc} I & II & III \\ 6 & + & 3 & + & 1 \\ \hline & & 10 \text{ units} \end{array}$$

sum 7 units

$$\text{Given: } \frac{I + II + III}{7} = 20$$

$$I + II + III = 140$$

$$\therefore 1 \text{ unit} = 20$$

$$1 \text{ unit} = 6$$

$$7 \text{ units} = 6 \times 7 = 42$$

Alternate:

माना की पहली संख्या = $6x$

दूसरी संख्या = $3x$

तीसरी संख्या = x

तीनों संख्याओं का औसत

$$\Rightarrow \frac{6x + 3x + x}{3} = 20$$

$$\Rightarrow 10x = 60$$

$$\Rightarrow x = 6$$

$$\text{then } 7x = 42$$

197. (c) According to the question

first three numbers is increased by 2 (पहली तीन संख्याओं में दो की वृद्धि की गयी)

$$= 3 \times 2 = +6$$

Remaining three numbers is decreased by 4 (शेष तीन संख्याओं में से चार घटा दिया गया) = $4 \times 3 = -12$

difference = '+6' effect on 6 numbers

$$= \frac{-6}{-6} = -1$$

$$\therefore \text{Previous average (पिछला औसत)} = 32$$

$$\text{New average (नया औसत)} = 32 - 1 = 31$$

198. (c) According to question

$$\frac{x + y + z}{3} = 45$$

$$x + y + z = 135 \dots\dots(i)$$

$$x = \frac{y + z}{2} + 9$$

$$2x - y - z = 18 \dots\dots(ii)$$

$$x + y + z = 135$$

$$2x - y - z = 18$$

$$3x = 153$$

$$x = 51$$



From (i)

$$y + z = 135 - 51 = 84 \text{(iii)}$$

also,

$$\frac{y+z}{2} = y+2$$

$$y+z = 2y+4$$

$$z-y = 4$$

$$y+z = 135-51$$

$$y+z = 84$$

$$-y+z = 4$$

$$2z = 88$$

$$z = 44$$

$$\text{Required difference} = 51 - 44 = 7$$

199. (c) According to the question

$$\text{Average of } \frac{x+\frac{1}{x}}{2} = M$$

$$\text{put } x = 1$$

$$\therefore \frac{1+\frac{1}{1}}{2} = M$$

$$M = 1$$

$$\therefore \frac{x^2+\frac{1}{x^2}}{2} = \frac{1^2+\frac{1}{1^2}}{2} = 1$$

Now check from the option

option : (c) $2M^2 - 1$ put $M = 1$

$$2 \times 1 - 1 = 1 \text{ (Satisfied)}$$

Alternate:

According to question

$$x + \frac{1}{x} = 2M$$

$$x + \frac{1}{x} = 2M$$

$$\therefore x^2 + \frac{1}{x^2} = (2M)^2 - 2 = 4M^2 - 2$$

$$\text{Required average} = \frac{x^2 + \frac{1}{x^2}}{2}$$

$$= \frac{4M^2 - 2}{2} = 2M^2 - 1$$

200. (a) According to the question

Average no. of visitors on Sunday

(रविवार को सैलानियों की औसत संख्या) = 510

Average no. of visitors on

other days (अन्य दिन सैलानियों की औसत

संख्या) = 240

∴ If month start on Sunday then there are

five Sundays in a month and 25 other days. (यदि महीना रविवार को शुरू हुआ हो तो पूरे महीने में पांच रविवार तथा 25 अन्य दिन होंगे)

∴ no. of visitors on Sundays (रविवार को सैलानियों की संख्या) = $510 \times 5 = 2550$

no. of visitors on other days (अन्य दिन सैलानियों की संख्या) = $240 \times 25 = 6000$

∴ Average visitors (औसत सैलानी)

$$= \frac{2550 + 6000}{30} = 285$$

201. (d) According to the questions

$$\frac{I+II+III}{3} = \frac{II+III+IV}{3} \text{ (i)}$$

$$18 \times 3 = 54$$

$$16 \times 3 = 48$$

If IV = 19 (Given)

$$\therefore II + III = 48 - 19$$

$$II + III = 29 \text{(iii)}$$

∴ Put the value of equation (iii) and (i)

$$I + 29 = 54$$

$$I = 25$$

202. (b) According to question

Mean of 11 numbers is (11 संख्याओं का माध्य) = 35

Sum of 11 numbers is (11 संख्याओं का योग) = $35 \times 11 = 385$

$$\frac{I+II+III+IV+V+VI}{6} = \frac{VI+VII+VIII+IX+X+XI}{6}$$

$$32 \times 6 = 192$$

$$\frac{VI+VII+VIII+IX+X+XI}{6} = 29$$

$$37 \times 6 = 222$$

$$\therefore VI = 222 + 192 - 385 = 29$$

∴ near VI two times add

$$\therefore VI = 29$$

203. (a) According to the question

let $M = 1$

∴ 5 consecutive integers are (लगातार पांच पूर्णांक हैं) = 1, 2, 3, 4, 5

$$\therefore \frac{1+2+3+4+5}{5} = n$$

$$n = \frac{15}{5} = 3$$

∴ 6 consecutive integers starting with (m + 2) are = 3, 4, 5, 6, 7, 8

$$\therefore \frac{3+4+5+6+7+8}{6} = \frac{33}{6} = \frac{11}{2}$$

Now check from option to put $n = 3$

$$\text{Option : (a)} \quad \frac{2n+5}{2}$$

$$\frac{2 \times 3 + 5}{2} = \frac{11}{2} \text{ (Satisfied)}$$

204. (d) let Eight consecutive number are (माना कि लगातार आठ संख्याएँ हैं)

$$= 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, \text{ sum} = 36 \text{ units}$$

two middle numbers are (मध्य की दो संख्या)

$$= 4 + 5 = 9 \text{ units}$$

Average of two middle numbers (दो मध्य संख्याओं का औसत) = 6 (Given)

