

1. संख्या 35 से 60 के मध्य सभी अविभाजित संख्याओं का औसत ज्ञात कीजिये |
(अ) 40 (ब) 50 (स) 46.7 (द) 45
2. प्रथम 30 प्राकृतिक संख्याओं का औसत ज्ञात कीजिये |
(अ) 20 (ब) 15.5 (स) 25 (द) 18
3. 39 छात्रों की एक कक्षा की औसत उम्र 15 वर्ष है, यदि इसमें अध्यापक की उम्र और जोड़ दी जाती है तो औसत उम्र 3 महीने बढ़ जाती है | अध्यापक की उम्र ज्ञात करो |
(अ) 20 वर्ष (ब) 22वर्ष (स) 25 वर्ष (द) 30 वर्ष
4. एक बल्लेबाज अपनी 17वीं पारी में 87 रन बनाता है | जिससे उसके औसत में 3 की वृद्धि हो जाती है, 17वीं पारी के बाद उसका औसत ज्ञात कीजिये |
(अ) 35 (ब) 38 (स) 39 (द) 40
5. A, B तथा C का औसत वजन 45 किया है, यदि A तथा B का औसत वजन 40 किया है, तथा B तथा C का औसत वजन 43 किया है तब B का वजन क्या होगा?
(अ) 17kg (ब) 20 kg (स) 26kg (द) 31kg
6. संख्या 60 के बाद प्रथम 5 अविभाजित संख्याओं का औसत ज्ञात करो |
(अ) 72 (ब) 70.20 (स) 71.70 (द) 72.24
7. संख्या 6 से 34 के बीच की 5 से विभाजित होने वाली सभी संख्याओं का औसत ज्ञात कीजिये |
(अ) 18 (ब) 20 (स) 24 (द) 30
8. संख्या 5 के प्रथम 4 गुणकों का औसत ज्ञात कीजिये |
(अ) 11.5 (ब) 11 (स) 12 (द) 12.5
9. 3, 5, 6 तथा X का औसत 6 है, तथा 4, 7, 9, X तथा Y का औसत 7 है, Y का मान क्या है?
(अ) 4 (ब) 5 (स) 3 (द) 6
10. यदि चार संख्याओं a, a+4, a+5 तथा a+7 का औसत 8 है तब अंतिम 2 संख्याओं का औसत क्या होगा?
(अ) 8 (ब) 10 (स) 12 (द) 15
11. एक पति और उसकी पत्नी की उनकी शादी के समय औसत आयु 26 वर्ष थी | 6 वर्ष के पश्चात् उनके साथ 2 वर्ष का एक बच्चा भी है | वर्तमान में पूरे परिवार की औसत आयु कितनी है?
(अ) 25 वर्ष (ब) 22 वर्ष (स) 24 वर्ष (द) 28 वर्ष
12. एक क्रिकेट मैच में पहले 12 ओवर में रन रेट 4 था | बचे हुए 38 ओवर में 238 रनों के लक्ष्य तक पहुँचने के लिए कितना रन रेट होना चाहिए?
(अ) 5 (ब) 6 (स) 4.5 (द) 5.5

