

Course: IBPS PO Prelims

Subject: Number System, Average, Ages, Percentage and Ratio & Proportion

Time:10 Minutes

Published Date: 16th September 2020

Q1. यदि 5 विषम क्रमागत प्राकृत संख्याओं का औसत 11 है, तो सबसे बड़ी और सबसे छोटी विषम संख्याओं का औसत कितना है?

- (a) 13
- (b) 12
- (c) 15
- (d) 17
- (e) 11

L1Difficulty 2

QTags Average

QCreator Deepak Rohilla

Q2. $(15423 \times 15425 + x)$ एक पूर्ण घन संख्या है, जहां x एक न्यूनतम संभावित प्राकृत संख्या है, तो x का मान कितना है ?

- (a) 4
- (b) 9
- (c) 1
- (d) 16
- (e) 13

L1Difficulty 2

QTags Number System

QCreator Deepak Rohilla

Q3. एक पिता और एक पुत्र की वर्तमान आयु का अनुपात क्रमशः 5 : 2 है। चार वर्ष बाद पुत्र और उसकी माता की आयु के बीच अनुपात क्रमशः 1 : 2 होगा। क्रमशः पिता और माता की वर्तमान आयु के बीच अनुपात कितना है?

- (a) 3 : 4
- (b) 5 : 4
- (c) 4 : 3
- (d) निर्धारित नहीं किया जा सकता
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 2

QTags Ratio And Proportion

QCreator Deepak Rohilla

Q4. राधा और रूचि की वर्तमान आयु का अनुपात 9 : 4 है। यदि राधा की वर्तमान आयु और 5 वर्ष बाद रूचि की आयु के बीच का अंतर 5 वर्ष है, तो राधा और रूचि की वर्तमान आयुओं का योग ज्ञात कीजिए।

- (a) 18 वर्ष
- (b) 16 वर्ष
- (c) 26 वर्ष
- (d) 28 वर्ष
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 2

QTags Ages

QCreator Deepak Rohilla

Q5. यदि रणधीर की वर्तमान आयु से 6 वर्ष घटाये जाते हैं तथा शेष आयु को 18 से विभाजित किया जाता है, तो उसके ग्रैंडसन अनूप की वर्तमान आयु प्राप्त होती है। यदि अनूप, महेश से आयु में 2 वर्ष छोटा है, महेश जिसकी आयु 5 वर्ष है, तो रणधीर की आयु कितनी है?

- (a) 96 वर्ष
- (b) 84 वर्ष
- (c) 48 वर्ष
- (d) 60 वर्ष
- (e) 72 वर्ष

L1Difficulty 2

QTags Ages

QCreator Deepak Rohilla

Q6. एक कक्षा के औसत भार में 1 की कमी होती है, जब कक्षा में 25 विद्यार्थी शामिल होते हैं, जिनकी संख्या, कक्षा की आरंभिक संख्या की $\frac{1}{4}$ है तथा नए विद्यार्थियों का कुल भार 200 किग्रा है। तो कक्षा का नया औसत भार ज्ञात कीजिए?

- (a) 12 किग्रा
- (b) 16 किग्रा
- (c) 18 किग्रा
- (d) 19 किग्रा
- (e) 17 किग्रा

L1Difficulty 2

QTags Average

QCreator Deepak Rohilla

Q7. माता और पुत्र की वर्तमान आयु का योग 45 वर्ष है। पांच वर्ष पूर्व, इनकी आयु का गुणनफल, उस समय माता की आयु का चार गुना था, तो माता और पुत्र की वर्तमान आयु क्रमशः _____ और _____ वर्ष है।

- (a) 39,6
- (b) 35,10
- (c) 36,9
- (d) 38,7
- (e) 33, 12

L1Difficulty 2

QTags Ages

QCreator Deepak Rohilla

Q8. एक बाजार रिसर्च परियोजना में, 20% ने निरमा डिटर्जेंट का विकल्प चुना जबकि 60% ने सर्फ ब्लू डिटर्जेंट का विकल्प चुना यदि सर्फ ब्लू चुनने वाले और शेष अनिश्चित थे . जो अनिश्चित थे, उनके बीच का अंतर 720 है तो सर्वेक्षण में कितने लोगों ने भाग लिया .?