Sum of two middle numbers (दो मध्य संख्याओं का योग) = $6 \times 2 = 12$

$$\therefore 9 \text{ units} \rightarrow 12$$

$$1 \text{ unit} \rightarrow \frac{12}{9}$$

$$\therefore 36 \text{ units} \rightarrow \frac{12}{9} \times 36 = 48$$

∴ Sum of all consecutive number (लगातार सभी संख्याओं का योग) = 48

205. (d) let the 4 even consecutive numbers (माना कि 4 लगातार सम संख्याएँ हैं)

$$x, x+2, x+4, x+6$$

According to the question

$$\frac{x+x+2+x+4+x+6}{4} = 15$$

$$4x + 12 = 60$$

$$4x = 48 \Rightarrow x = 12$$

∴ 2nd highest number is (दूसरी अधिकतम संख्या) = $x + 4 = 12 + 4 = 16$

206. (c) According to the question First five odd multiples of 3 is (तीन के प्रथम पांच विषम गुणज हैं) = 3, 9, 15, 21, 27

$$\therefore \text{Average} = \frac{3+9+15+21+27}{5}$$

$$= \frac{75}{5} = 15$$

207. (a) let four consecutive even number (माना कि चार लगातार सम संख्याएँ हैं)

$$x, x+2, x+4, x+6$$

According to the question

$$\frac{x+x+2+x+4+x+6}{4} = 9$$

$$4x + 12 = 36$$

$$4x = 24$$

$$x = 6$$

largest number (अधिकतम संख्या) = $x + 6 = 6 + 6 = 12$

208. (c) According to the question 20 over match required run rate (20 ओवर के मैच में अभीष्ट रन औसत) = 7.2

Total runs are (कुल रन) = $7.2 \times 20 = 144 \text{ runs}$

If the run rate is 6 at the end of the 15th over (15 ओवर के अंत में यदि रन का औसत 6 है, तो)

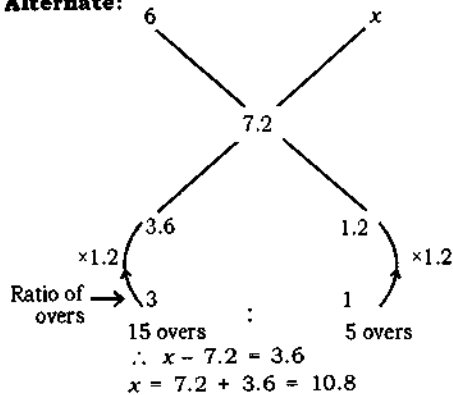
$$\therefore \text{Required runs (अभीष्ट रन)} = 144 - 90 = 54 \text{ runs}$$

Required run rate (अभीष्ट रन औसत)

$$= \frac{54}{5} = 10.8$$



Alternate:



209. (c) let the four observations are (माना कि 4 प्रेक्षण हैं) = a, b, d, e
 According to question

$$\frac{a+b+d}{4} = 20 \dots\dots\dots(i)$$

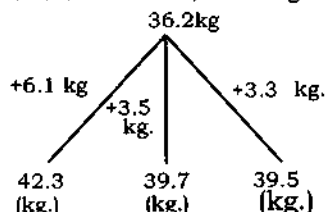
$$\frac{a+c+b+c+e+c+d+c}{4} = 22$$

$$\frac{4c+(a+b+e+d)}{4} = 22$$

$$\frac{4c}{4} + 20 = 22$$

$$c = 2$$

210. (b) According to the question
 average weight of 40 children (40 बच्चों का औसत वजन) = 36.2 kg



Total increase weight of 3 student
 (तीन छात्रों के वजन में कुल वृद्धि)
 = 6.1+3.5+3.3
 = 12.9 kg

\therefore This increase weight effect the average of 43 children (यह बढ़ा हुआ वजन औसत वजन को प्रभावित करेगा)

$$\therefore \frac{12.9}{43} = 0.3$$

Old average = 36.2 kg
 New average = 36.2 + 0.3 = 36.5 kg.

211. (a) According to the question
 Pocket money (पocket खर्च)

$$\frac{A+B+C}{3} = 80$$

$$= A + B + C = 240$$

Unspent pocket money (बचा हुआ जेब खर्च)

$$\frac{A+B+C}{3} = 60$$

$$= A + B + C = 180$$

Spent Pocket money = 240 - 180
 = Rs 60.

Given:

$$\frac{B}{A} = \frac{2}{1} \text{ and } \frac{C}{A} = \frac{3}{1}$$

Spent A B C
 1 2 3 = 6 units

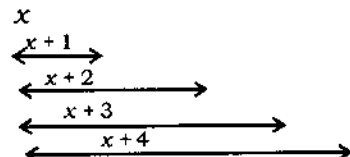
6 units = 60

1 unit = 10

\therefore A spent = 1 \times 10 = Rs. 10

212. (c) let the average age of 1st person (माना कि पहले व्यक्ति की औसत आयु) = x years

I II III IV V



Then,
 According to question
 average of 5 members (5 सदस्यों का औसत) = x + 4

sum of 5 members (5 सदस्यों का योग)
 = (x + 4)5 = 5x + 20

sum of 4 members (4 सदस्यों का योग)
 = (x + 3)4 = 4x + 12

\therefore weight of 5th member (पांचवें सदस्य का वजन) = 5x + 20 - 4x = x + 8

\therefore last player is 8 kg heavier (अंतिम खिलाड़ी आठ कि.ग्रा. अधिक घंजन का है)

213. (c) According to the question

Morning
 100 pages read at the rate 60 pages per hour (60 पृष्ठ प्रति घण्टे की दर से 100 पृष्ठ पढ़ा गया)

Total time taken to read 100 pages (100 पृष्ठ को पढ़ने में लगा समय)

$$= \frac{100}{60} = \frac{5}{3} \text{ hours}$$

Evening :

100 pages read at the rate 40 page per hour (40 पृष्ठ प्रति घण्टे की दर से 100 पृष्ठ पढ़ा गया)

Total time taken to read 100 pages (100 पृष्ठ को पढ़ने में लगा समय)

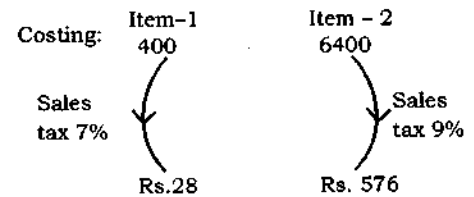
$$= \frac{100}{40} = \frac{5}{2} \text{ hour.}$$