13. एक कक्षा में 20 छात्रों का औसत वजन 44 कि॰ग्रा॰ है तथा बाकी के 10 छात्रों का औसत वजन 38 कि॰ग्रा॰ है | कक्षा के सभी छात्रों का औसत वजन ज्ञात कीजिए |
(अ) 39 कि॰ग्रा॰ (ब) 41 कि॰ग्रा॰ (स) 42 कि॰ग्रा॰ (द) 43 कि॰ग्रा॰
14. एक लाइब्रेरी में रविवार के दिन आने वाले लोगों का औसत 440 है तथा बाकी दिनों में आने वाले लोगों का औसत 260 है | रविवार में शुरू होने वाले 30 दिनों के एक महीने में प्रतिदिन आने वाले लोगों का औसत है -
(अ) 300 (ब) 310 (स) 290 (द) 270
15. 30, 35 तथा 40 छात्रों की तीन कक्षाओं का औसत क्रमशः 65, 70, तथा 75 है सभी छात्रों का औसत ज्ञात कीजिए |
(अ) 34.5 (ब) 35.24 (स) 36 (द) 34
16. 5 साल पहले एक पति, पत्नी और उनके बच्चे की औसत आयु 25 वर्ष थी तथा 4 साल पहले पत्नी और बच्चे की औसत आयु 18 वर्ष थी | वर्तमान में पति की आयु है -
(अ) 45 वर्ष (ब) 46 वर्ष (स) 50 वर्ष (द) 52 वर्ष
17. श्याम में अंग्रेजी, हिन्दी, केमिस्ट्री, इतिहास तथा गणित में क्रमशः 60, 65, 70, 72 तथा 78 अंक प्राप्त किये | सभी विषयों में श्याम द्वारा प्राप्त किये गये अंकों का औसत क्या है?
(अ) 69 (ब) 65 (स) 68 (द) 70
18. 20 छात्रों की एक कक्षा का औसत वजन 40 कि॰ग्रा॰ है | यदि इसमें अध्यापक का वजन भी जोड़ा जाये तो औसत 2 कि॰ग्रा॰ बढ़ जाता है | अध्यापक का वजन है -
(अ) 80 (ब) 85 (स) 82 (द) 75
19. 6 लोगों का औसत वजन 2 कि॰ग्रा॰ बढ़ जाता है | यदि उनमें से एक व्यक्ति के स्थान पर, जिसका वजन 55 कि॰ग्रा॰ है | कोई दूसरा व्यक्ति आ जाता है | नये व्यक्ति का वजन कितना है |
(अ) 67 कि॰ग्रा॰ (ब) 65 कि॰ग्रा॰ (स) 60 कि॰ग्रा॰ (द) 62 कि॰ग्रा॰
20. 5 वर्ष पहले A तथा B की औसत आयु 25 वर्ष थी यदि उनमें C भी शामिल हो जाता है तो औसत आयु 28 वर्ष हो जाती है | C की आयु कितनी है?

1. [स] 2. [ब] 3. [स] 4. [स] 5. [द] 6. [ब] 7. [ब] 8. [द] 9. [ब] 10. [ब]
11. [ब] 12. [अ] 13. [स] 14. [स] 15. [ब] 16. [ब] 17. [अ] 18. [स] 19. [अ] 20. [स]

हल

- संख्या 35 से 60 के मध्य में 6 अविभाजीय संख्याये हैं। वे हैं 37, 41, 43, 47, 53 तथा 59
औसत = $(37+41+43+47+53+59)/6 = 280/6 = 46.7$
- प्रथम n प्राकृतिक संख्याओं का योग = $n(n+1)/2$
प्रथम 30 प्राकृतिक संख्याओं का योग = $(30 \times 31)/2 = 930/2 = 465$
औसत = $465/30 = 15.5$
- 39 छात्रों की कुल उम्र = (39×15) वर्ष = 585 वर्ष
40 लोगों की औसत उम्र = 15 वर्ष 3 माह = $61/4$ वर्ष
40 लोगों की कुल उम्र = $(61/4) \times 40$ वर्ष = 610 वर्ष
इसीलिए अध्यापक की उम्र = $610 - 585$ वर्ष = 25 वर्ष
- माना कि 17वीं पारी के बाद उसका औसत X है ,
इसीलिए, 16वीं पारी के बाद उसका औसत = $X-3$
तब, $16(X-3) + 87 = 17X$
 $16X - 48 + 87 = 17X$
 $X = 39$
- दिया है ,
 $A+B+C = 45 \times 3 = 135$ (i)
 $A+B = 40 \times 2 = 80$ (ii)
 $B+C = 43 \times 2 = 86$ (iii)
समीकरण (ii) तथा (iii) को जोड़ने पर,
 $A+2B+C = 166$ (iv)
समीकरण (iv) में से समीकरण (i) को घटाने पर,
 $B = 31$,
अतः B का वजन 31 किग्रा है।
- संख्या 60 के बाद प्रथम 5 अविभाजित संख्याएं हैं 61, 67, 71, 73, तथा 79
तब, औसत = $(61+67+71+73+79)/5 = 351/5 = 70.2$
- संख्या 6 से 34 के बीच की 5 से विभाजित होने वाली संख्याएं हैं 10, 15, 20, 25 तथा 30
तब औसत = $(10+15+20+25+30)/5 = 100/5 = 20$