- (a) 1800
- (b) 1440
- (c) 3600
- (d) डेटा अपर्याप्त
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 2

QTags Percentage

QCreator Deepak Rohilla

Q9. राम का भार, मनु के भार का 140% है तनु का .भार, महेश के भार का 90% है महेश का .भार, मनु के भार के दोगुने के बराबर है. राम का भार, तनु के भार का कितना प्रतिशत है? (लगभग)

- (a) 64%
- (b) 78%
- (c) 90%
- (d) 72%
- (e) 68%

L1Difficulty 2

QTags Percentage

QCreator Deepak Rohilla

Q10. उदय, एक बहुत चालाक व्यापारी है, वह बहुत कम पूंजी के साथ एक व्यवसाय शुरू करता है पहले वर्ष . में, वह 50% का लाभ अर्जित करता है और एक धर्मार्थ संगठन को कुल पूंजी का (लाभ + प्रारंभिक पूंजी) 50% दान करता है यदि तीन वर्षों के अंत में .समान कोर्स का दूसरे और तीसरे वर्ष में भी पालन किया जाता है ., वह 16,875 रुपये के साथ व्यापार छोड़ देता है फिर दूसरे वर्ष के अंत में . उसके द्वारा दान की गई राशि ज्ञात की जाए?

- (a) 45,000 रुपये
- (b) 12,500 रुपये
- (c) 22,500 रुपये
- (d) 20,000 रुपये
- (e) 24,000 रुपये

L1Difficulty 2

QTags Percentage

QCreator Deepak Rohilla

Q11. पाँच क्रमागत विषम संख्याओं का योग 425 है . यदि संख्याओं को अवरोही क्रम में व्यवस्थित किया जाता है, तो दाएं छोर से चौथी संख्या कौन-सी होगी?

- (a) 89
- (b) 79
- (c) 81
- (d) 83
- (e) 87

L1Difficulty 2

QTags Number System

QCreator Deepak Rohilla

Q12. यदि 6 वर्ष पहले, पुत्र और पिता की आयु का अनुपात 2:17 है और अब से 4 वर्ष बाद यह अनुपात 7:22 हो जाएगा. तो, पिता की वर्तमान आयु कितनी है?

- (a) 30
- (b) 34
- (c) 40
- (d) 42
- (e) 45

L1Difficulty 2

QTags Ages

QCreator Deepak Rohilla

Q13. राम ने गणित में 80% अंक, अंग्रेजी में 120 अंक और विज्ञान में 'x' अंक प्राप्त किए. यदि प्रत्येक विषय के अधिकतम अंक 200 हैं और उसने 70% अंक प्राप्त किए हैं. तो 'x' का मान ज्ञात कीजिए?

- (a) 100
- (b) 120
- (c) 130
- (d) 140
- (e) 160

L1Difficulty 2

QTags Percentage

QCreator Deepak Rohilla

Q14. एक संख्या के $\frac{5}{8}$ भाग और उसी संख्या के $\frac{4}{7}$ भाग के मध्य का अंतर 48 है। उस संख्या का $\frac{1}{4}$ भाग ज्ञात कीजिए।

- (a) 224
- (b) 220
- (c) 232
- (d) 228
- (e) 212

L1Difficulty 2

QTags Ratio And Proportion

QCreator Deepak Rohilla

Q15. a, b, c और d चार क्रमागत सम संख्याएँ हैं, यदि 'a' और 'c' का योग 168 है, तो चारों संख्याओं का औसत कितना है?

- (a) 84
- (b) 80
- (c) 82
- (d) 85
- (e) 78

L1Difficulty 2

QTags Average

QCreator Deepak Rohilla

Solutions

S1. Ans (e)

Sol.

Let consecutive odd number = a, a+2, a+4, a+6, a+8

$$\text{Average} = \frac{a+a+2+a+4+a+6+a+8}{5}$$

$$11 = a+4$$

$$a=7$$

smallest number = 7

and largest number = a+8 = 7+8 = 15

so, average of smallest and largest number = $\frac{7+15}{2} = 11$

S2. Ans (c)

Sol.

(15423 × 15425 + x) is based on the format of ((a-1) (a+1) = a² - 1)

So, 15423 × 15425 + x

(15424-1) × (15424 + 1) + x

$$15424^2 - 1 + x$$

So, least value of x = 1

S3. Ans.(d)

Sol. $\frac{f}{s} = \frac{5x}{2x}$... (i)

$$\frac{s}{m+4} = \frac{2x+4}{m+4} = \frac{1}{2}$$

$$m+4 = 4x+8$$

$$m = 4x+4$$

$$f : m = 5x : (4x+4)$$

Cannot be determined

S4. Ans.(c)

Sol. Let present ages of Radha and Ruchi is 9x and 4x years respectively.