Average rate of reading in page per hour (प्रतिघंटे पढ़ने की औसत दर)

$$\frac{200}{\frac{5}{2} + \frac{5}{3}} = \frac{200 \times 6}{10 + 15}$$

$$= \frac{200 \times 6}{25} = 48$$

214. (b) According to the question



Total sales tax (कुल बिक्री कर)
 = 28 + 576 = 604

$$\therefore \text{together sale tax} = \frac{604}{6800} \times 100$$

$$= 8 \frac{15}{17} \%$$

215. (b) According to the question

Quantity of Milk in 1st year (प्रथम वर्ष में दूध की मात्रा)

$$= \frac{4080}{7.5} = 544 \text{ ltr}$$

Quantity of Milk in 2nd year (दूसरे वर्ष में दूध की मात्रा)

$$= \frac{4080}{8} = 510 \text{ ltr}$$

Quantity of Milk in 3rd year (तीसरे वर्ष में दूध की मात्रा)

$$= \frac{4080}{8.5} = 480 \text{ ltr}$$

Total Milk (कुल दूध) = 544 + 510 + 480 = 1534 ltr

Average price in three year (तीन वर्ष में औसत मूल्य)

$$= \frac{4080 \times 3}{1534} = \text{Rs. } 7.98$$

216. (b) According to the question

4Price : 6 T + 12C = 7800

Average of Table (मेज का औसत मूल्य) = Rs. 750

Total price of table (मेज का कुल मूल्य) = 750 \times 6 = Rs 4500

Total Price of chair (कुर्सी का कुल मूल्य)

$$= 7800 - 4500$$

$$= \text{Rs. } 3300$$

Average of chairs (कुर्सी का औसत)

$$= \frac{3300}{12} = \text{Rs. } 275$$

217. (d) According to the question

Average of 8 numbers is (आठ संख्याओं का औसत) = 27

Each no. is multiplied by '8' then average is also multiplied by '8'

(प्रत्येक संख्या को आठ से गुणा किया जाता है अतः औसत में भी 8 से गुणा होगा)

$$= 27 \times 8 = 216$$

218. (c) According to question

First nine integral multiples of 3
के प्रथम पांच गुणज)

$$3 = 3, 6, 9, 12, 15, \dots$$

Sum of numbers S_n

$$\frac{n}{2}(2a + (n-1)d)$$

$$S_n = \frac{9}{2}(2 \times 3 + (9-1)3)$$

$$S_n = \frac{9}{2}(6 + 24)$$

$$S_n = \frac{9}{2} \times 30 = 135$$

$$\text{Required average} = \frac{135}{9} = 15$$

219. (b) According to the question

Sum of 6 consecutive number is (6
लगातार संख्याओं का योग) = $25 \times 6 = 150$

$$S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1)d)$$

$$150 = \frac{6}{2}(2a + (6-1) \times 2)$$

$$150 = \frac{6}{2}(2a + 10)$$

$$300 = 12a + 60$$

$$12a = 240$$

$$a = \frac{240}{12} = 20$$

\therefore Numbers are 20, 22, 24, 26, 28, 30

Difference in largest and smallest
is (अधिकतम तथा न्यूनतम संख्या का अंतर)

$$= 30 - 20 = 10$$

Alternate:

Let the 6 consecutive no. is $x, x + 2, x + 4, x + 6, x + 8, x + 10$

A.T.Q.

$$\Rightarrow \frac{6x + 30}{6} = 25$$

$$\Rightarrow 6x + 30 = 150$$

$$\Rightarrow 6x = 120$$

$$x = 20$$

then largest no. = $x + 10 = 20 + 10 = 30$

Diff. between largest and smallest
no. $30 - 20 = 10$

220. (d) let the numbers are (माना कि संख्याएँ हैं)

$$= x, x + 1, x + 2, x + 3, x + 4, x + 5, x + 6, x + 7, x + 8$$

According to question

$$x + x + 1 + x + 2 + x + 3 + x +$$

$$\frac{4 + x + 5 + x + 6 + x + 7 + x + 8}{9}$$

$$\frac{9x + 36}{9} = n$$

$$x + 4 = n$$

If next two numbers also include
(यदि दो अगली संख्याएँ भी जोड़ दी जाती हैं) $(x + 9, x + 10)$

then average

$$= \frac{9x + 36 + x + 9 + x + 10}{11}$$

$$= \frac{11x + 55}{11}$$

$$\text{average} = x + 5$$

$$\text{Difference} = x + 5 - x - 4$$

$$\text{Difference} = 1 (\text{Increase by } 1)$$

221. (b) According to the question

first five prime number are (प्रथम पांच
रूढ़ संख्याएँ) = 2, 3, 5, 7, 11

$$\text{Average} = \frac{2 + 3 + 5 + 7 + 11}{5} = \frac{28}{5}$$

$$\text{Average} = 5.6$$

222. (a) According to the question

First six odd number which is
divisible by 7 (प्रथम छः विषम संख्याएँ जो
सात से विभाजित हो)

$$\frac{7, 21, 35, 49, 63, 77}{+14, +14, +14, +14, +14}$$

$$S_n = \frac{n}{2}[2a + (n-1)d]$$

$$S_n = \frac{6}{2}(2 \times 7 + (6-1)14)$$

$$S_n = 3(14 + 70)$$

$$S_n = 252$$

$$\text{Average} = \frac{252}{6} = 42$$

223. (c) According to question

first ten prime number is (प्रथम दस
रूढ़ संख्याएँ) = (2, 3, 5, 7, 11, 13, 17,

19, 23, 29)

