

**Course: IBPS RRB Prelims**

**Subject: Average and Ages**

**Time:10 Minutes**

**Published Date: 4<sup>th</sup> August 2020**

Q1. पिता की आयु अपने पुत्र रोहित की आयु से तीन गुना अधिक हैं. 8 वर्ष बाद, पिता की आयु रोहित की आयु की ढाई गुना होगी. अगले 8 वर्षों के बाद, पिता की आयु रोहित की आयु की कितनी गुना होगी?

- (a) 2 times
- (b)  $2\frac{1}{2}$  times
- (c)  $2\frac{3}{4}$  times
- (d) 3 times
- (e) 4 times

L1Difficulty 2

QTagSAges

QCreatorDeepak Rohilla

Q2. एक क्रिकेट खिलाड़ी की 40 पारी में बल्लेबाजी औसत 50 रन है. उसका उच्चतम स्कोर उसके न्यूनतम स्कोर से 172 रन अधिक है. यदि इन दोनों पारियों को शामिल नहीं किया जाता है, तो शेष 38 पारियों का औसत 48 रन है. खिलाड़ी का उच्चतम स्कोर कितना है?

- (a) 165 रन
- (b) 170 रन
- (c) 172 रन
- (d) 174 रन
- (e) 182 रन

L1Difficulty 2

QTagSAverage

QCreatorDeepak Rohilla

Q3. दो भाईयों और उनके पिता की औसत आयु, उन दोनों भाईयों और उनकी मां की औसत आयु से 3 वर्ष अधिक है. चारों की औसत आयु 19 वर्ष है. यदि दोनों भाईयों की औसत आयु  $5\frac{1}{2}$  वर्ष है, तो पिता और मां की आयु ज्ञात कीजिए?

- (a) 37 वर्ष और 28 वर्ष
- (b) 47 वर्ष और 38 वर्ष
- (c) 50 वर्ष और 41 वर्ष
- (d) 35 वर्ष और 32 वर्ष
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 2

QTagSAges

QCreatorDeepak Rohilla

Q4. एक वयस्क कक्षा की औसत आयु 40 वर्ष है. 32 वर्ष की औसत आयु वाले 12 नए छात्र कक्षा में शामिल किए जाते हैं, जिससे कक्षा की औसत आयु 4 वर्ष कम हो जाती है. कक्षा में प्रारंभ में कितने छात्र थे?

- (a) 10
- (b) 11
- (c) 12
- (d) 15
- (e) 18

L1Difficulty 2

QTagsAges

QCreatorDeepak Rohilla

Q5. छह सदस्यों के परिवार की औसत आयु 22 है. यदि सबसे कम आयु के सदस्य की वर्तमान आयु 6 वर्ष है, तो सबसे कम आयु के सदस्य के जन्म के समय परिवार की औसत आयु क्या थी?

- (a) 19.2 वर्ष
- (b) 16.4 वर्ष
- (c) 21.2 वर्ष
- (d) 18.4 वर्ष
- (e) 21 वर्ष

L1Difficulty 2

QTagsAges

QCreatorDeepak Rohilla

Q6. किन्हीं 60 अवलोकन के औसत की गणना 30 की गई थी. बाद में यह ज्ञात हुआ कि 45 और 46 अवलोकन को गलती से क्रमशः 54 और 64 के रूप में पढ़ा गया था. सही औसत ज्ञात कीजिये?

- (a) 26.7
- (b) 34.25
- (c) 29.55
- (d) 32.55
- (e) 28.87

L1Difficulty 2

QTagsAverage

QCreatorDeepak Rohilla

Q7. एक फिजिक्स की कक्षा में, सभी सदस्यों की औसत आयु 43.5 वर्ष थी. 10 सदस्यों ने कक्षा छोड़ दी और 6 नए सदस्य शामिल हुए. यदि औसत आयु में 2 वर्ष की वृद्धि हुई और कुल आयु 110 से कम हो गई, तो आरम्भ में कक्षा में सदस्यों की संख्या कितनी थी?

- (a) 34
- (b) 36
- (c) 32
- (d) 40
- (e) 30

L1Difficulty 2

QTagsAges

QCreatorDeepak Rohilla

Q8. यहाँ पर 5 क्रमागत संख्याएं हैं. यदि पहली दो विषम संख्याओं के औसत के वर्ग और अंतिम दो विषम संख्याओं के औसत के वर्ग के बीच का अंतर 588 है, तो सबसे छोटी विषम संख्या क्या है?

- (a) 45
- (b) 47
- (c) 41
- (d) 49
- (e) 43

L1Difficulty 2

QTagSAverage

QCreatorDeepak Rohilla

Q9. किन्हीं 6 अवलोकन का औसत 45.5 है. यदि एक नया अवलोकन पिछले अवलोकन में जोड़ा जाता है, तो नया औसत 47 हो जाता है. नया अवलोकन क्या है?