8. संख्या 5 के प्रथम 4 गुणक हैं 5, 10, 15 तथा 20
इसलिए औसत = $(5+10+15+20)/4 = 50/4 = 12.5$
9. दिया है, $(3+5+6+X)/4 = 6$ या $14+X = 24$ या $X = 10$
तथा $(4+7+9+X+Y)/5 = 7$ या $30+Y = 35$ या $Y = 5$
इसलिए Y का मान = 5
10. दिया है, $\{a + (a+4) + (a+5) + (a+7)\}/4 = 8$
 $4a + 16 = 32$ या $4a = 16$ या $a = 4$
इसीलिए वे चार संख्याएं हैं 4, 8, 9 तथा 11
तब, औसत = $(11+9)/2 = 10$
11. शादी के समय पति और पत्नी की आयु का योग = $26 \times 2 = 52$ वर्ष
6 वर्ष बाद परिवार की कुल आयु = $52 + 6 + 6 + 2 = 66$ वर्ष
 \therefore परिवार की औसत आयु = $\frac{66}{3} = 22$ वर्ष
12. पहले 12 ओवर में बनाये गये रन = $12 \times 4 = 48$
कुल रनों का लक्ष्य = 238
38 ओवर में बनाने वाले रनों की संख्या = $238 - 48 = 190$
 \therefore आवश्यक रन रेट = $\frac{190}{38} = 5$
13. 20 छात्रों का कुल वजन = $20 \times 44 = 880$
10 छात्रों का कुल वजन = $10 \times 38 = 380$
 \therefore आवश्यक औसत = $\frac{880+380}{30} = \frac{1260}{30} = 42$ kg
14. चूंकि महीना रविवार से शुरू होता है इसलिए महीने में 5 रविवार होंगे।
रविवार के दिन आने वाले लोगों की कुल संख्या = $440 \times 5 = 2200$
बाकी दिनों में आने वाले लोगों की कुल संख्या = $260 \times 25 = 6500$
 \therefore आवश्यक औसत = $\frac{2200+6500}{30} = \frac{8700}{30} = 290$
15. आवश्यक औसत = $\frac{30 \times 65 + 35 \times 70 + 40 \times 75}{65 + 70 + 75} = \frac{7400}{210}$
= 35.24
16. वर्तमान में पति पत्नी तथा बच्चे की कुल संख्या = $25 \times 3 \times 5 \times 3$
= 90 वर्ष
वर्तमान में पत्नी तथा बच्चे की कुल संख्या = $18 \times 2 \times 4 \times 2$
= 44 वर्ष
 \therefore वर्तमान में पति की आयु = $90 - 44 = 46$ वर्ष

17. अंको का औसत = $\frac{60+65+70+72+78}{5} = \frac{345}{5} = 69$

18. अध्यापक का वजन = $42 \times 21 - 40 \times 20$ कि॰ग्रा॰
= $882 - 880 = 82$ कि॰ग्रा॰

19. बढ़ा हुआ कुल वजन = $6 \times 2 = 12$ कि॰ग्रा॰

∴ नये व्यक्ति का वजन = $55 + 12 = 67$ कि॰ग्रा॰

20. A तथा B की वर्तमान आयु = $25 \times 2 + 5 \times 2 = 60$ वर्ष

A, B तथा C की वर्तमान आयु = $28 \times 3 = 84$

∴ C की आयु = $84 - 60 = 24$ वर्ष