$$\text{Sum} = 2 + 3 + 5 + 7 + 11 + 13 + 17 + 19 + 23 + 29$$

$$\text{Sum} = 129$$

$$\text{Average} = \frac{129}{10} = 12.9$$

224. (b) let the four numbers are (माना कि
चार संख्याएँ हैं) a, b, c, d

$$\frac{a + b + c + d}{4} = 12$$

$$a + b + c + d = 48$$

Also,

$$\frac{a + b + c}{3} = 2d$$

$$a + b + c = 6d$$

$$\therefore a + b + c + d = 48$$

$$6d + d = 48$$

$$7d = 48$$

$$d = \frac{48}{7}$$

225. (a) According to the question

$$\frac{A + B + C + D}{4} = 5$$

$$A + B + C + D = 20 \dots\dots\dots(ii)$$

$$\frac{A + B + D + E}{4} = 6$$

$$A + B + D + E = 24 \dots\dots\dots(iii)$$

If C = 8 years old. put the value of 'C'
in equation (i)

$$\therefore A + B + D + 8 = 20$$

$$A + B + D = 12 \dots\dots\dots(iii)$$

Put the value of equation (iii) in
equation (ii)

$$12 + E = 24$$

$$E = 24 - 12 = 12$$

$$E = 12$$

226. (a) sum of cubes of n positive
numbers is

$$= \frac{(n(n+1))^2}{4}$$

$$\therefore \text{Average} = \frac{n(n+1)^2}{4}$$

$$\Rightarrow n = 49$$

$$\Rightarrow \frac{49(50)^2}{4} = 30625$$

227. (b) According to the question

$$1 + 2 + 2 + 3 + 3 + 3 + 4 + 4 + 4 +$$

$$4 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 6 + 6 + 6 + 6 +$$

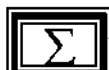
$$\text{Avg.} = \frac{+6 + 6 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7}{28}$$

$$1 + 2 \times 2 + 3 \times 3 + 4 \times 4 +$$

$$\text{Avg.} = \frac{5 \times 5 + 6 \times 6 + 7 \times 7}{28}$$

$$\text{Avg.} = \frac{1 + 4 + 9 + 16 + 25 + 36 + 49}{28}$$

$$\text{Avg.} = 5$$



Alternate:

we know that sum of n^2 terms

$$= \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$$

$$= \frac{7 \times 8 \times 15}{6} = \frac{7 \times 120}{6} = 140$$

here terms are 28.

$$\therefore \text{Average} = \frac{140}{28} = 5$$

228. (a) According to the question numbers between 6 and 50 divisible by '5'
(6 से 50 के बीच पांच से विभाजित संख्या)
10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45

$$\text{Avg.} = \frac{10 + 15 + 20 + 25 + 30 + 35 + 40 + 45}{8}$$

$$\text{Avg.} = \frac{220}{8} = 27.5$$

229. (d) let five consecutive odd numbers are (माना कि पांच लगातार विषम संख्याएँ हैं)
1, 3, 5, 7, 9
Here $a = 1$, $b = 3$, $c = 5$, $d = 7$, $e = 9$
According to the question

$$\text{Avg.} = \frac{1 + 3 + 5 + 7 + 9}{5} = \frac{25}{5}$$

Avg. = 5
Now check the option.

Option: (d) $a + 4$

Here $a = 1$

$1 + 4 = 5$ satisfy

230. (b) According to the question

$$\frac{P+Q}{2} = \text{Rs. } 5050$$

$$P + Q = \text{Rs. } 10100 \dots\dots\dots(i)$$

$$\frac{Q+R}{2} = \text{Rs. } 6250$$

$$Q + R = \text{Rs. } 12500 \dots\dots\dots(ii)$$

$$\frac{P+R}{2} = \text{Rs. } 5200$$

$$P + R = \text{Rs. } 10400 \dots\dots\dots(iii)$$

Adding equation (i) and (iii) and (iii)
 $2(P + Q + R) = \text{Rs. } 33000$

$$P + Q + R = \text{Rs. } 16500 \dots\dots\dots(iv)$$

From equation (ii) and (iv)

$$P + 12500 = 16500$$

$$P = \text{Rs. } 4000$$

231. (c) First 20 odd numbers (प्रथम 20 विषम संख्याएँ)

$$1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, \dots, 39$$

Arithmetic mean (समांतर माध्य) = Average (औसत)

$$= \frac{\text{First odd no.} + \text{last odd no.}}{2}$$

$$= \frac{1 + 39}{2} = \text{Average} = 20$$

232. (c) According to the question,
Average weight of 3 men (3 व्यक्तियों का औसत भार) A, B, and C = 84 kg.

$$\Rightarrow \text{Total weight of (A+B+C)} (\text{कुल भार}) = 84 \times 3 = 252 \text{ kg}$$

$$\Rightarrow \text{After joining D, average of 4 men (A+B+C+D)} \\ (D \text{ के आने पर } A+B+C+D \text{ का औसत भार}) = 80 \text{ kg}$$

$$\Rightarrow \text{Total weight (A+B+C+D)} (\text{कुल भार}) = 80 \times 4 = 320 \text{ kg} \dots\dots\dots(ii)$$

$$\Rightarrow \text{Weight of D (D का भार)} = 320 - 252 = 68 \text{ kg}$$

$$\Rightarrow \text{Weight of E (E का भार)} = D + 3 = 68 + 3 = 71 \text{ kg}$$

$$\therefore \text{B, C, D and E average weight (B, C, D, E का औसत भार)} = 79$$

$$\text{Total weight (कुल भार) (B+C+D+E)} = 79 \times 4 = 316 \text{ kg} \dots\dots\dots(ii)$$

$$\text{After (ii) - (i) subtracted (समीकरण (ii) में से (i) को घटाने पर)}$$

$$E - A = 316 - 320$$

$$71 - A = -4$$

$$A = 75$$

233. (d) Let the average price of 1 book (माना कि एक किताब का औसत मूल्य) = ₹ x
According to the question

$$\Rightarrow \frac{50x + 76}{(50 + 14)} = \frac{x + 1}{1}$$

$$\Rightarrow \frac{50x + 76}{64} = \frac{x + 1}{1}$$

$$\Rightarrow 50x + 76 = 64x + 64$$

$$-14x = -12$$

$$x = \frac{-12}{-14} = \frac{6}{7} = ₹ 10$$

234. (d) Let the numbers of natural number are (माना कि संख्याएँ प्राकृतिक हैं) = n