ATQ

$$9x - (4x + 5) = 5$$

$$x = 2$$

Ruchi = 8 years

Radha = 18 years

Sum of the present ages of Radha and Ruchi = $18 + 8 = 26$ years

S5. Ans (d)

Sol. Let present age of randheer = x years

Age of anup = $5 - 2 = 3$ years

$$\frac{x - 6}{18} = 3, x = 60 \text{ years}$$

S6. Ans.(a)

Sol. $125(x - 1) = 100x + 200$

$x = 13$ kg

required average = $13 - 1 = 12$ kg

S7. Ans. (c)

Sol. M: S= x : ($45 - x$)

Five years ago, $x - 5$: $40 - x$

From question $\rightarrow (x - 5)(40 - x) = 4(x - 5)$

$x = 36, 5$ (drop 5 as it cannot be mother's age)

So mother's age = 36 , son = 9

S8. Ans.(a)

Sol. Let total percentage of people who participated in survey = 100%

\therefore Uncertain people = $100 - (20 + 60)$

= 20%

ATQ,

$60\% - 20\% \rightarrow 720$

$\therefore 100\% \rightarrow \frac{720}{40} \times 100$

$$= 1800$$

S9. Ans.(b)

Sol. Let Manu's weight = x kg

\therefore Mahesh's weight = $2x$ kg

Tanu's weight = $0.9 \times 2x$

= $1.8x$ kg

Ram's weight = $1.4x$ kg

Required percentage = $\frac{1.4x}{1.8x} \times 100$

= $77.8\% \approx 78\%$

S10. Ans.(c)

Sol. Let in the start of 1st year he had Rs. x .

\therefore Amount left at the end of 1st year = $\frac{150x}{100} - \frac{150x}{200}$

$$= \frac{3x}{4} = \frac{150x}{200}$$

$$\text{Amount left of the end of 2nd year} = \frac{1}{2} \times \frac{3x}{4} \times \frac{150}{100} = \frac{9x}{16}$$

Amount left at the end of 3rd year

$$= \frac{1}{2} \times \frac{9x}{16} \times \frac{3}{2} = \frac{27x}{64}$$

ATQ,

$$\frac{27x}{64} = 16875$$

$$\Rightarrow x = 40,000$$

$$\therefore \text{Required answer} = \frac{9}{16} \times 40,000 = 22,500$$

S11. Ans(e)

Sol. let the consecutive odd number be $2a+1, 2a+3, 2a+5, 2a+7, 2a+9$ where n is any natural number.

$$\therefore \text{according to question } 2a+1+2a+3+2a+5+2a+7+2a+9=425$$

$$\text{So } a=40 \text{ so numbers} = 81,83,85,87,89$$

If we arrange the number in descending order so 4th from right will be = 87

S12. Ans(c)

Sol. let the age of son and father 6 years ago be $2x$ and $17x$ respectively

So according to question

$$\frac{2x+10}{17x+10} = \frac{7}{22}$$

$$X=2$$

So age of father 6 years ago = $17x=34$ years

Present age = $34+6=40$ years

S13. Ans(d)

$$\text{Sol. marks in maths} = \frac{80}{100} \times 200 = 160$$

Marks in English = 120

$$\text{Total marks} = \frac{70}{100} \times 600 = 420$$

$$\therefore 160 + 120 + X = 420$$

$$X=140$$

S14. Ans (a)

Sol. Let the number is x .

ATQ

$$\frac{62.5}{100} \times x - \frac{4}{7} \times x = 48$$

$$\frac{5}{8}x - \frac{4}{7}x = 48$$

$$x = \frac{48 \times 56}{3} = 896$$

$$\text{So, required no.} = 896 \times \frac{25}{100} = 224$$

S15. Ans (d)

Sol. Let four consecutive even no. a, b, c and d are (x-2), x, (x+2) and (x+4) respectively.

$$\text{So, } x - 2 + x + 2 = 168$$

$$x = \frac{168}{2} = 84$$

$$\text{So, required average} = \frac{82+84+86+88}{4} = 85$$