- (a) 58
- (b) 56
- (c) 50
- (d) 46
- (e) 48

L1Difficulty 2

QTagSAverage

QCreatorDeepak Rohilla

Q10. एक कक्षा के 40 छात्रों की औसत आयु 15 वर्ष है. जब 10 नए छात्रों को भर्ती कराया जाता है, तो औसत आयु में 0.2 वर्ष की वृद्धि होती है. नए छात्रों की औसत आयु कितनी है?

- (a) 15.2 वर्ष
- (b) 16 वर्ष
- (c) 16.2 वर्ष
- (d) 16.4 वर्ष
- (e) 12 वर्ष

L1Difficulty 2

QTagSAges

QCreatorDeepak Rohilla

Q11. एक कॉलेज के दूसरे वर्ष की कक्षा में 120 विद्यार्थियों का औसत भार 56 किग्रा है. यदि कक्षा में लड़के और लड़कियों का औसत भार क्रमशः 60 किग्रा और 50 किग्रा है, तो कक्षा में लड़के और लड़कियों की क्रमशः संख्या कितनी है?

- (a) 72,64
- (b) 38,64
- (c) 72,48
- (d) निर्धारित नहीं किया जा सकता
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 2

QTagSAverage

QCreatorDeepak Rohilla

Q12. A और B की आयु का अनुपात 4 : 5 है. यदि B की वर्तमान आयु और अब से 5 वर्ष बाद A की आयु के मध्य का अंतर 3 वर्ष है, तो A और B की वर्तमान आयु का योग कितना है?

- (a) 68 वर्ष

- (b) 72 वर्ष
- (c) 76 वर्ष
- (d) 64 वर्ष
- (e) 56 वर्ष

L1Difficulty 2

QTagSAges

QCreatorDeepak Rohilla

Q13. अरुण और दीपक की वर्तमान आयु का अंतर 14 वर्ष है। सात वर्ष पहले, उनकी आयु का अनुपात क्रमशः 5: 7 था। दीपक की वर्तमान आयु कितनी है?

- (a) 56 वर्ष
- (b) 42 वर्ष
- (c) 63 वर्ष
- (d) 35 वर्ष
- (e) 45 वर्ष

L1Difficulty 2

QTagSAges

QCreatorDeepak Rohilla

Q14. रंजना और राखी की आयु क्रमशः 15:17 के अनुपात में है। 6 वर्ष के बाद, उनकी आयु का अनुपात 9:10 होगा। 6 वर्ष के बाद रंजना की आयु कितनी होगी?

- (a) 40 वर्ष
- (b) 30 वर्ष
- (c) 34 वर्ष
- (d) 36 वर्ष
- (e) 38 वर्ष

L1Difficulty 2

QTagSAges

QCreatorDeepak Rohilla

Q15. राम, रोहन और राज की वर्तमान आयु का सम्बंधित अनुपात 3:4:5 है। यदि उनकी वर्तमान औसत आयु 28 वर्ष है, तो 5 वर्ष बाद, राम और रोहन की आयु का योग कितना होगा?

- (a) 45 वर्ष
- (b) 55 वर्ष
- (c) 52 वर्ष
- (d) 59 वर्ष
- (e) 61 वर्ष

L1Difficulty 2

QTagSAges

QCreatorDeepak Rohilla

## Solutions

S1. Ans.(a)

Let the age of son be  $x$

Father's age is 3 times more than his son.

So, age of father is  $4x$ .

$$4x + 8 = 2.5(x + 8)$$

$$1.5x = 12 \Rightarrow x = 8$$

Age of son = 8 year, father = 32 years.

So, after further 8 years

Son's age  $8 + 16 = 24$  Father's age

$$= 32 + 16 = 48$$

Sol. So, father is 2 times of Ronit's age.

S2. Ans.(d)

Let the highest score be  $x$ .

Lowest score =  $x - 172$

$$x + x - 172 = 40 \times 50 - 38 \times 48$$

$$\Rightarrow 2x - 172 = 2000 - 1824 = 176$$

$$\Rightarrow 2x = 176 + 172 = 348$$

Sol.  $\therefore x = \frac{348}{2} = 174$

S3. Ans.(a)

Let the ages of mother, father and boys be  $M$ ,  $F$ ,  $B_1$  and  $B_2$  respectively.