The average of some natural number is (कुछ प्राकृतिक संख्याओं का औसत) = 15

Sum of these natural number (प्राकृतिक संख्याओं का योग) = $15 \times n = 15n$

30 is added (जोड़ने पर) and 5 is subtracted (घटाने पर)

So, Now addition of these numbers (अतः योग)

$$= 15n + 30 - 5 = 15n + 25$$

According to the question,

$$\Rightarrow \frac{15n + 25}{n} = 17.5$$

$$\Rightarrow 15n + 25 = 17.5n$$

$$\Rightarrow 2.5n = 25$$

$$\Rightarrow n = 10$$

Therefore, the numbers of natural number n (प्राकृतिक संख्याओं की संख्या n) = 10

235. (a) Series :- $a, a + 2, a + 4, \dots\dots\dots$

sum = $na + 2 + 4 + \dots\dots\dots$ upto n terms

$$\text{sum} = na + S_n$$

$$S_n = \frac{2(2^n - 1)}{2 - 1}$$

$$\text{Average (औसत)} = a + \frac{2(2^n - 1)}{n}$$

236. (c) **Shortcut Method:-**

If consecutive series is given and next n number is included then the average will always be increase by $(n \times 0.5)$. (यदि लगातार श्रेणी दी गई हो तथा n संख्याएँ सम्मिलित की जाएँ, तब औसत $n \times 0.5$ बढ़ जाएगा)

So average increase by 2×0.5 (बढ़ा हुआ औसत) = 1

237. (d) **Shortcut method:-**

Do by option (विकल्पों का प्रयोग करने पर)

Let number be 24

$$\text{Sum of digits } 2 + 4 = 6$$

$$\Rightarrow 6 - 2 = \frac{1}{6} \times 24 = 4 = 4 \text{ matched.}$$

So 24 is answer

238. (a) According to the question, Largest number (सबसे बड़ी संख्या) = 420

$$\text{Smallest number (सबसे छोटी संख्या)} = 204$$

$$\text{Average (औसत)} = \frac{420 + 204}{2}$$

$$= \frac{624}{2} = 312$$

239. (a) Let the eight consecutive integer are (माना कि 8 क्रमागत संख्याएँ) $x, x+2, x+4, x+6, x+8, x+10, x+12, x+14$

According to the question,

$$x + x + 2 + x + 4 + x + 6 + x + 8 + x + 10 + x + 12 + x + 14 = 93$$

$$8x + 56 = 744$$

$$8x = 688$$

$$x = 86$$

$$\text{Greatest number (बड़ी संख्या)} = x + 14 = 86 + 14 = 100$$

240. (b) According to the question,

$$\Rightarrow \frac{3^{30} + 3^{60} + 3^{90}}{3}$$

$$\Rightarrow 3^{29} + 3^{59} + 3^{89}$$



241. (a) According to the question,
Annual income (वार्षिक आय) = $1000 \times 12 = \text{Rs. } 12000$
Annual expenditure (वार्षिक खर्च) = $1000 \times 9 = \text{Rs. } 9000$
Saving (बचत) = $12000 - 9000 = \text{Rs. } 3000$.

242. (a) According to question,
Total sales for remaining 6 days (बचे हुए 6 दिनों की बिक्री) (Sun + Tue + Wed + Th + Fri + Sat) = $15640 \times 6 = 93840 \text{ Rs.(i)}$
Total sales for tuesday to saturday (मंगलवार से शनिवार तक की कुल बिक्री) (Tue + Wed + Th + Fri + Sat) = $14124 \times 5 = 70620 \text{ Rs.(ii)}$

⇒ After subtracting eq. (i) - (ii) (समीकरण (i) तथा (ii) को घटाने पर)

⇒ The sale on sunday is (रविवार की बिक्री) = $93840 - 70620 = 23220 \text{ Rs.}$

243. (c) Avg. of new set of number = $(n \times 8)$
= $21 \times 8 = 168$

244. (b) Series → $3 + 5 + 7 \dots\dots 21$

Total number ⇒

$$\frac{\text{Last term} - \text{first term}}{\text{difference}} + 1$$

$$\Rightarrow \frac{21 - 3}{2} + 1$$

$$\Rightarrow \frac{18}{2} + 1 \Rightarrow 10$$

Sum of series (श्रेणी का योग) =

$$\frac{n}{2} [2a + (n - 1)d]$$

$$\Rightarrow \frac{10}{2} [2 \times 3 + (10 - 1) \times 2]$$

$$\Rightarrow 5[6 + 9 \times 2]$$

$$\Rightarrow 5 \times 24$$

$$\Rightarrow 120$$

$$\text{Average (औसत)} = \frac{120}{10} = 12$$

245. (b)

$$\frac{3 + 11 + 7 + 9 + 15 + 13 + 8 + 19 + 17 + 21 + 14 + x}{12}$$

$$= 12$$

$$= 137 + x = 12 \times 12$$

$$x = 144 - 137 = 7 \text{ Ans.}$$

246. (d) Sum of three no. (तीन संख्याओं का योग) = $60 \times 3 = 180$

$$\text{First no. (पहली संख्या)} = \frac{1}{4} \times 180 = 45 \text{ Ans.}$$

247. (b) Let the seven consecutive no. is (माना कि 7 लगातार संख्याएँ हैं)

$$= x, x + 1, x + 2, \dots\dots x + 6$$

Sum of seven consecutive no. (7 लगातार संख्याओं का योग) = $20 \times 7 = 140$

$$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n - 1)d)$$

$$140 = \frac{7}{2} (2 \times x + (7 - 1)1)$$

$$280 = 7(2x + 6)$$

$$40 = 2x + 6$$

$$x = \frac{34}{2} = 17$$

Largest no. is (अधिकतम संख्या है) $x + 6 = 17 + 6 = 23$

248. (c) Let the total no. of students (माना कि छात्रों की कुल संख्या) = 100

According to question (प्रश्नानुसार),
 $20 \times 80 + 25 \times 31 + 55 \times x = 52 \times 100$
 $1600 + 775 + 55x = 5200$
 $55x = 5200 - 1600 - 775$
 $55x = 2825$
 $x = 51.4$

249. (c) Let the IIIrd no (माना कि तीसरी संख्या) = x and the IInd (दूसरी संख्या) = $3x$

then the Ist no. be (तो पहली संख्या होगी) = $6x$
sum of no. (संख्याओं का योग) = 10×3
 $x + 3x + 6x = 30$
 $x = 3$

Largest number is $6x$ (अधिकतम संख्या) = $6 \times 3 = 18$

250. (a) Income of A and B (A तथा B की आय) = $2 \times 14000 = 28000 \text{ Rs.}$

Income of B and C (B तथा C की आय) = $2 \times 15600 = \text{Rs. } 31200$

Income of A and C (A तथा C की आय) = $2 \times 14400 = \text{Rs. } 28800$

Income of A, B and C (A, B तथा C की

$$\text{आय} = \frac{(28000 + 31200 + 28800)}{2}$$

$$= \text{Rs. } 44000$$

$$C \text{ income} = 44000 - 28000$$

$$= \text{Rs. } 16000 \text{ Ans.}$$

251. (b) Let the third no. (माना कि तीसरी संख्या) = $2x$

then the second no. (तो दूसरी संख्या) = $6x$ and the first no. (और पहली संख्या) = $3x$
According to question (प्रश्नानुसार),

Sum of no. (संख्याओं का योग) = 44×3
 $2x + 6x + 3x = 132$

$$11x = 132$$

$$x = 12$$

Largest no. is $6x$ (अधिकतम संख्या) = $6 \times 12 = 72$

252. (c) Let the fourth no. (माना कि चौथी संख्या) = x and the average of first of three no. (पहली 3 संख्या का औसत) = $3x$

According to question (प्रश्नानुसार),
Sum of four no. (चार संख्याओं का योग)

$$= 5 \times 4$$

$$x + 3x + 3x = 20$$

$$10x = 20$$

$$x = 2$$

Fourth no. is (चौथी संख्या) 2

253. (d) First 9 Prime number is (पहली 9 रूढ़ संख्याएँ हैं) 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23

$$= \frac{2 + 3 + 5 + 7 + 11 + 13 + 17 + 19 + 23}{9}$$

$$= \frac{100}{9} = 11 \frac{1}{9}$$

254. (a) Let the third number be (माना कि तीसरी संख्या) x

then the second number be (तो, दूसरी संख्या) $2x$

and the first number be (और पहली संख्या) $4x$

According to question (प्रश्नानुसार),

Sum of number (संख्याओं का योग) = 21×3
 $x + 2x + 4x = 63$

$$7x = 63$$

$$x = 9$$

x is smallest number (x न्यूनतम संख्या है)

255. (c) Let the second no. (माना कि दूसरी संख्या) = x

then the first no. be (तो पहली संख्या) = $3x$ and the third no. be (और तीसरी संख्या) = $15x$

According to question (प्रश्नानुसार),

Sum of no. (संख्याओं का योग) = 57×3
 $3x + x + 15x = 171$

$$19x = 171$$

$$x = 9$$

$$II^{nd} = 9$$

$$I^{st} = 27$$

$$III^{rd} = 135$$

$$\text{Difference} = \text{largest} - \text{smallest} = 135 - 9 = 126$$



256. (c) Sum of weight of A, B & C (A, B तथा C के वज़नों का योग) = $84 \times 3 = 252 \text{ kg}$.
Sum of weight of A, B, C & D (A, B, C तथा D के वज़नों का योग) = $80 \times 4 = 320 \text{ kg}$.
D's weight = $320 - 252 = 68 \text{ kg}$.
E's weight = $68 + 3 = 71 \text{ kg}$.
Sum of weight of B, C, D & E = 4×79
 $B + C + 68 + 71 = 316 \text{ kg}$.
 $B + C = 316 - 139$
 $B + C = 177$
 $A + B + C = 252$
 $A = 252 - 177$
 $A = 75 \text{ kg}$.

257. (a) Let the present age of Son (माना कि बेटे की वर्तमान आयु) = x years
and the Father age (और पिता की आयु) = $3x + 3$
According to question,
 $2(x + 3) + 10 = 3x + 3 + 3$
 $2x + 6 + 10 = 3x + 6$
 $2x + 16 = 3x + 6$
 $x = 10$ years
Father's age = $3x + 3$
 $= 3 \times 10 + 3 = 33$ years

258. (c) Income of x & y (x तथा y की आय) = $2 \times 5050 = \text{Rs. } 10100$
Income of y & z (y तथा z की आय) = $2 \times 6250 = \text{Rs. } 12500$
Income of x & z (x तथा z की आय) = $2 \times 5200 = \text{Rs. } 10400$
Income of x, y & z (x, y तथा z की आय) = $\frac{10100 + 12500 + 10400}{2}$

$$= \frac{33000}{2} = \text{Rs. } 16500$$

$$\text{Income of } x = 16500 - 12500 = \text{Rs. } 4000$$

259. (c) Let the third no. (माना कि तीसरी संख्या) = x
then the second no. (तो दूसरी संख्या) = $3x$
and the first no. (और पहली संख्या) = $6x$
According to question,
sum of no. (संख्या का योग) = 100×3
 $6x + 3x + x = 300$
 $10x = 300$
 $x = 30$

$$\text{Largest no. (अधिकतम संख्या)} = 6 \times 30 = 180$$

260. (c) Use Mixture and Allegation:

Adults Minors

$$18 \quad 6$$

$$10.8$$

$$4.8 \quad 4.2$$

Ratio of Adults and minors

$$8$$

$$7$$

Ans.