The total age of four numbers

$$= 19 \times 4 = 76 \text{ years}$$

$$\text{Given, } \frac{B_1 + B_2}{2} = \frac{11}{2}$$

$$\Rightarrow B_1 + B_2 = 11$$

$$M + F + B_1 + B_2 = 76$$

$$\Rightarrow M + F = 76 - 11$$

$$\Rightarrow M + F = 65 \dots\dots(i)$$

According to the question,

$$\frac{B_1 + B_2 + F}{3} = \frac{B_1 + B_2 + M}{3} + 3$$

$$\Rightarrow B_1 + B_2 + F = B_1 + B_2 + M + 9$$

$$\Rightarrow F = M + 9$$

$$\Rightarrow F - M = 9$$

From equations (i) and (ii), we get

Sol.  $F = 37$  years and  $M = 28$  years

S4. Ans.(c)

Let the original strength =  $x$

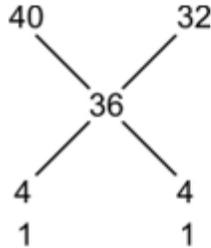
ATQ,

$$\frac{40 \times x + 12 \times 32}{x + 12} = 36$$

Solving this we get  $x = 12$

Required answer = 12

Alternative method,



No. of person in first and second group will be equal.

So, required answer = 12

Sol.

S5. Ans.(a)

Required average age

$$= \frac{22 \times 6 - 6 \times 6}{5}$$

$$= \frac{132 - 36}{5}$$

$$= 19.2 \text{ years}$$

Sol.

S6. Ans.(c)

Correct average

$$= \frac{60 \times 30 - (54 + 64) + 45 + 46}{60}$$

$$= 29.55$$

Sol.

S7. Ans.(b)

Let initially there were  $x$  students in the class.

$\therefore$  Total student's age =  $43.5x$

$$\text{ATQ, } \frac{43.5x - 110}{(x - 10 + 6)} = 45.5$$

$$\Rightarrow 43.5x - 110 = 45.5x - 182$$

$$\Rightarrow x = \frac{72}{2}$$

$$\Rightarrow x = 36$$

Sol.

S8. Ans.(a)

Let odd no. are  $x, x + 2, x + 4, x + 6$  and  $x + 8$

ATQ,

$$(x + 7)^2 - (x + 1)^2 = 588$$

$$\Rightarrow 6(2x + 8) = 588$$

$$\Rightarrow x + 4 = 49$$

$$\Rightarrow x = 45$$

Sol.

S9. Ans.(b)

$$\text{New observation} = 47 \times 7 - 45.5 \times 6$$

Sol. = 56

S10. Ans.(b)

Let the average age of new students

is  $x$  years

ATQ,

$$\frac{40 \times 15 + 10x}{50} = 15.2$$

$$\Rightarrow 10x = 760 - 600$$

$$\Rightarrow x = 16 \text{ years}$$

Sol.

S11. Ans.(c)

Let no. of boys in the school is  $x$

Then, no. of girls =  $(120 - x)$

ATQ,

$$60x + 50(120 - x) = 120 \times 56$$

$$\Rightarrow 10x = 720$$

$$\Rightarrow x = 72$$

$$\therefore \text{No. of boys} = 72$$

$$\text{And no. of girls} = 120 - 72$$

Sol. = 48

S12. Ans.(b)

$$\frac{A}{B} = \frac{4}{5}$$

$$\Rightarrow 5A - 4B = 0 \dots\dots(i)$$

And,

$$B - (A + 5) = 3$$

$$\text{Or, } B - A = 8 \dots\dots(ii)$$

From (i) and (ii)

$$B = 40 \text{ years and } A = 32 \text{ years}$$

$$\therefore \text{Total age} = 72 \text{ years.}$$

Sol.

S13. Ans.(a)

Let the present ages of Arun and Deepak be  $x$  yr and  $y$  yr respectively.

$$\therefore y - x = 14$$

$$x = y - 14$$

$$\text{and } \frac{x-7}{y-7} = \frac{5}{7}$$

$$7x - 49 = 5y - 35$$

$$\Rightarrow 7(y - 14) - 49 = 5y - 35$$

$$\Rightarrow 7y - 98 - 49 = 5y - 35$$

$$\Rightarrow 7y - 5y = 98 + 49 - 35$$

Sol.  $\therefore y = 56$  yr

S14. Ans.(d)

Suppose the age of Ranjana and Rakhi is  $15x$  yr and  $17x$  yr.

After 6 yr the age of Ranjana and Rakhi

$$\frac{15x+6}{17x+6} = \frac{9}{10}$$

$$\Rightarrow 153x + 54 = 150x + 60$$

$$\Rightarrow 153x - 150x = 60 - 54$$

$$3x = 6, x = 2$$

So, the age of Ranjana after 6 yr

$$= 15 \times 2 + 6$$

Sol.  $= 30 + 6 = 36$  yr

S15. Ans.(d)

Sol.

Let the present ages of Ram, Rohan and Raj be  $3x$ ,  $4x$  and  $5x$  years respectively.

$$\therefore 12x = 28 \times 3$$

$$\Rightarrow x = 7 \text{ years}$$

$$\therefore \text{Required sum} = (21 + 5) + (28 + 5)$$

$$= 59 \text{ years}$$