261. (c) According to question,

$$\frac{\text{Agricultural}}{\text{other workers}} = \frac{11}{1}$$

Average of monthly Income of all workers (सभी कर्मचारियों के मासिक वेतन का औसत)

$$= \frac{11 \times S + 1 \times T}{12} = \frac{11S + T}{12}$$

262. (d) Let the third no. (माना कि तीसरी संख्या) = x

then the second no. (तो, दूसरी संख्या) = $2x$

and the first no. (और पहली संख्या) = $4x$

According to question,

$$\text{sum of no. (संख्याओं का योग)} = 3 \times 77$$

$$4x + 2x + x = 231$$

$$7x = 231$$

$$x = 33$$

$$\text{First no. be (पहली संख्या)} 4x = 4 \times 33 = 132$$

263. (d) Let the second no. be (माना कि दूसरी संख्या) = x

$$\text{First no.} = 2x$$

$$\text{Third no.} = 4x$$

According to question,

$$\text{sum of no.} = 56 \times 3$$

$$2x + x + 4x = 168$$

$$7x = 168$$

$$x = 24$$

$$\text{1st no.} = 2x = 2 \times 24 = 48$$

$$\text{IIIrd no.} = 4x = 4 \times 24 = 96$$

$$\text{Difference} = 96 - 48 = 48$$

264. (c) Use alligation and Mixture:

Workers Technician

$$7800 \quad 10000$$

$$8500$$

$$1500 \quad 700$$

$$15 \quad 7$$

$$7 \rightarrow 7$$

$$15 + 7 = 22 \rightarrow 22 \text{ workers}$$

265. (d) Let the five consecutive no. (माना कि पांच लगातार संख्याएँ) = 1, 2, 3, 4, 5

Average of no.'s (संख्याओं का औसत)

$$= \frac{1 + 2 + 3 + 4 + 5}{5} \quad m = 3$$

Average of eight no.'s (आठ संख्याओं का औसत)

$$= \frac{1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8}{8}$$

$$= \frac{36}{8} = 4.5$$

3 + x = 4.5

$$x = 1.5$$

x is increase the average of no.

266. (a) Let the 1st no. (माना कि पहली संख्या) = x

$$\text{IIrd no. (दूसरी संख्या)} = 2x$$

$$\text{IIIrd no. (तीसरी संख्या)} = 4x$$

According to question,

$$\text{sum of no. (संख्या का योग)} = 3 \times 28$$

$$x + 2x + 4x = 84$$

$$7x = 84$$

$$\text{IIIrd no.} = 4x = 4 \times 12 = 48$$

267. (c) Sum of m no.'s (m संख्याओं का योग) = $m \times n^2$

$$\text{Sum of } n \text{ no.'s} = n \times m^2$$

$$\text{Average} = \frac{m \times n^2 + n \times m^2}{m + n}$$

$$= \frac{mn(n+m)}{m+n} = mn$$

268. (d) Average of 10 no. (10 संख्याओं का औसत) = 7

Each no is multiplied by 12 (प्रत्येक संख्या को 12 से गुणा कर दिया जाता है)

Then average will also get multiplied by (तो औसत में भी 12 से गुणा हो जाएगा)

$$= 12 \times 7 = 84$$

269. (c) Let the E's age is (माना कि E की आयु) = x years

According to question,

$$20 + 4 \times 45 + x = 5 \times 49$$

$$20 + 180 + x = 245$$

$$x = 245 - 200$$

$$x = 45 \text{ years}$$

270. (c) According to question,

Average monthly expenditure (औसत मासिक खर्च)

$$= \frac{5 \times 5000 + 7 \times 2300}{12}$$

$$= \frac{25,000 + 16,100}{12} = \frac{41,100}{12}$$

$$= 3425$$

271. (b) Let the Income of eighth month (माना कि आठवें महीने की आय) = Rs. x

According to question,

$$8 \times 3160 + 5 \times 4120 = 12 \times 3400 + x$$

$$25280 + 20600 = 40800 + x$$

$$45880 = 40800 + x$$

$$x = \text{Rs. } 5080$$

272. (d) let nine consecutive numbers are (माना कि नौ लगातार संख्याएँ)

$$x, x+2, x+4, x+6, x+8, x+10, x+12, x+14, x+16$$

$$\therefore \frac{x+x+2+x+4+x+6+x+8+x+10+x+12+x+14+x+16}{9} = 53$$

$$9x + 72 = 477$$

$$9x = 405$$

$$x = 45$$

\therefore least odd number is (सबसे छोटी विषम संख्या) = 45

273. (b) According to question

$$\frac{A+B+C}{3} = 450$$

$$A+B+C = 1350 \dots\dots\dots(i)$$

$$\frac{A+B}{2} = 400$$

$$A+B = 800 \dots\dots\dots(ii)$$

$$\frac{B+C}{2} = 430$$

$$B+C = 860 \dots\dots\dots(iii)$$

$$\text{If } A+B = 800$$

$$\therefore C = 1350 - 800 = 550$$

Put the value of 'C' in equation (समीकरण में C का मान रखने पर)

$$B + 550 = 860$$

$$B = 860 - 550$$

$$B = 310$$

274. (b) let the eight numbers are a, b, c, d, e, f, g, and h average of eight numbers is = 20 (माना कि आठ संख्याएँ a, b, c, d, e, f, g, और h हैं तथा उनका औसत 20 है।)

\therefore Sum of eight numbers are (20 संख्याओं का योग) = $20 \times 8 = 160$

According to question

$$a+b+c+d+e+f+g+h = 160$$

$$31 + 64 + x + x+4 + x+7$$

$$95 + 3x + 11 = 160$$

$$3x = 54$$

$$x = 18$$

\therefore Eighth number is H (आठवीं संख्या H) = $x + 7 = 18 + 7 = 25$

275. (b) Total Income of A & B = 2×15050

$$= ₹ 30100$$

Total Income of B & C

$$2 \times 15350$$

$$= ₹ 30700$$

Total Income of A & C

$$= 2 \times 15200$$

$$= ₹ 30400$$

Total Income of A, B, & C

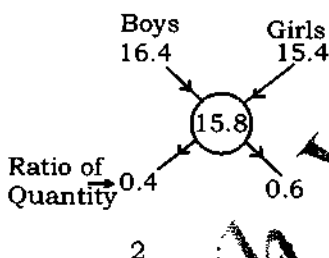
$$= \frac{30100 + 30700 + 30400}{2}$$

$$= \frac{91200}{2} = ₹ 45,600$$

Income of A = $45600 - 30700$

$$= ₹ 14,900$$

276. (b) According to the Question



277. (a) Total age of husband, wife & their child at present

(वर्तमान में पति पत्नी और उनके बच्चे की कुल आयु)

$$= 3 \times 27 + 1 \times 3 = 90 \text{ years.}$$

Total age of wife & child at present

(वर्तमान में पत्नी और बच्चे की कुल आयु)

$$= 20 \times 2 + 2 \times 5 = 50 \text{ years}$$

Husband age

$$= 90 - 50 = 40 \text{ years}$$

278. (c) $\frac{x+y}{2} - \frac{y+z}{2} = 12$

$$x+y-y-z = 24$$

$$x-z = 24$$

279. (c) A : B : C = 2 : 5 : 3

$$\text{Avg} = \frac{30 \times 2 + 17 \times 5 + 25 \times 3}{10}$$

$$= \frac{60 + 85 + 75}{10} = 22$$

280. (c) Lat No. are a, a + 1, a + 2, a + 3, a + 4

Next - a + 5, a + 6, a + 7, a + 8, a + 9

Next to Next - a + 10, a + 11, a + 12, a + 13, a + 14

$$\text{Ist condition} = \frac{5a+10}{5} = x$$

$$5a + 10 = 5x \dots\dots(i)$$

IIInd condition

$$= \frac{a+10+a+11+a+12+a+13+a+13+a+14}{5}$$

$$= \frac{5a+50+10}{5} = \frac{5a+10+50}{5}$$

In eq. (i)

$$= \frac{5x+50}{5} = x + 10$$

281. (b) According to the question,

Let the Age of Boy is x

(माना लड़के की आयु x है)

$$7 \times 40 = 3 \times 48 + 3 \times 44 + 1 \times x$$

$$280 = 144 + 132 + x$$

$$x = 4$$

Alternate:

$$(48 - 40) (48 - 44)$$

$$M M M W W W B = 40$$

$$\begin{array}{ccc} +8 & +4 & \\ \downarrow \times 3 & \downarrow \times 3 & \\ 24 & 12 & 40 - 24 - 12 \end{array}$$

$$B = 40 - 24 - 12 = 4 \text{ years}$$

282. (a)

$$\text{Tue} + \text{Wed} + \text{Thu} = 41^\circ \times 3 = 123^\circ \dots\dots(i)$$

$$\text{Wed} + \text{Thu} + \text{Fri} = 40^\circ \times 3 = 120^\circ \dots\dots(ii)$$

(i) - (ii)

After solving both, we get

$$\text{Tue} - \text{Fri} = 3^\circ$$

$$\text{Tue} = 3^\circ + \text{Fri}$$

$$= 3^\circ + 39^\circ = 42^\circ$$

283. (c) Sum of 5 no. (5 संख्याओं का योग) = $7 \times 5 = 35$

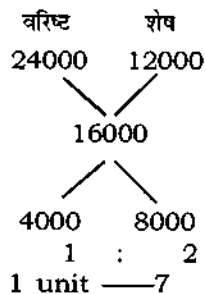
Sum of 8 no. (8 संख्याओं का योग) = $8.5 \times 8 = 68$

Sum of added all three no. (जोड़ी गयी तीन संख्याओं का योग) = $68 - 35 = 33$

$$\text{Efficiency (औसत)} = \frac{33}{3} = 11$$



284.(a) Using Alligation Method
(अनुपातिक विधि द्वारा)



So, total associates (कुल सहकर्मी) = (1 + 2)
3 units = 3 × 7 = 21

285. (c)

Passengers weight	Total weight
16 × 80	= 1280
20 × 86	= 1720
Weight of 4 Boys	= 440

$$\text{Average weight of 4 Boys} = \frac{440}{4} = 110 \text{ kg.}$$

286. (c) Average of A set

$$= \frac{27+28+30+33}{4} = \frac{118}{4} = 29.5$$

After increase Average
(बाद में औसत वृद्धि)

$$= \frac{29.5 \times 130}{100} = 38.35$$

Now $\frac{\text{sum of first four number} + k}{5} =$

New Average
 $118 + k = 38.35 \times 5$
 $118 + k = 191.75$
 $K = 191.75 - 118$
 $= 73.75$

287. (c) Total age of 5 members (5 लोगों की कुल आयु) = 5 × 28 = 140

Required average = $\frac{140 - 20}{4}$

$$= \frac{120}{4} = 30 \text{ years}$$

288. (b) Let the remaining number be x then,

Now Avg. $= \frac{24 \times 3 + 18x}{x+3}$
 $= \frac{72 + 18x}{x+3}$

Now put values of x

for x = 1, Avg. = 22.5

for x = 2, Avg. = 21.6

So for any value of x, New average will always be between 18 & 24

(इसलिए x के किसी मान के लिए नया औसत हमेशा 18 & 24 के बीच में होगा)

289. (c) Let rainfall on saturday = x
Total rainfall from sunday to friday (रविवार से शुक्रवार तक कुल वर्षा) = 0.5 × 6 = 3

Total rainfall in whole week (पूरे सप्ताह में कुल वर्षा)
= 2 × 7 = 14

rainfall on saturday
= 14 - 3 = 11

290. (b) Avg. of 35 children is 35
Incorrect number of student (छात्रों की गलत संख्या) = 65

then extra number (तब अतिरिक्त संख्या) = 65 - 35 = 30

On decreasing average of each student (प्रत्येक छात्र का घटा हुआ औसत)

$$= \frac{30}{35} = \frac{6}{7} = 0.857$$

Correct average of each student (प्रत्येक छात्र का सही औसत)
= 35 - 0.857
= 34.14

FREE OF COST

Download App from Google Play Store
or App Store

FREE OF COST

UPCOMING BOOKS

FREE OF COST

SSC CGL

ARITHMETICS

SSC CGL

MAINS

MATHEMATICS

SSC

ENGLISH

Previous Year Questions
1809 - 18000

SSC CGL

PRE + MAINS

MATHEMATICS

PANACEA

OF

ENGLISH GRAMMAR

SAMPLE PAPER

18010

SSC CGL LATEST PATTERN

CLASS NOTES OF

MATHS

FOR ENQUIRY AND BOOKS ORDER.

ALSO AVAILABLE ON

www.rakeshyadavpublication.com

flipkart.com, amazon.in,
ebay.in, snapdeal.com

FREE OF COST