

Course: SBI PO & IBPS Prelims
Subject: Miscellaneous (Age, Number system, fraction)

Time:12 Minutes

Published Date: 24 November 2020

Q1. हेमंत की वर्तमान आयु, 6 वर्ष पहले मनोज की आयु से 6 वर्ष अधिक है। विकाश की वर्तमान आयु, 2 वर्ष पहले हेमंत की आयु से 8 वर्ष कम है। यदि अब से 10 वर्ष बाद हेमंत, मनोज और विकाश की औसत आयु 32 वर्ष होगी। विकाश की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।

- (a) 18 वर्ष
- (b) 24 वर्ष
- (c) 32 वर्ष
- (d) 30 वर्ष
- (e) 26 वर्ष

L1Difficulty 3

QTags Ages

QCreator RAVI KANT SHARMA

Q2. रितु और प्रिया की वर्तमान आयु का औसत 22 है। 8 वर्षों के बाद, प्रिया और रितु की आयु का अनुपात 7:8 है, तो 2 वर्ष पहले रितु की आयु का प्रिया की आयु से अनुपात क्या होगा ?

- (a) 12 : 11
- (b) 11 : 9
- (c) 8 : 7
- (d) 9 : 7
- (e) 13 : 11

L1Difficulty 3

QTags Ages

QCreator RAVI KANT SHARMA

Q3. कपिल और रेनू की औसत आयु 11 वर्ष और 6 महीने है। 3 वर्ष बाद, रेनू, लक्ष्मी के साथ प्रतिस्थापित की जाती है तथा लक्ष्मी और कपिल की औसत आयु 16 वर्ष और 6 महीने हो जाती है। यदि 2 वर्ष पहले लक्ष्मी की आयु 14 वर्ष थी। 10 वर्ष बाद रेनू की आयु ज्ञात कीजिये।

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

(e) 18 वर्ष

L1Difficulty 3

QTags Ages

QCreator RAVI KANT SHARMA

Q4. पिता की वर्तमान आयु उसके पुत्र की वर्तमान आयु के दोगुने से 6 वर्ष अधिक है। चार वर्ष बाद, पिता और पुत्र की औसत आयु 34 वर्ष होगी। तो, पुत्र की वर्तमान आयु का पिता की वर्तमान आयु से अनुपात ज्ञात कीजिए?

(a) 3:7

(b) 2:1

(c) 5:2

(d) 11:6

(e) 9:4

L1Difficulty 3

QTags Ages

QCreator RAVI KANT SHARMA

Q5. 10 वर्ष पहले, ललित, विकास से 5 गुना बड़ा था और अब से 20 वर्ष पहले, ललित, विकास की आयु का 2 गुना होगा। तो ज्ञात कीजिए, 5 वर्ष पहले विकास की आयु का 5 वर्ष पहले ललित से अनुपात कितना था?

(a) 3 : 11

(b) 4 : 11

(c) 11 : 3

(d) 1 : 11

(e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTags Ages

QCreator RAVI KANT SHARMA

Q6. एक दम्पति की वर्तमान औसत आयु 29 वर्ष है, क्रमशः 2 वर्ष और 4 वर्ष के बाद एक बालक और एक बालिका का जन्म होता है। वर्तमान समय से 8 वर्ष बाद परिवार की औसत आयु ज्ञात कीजिए।

(a) 18

(b) 19

(c) 20

(d) 21

(e) 22

L1Difficulty 3

QTags Ages

QCreator RAVI KANT SHARMA

Q7. नीरज की वर्तमान आयु, समीर की वर्तमान आयु का 20% है। कुछ वर्षों बाद, नीरज की आयु, उस समय समीर की आयु का 60% हो जाएगी। इस अवधि के दौरान समीर की आयु में कितने प्रतिशत की वृद्धि होगी?

- (a) 100 %
- (b) 120 %
- (c) 80 %
- (d) 90 %
- (e) 125 %

L1Difficulty 3

QTags Ages

QCreator RAVI KANT SHARMA

Q8. अमित की वर्तमान आयु बिन्नी की वर्तमान आयु का 75% है जहां चिटू की वर्तमान आयु, बिन्नी की वर्तमान आयु का $\frac{5}{8}$ वां है। अगर चिटू और बिन्नी की उम्र में अंतर तथा बिन्नी और अमित की उम्र में 6 साल का अंतर है तो दो साल बाद उनकी उम्र का औसत ज्ञात करें?

- (a) 44 वर्ष
- (b) 42 वर्ष
- (c) 36 वर्ष
- (d) 40 वर्ष
- (e) 38 वर्ष

L1Difficulty 3

QTags Ages

QCreator RAVI KANT SHARMA

Q9. शिवम् की आयु, अविनाश की आयु का $\frac{4}{5}$ वां है, जबकि 5 वर्ष बाद अविनाश की आयु, प्रदीप की वर्तमान आयु के दुगुना के बराबर होगी। यदि सभी तीनों की आयु का योग 37 वर्ष होगा। तो शिवम् की वर्तमान आयु (वर्षों में) ज्ञात कीजिए।

- (a) 15
- (b) 10
- (c) 12
- (d) 17
- (e) 20

L1Difficulty 3

QTags Ages

QCreator RAVI KANT SHARMA

Q10. यदि हम भिन्न के अंश में 4 जोड़ते हैं और हर में 50% की वृद्धि करते हैं तो दोनों बराबर हो जाते हैं। और जब अंश में 5 की वृद्धि करते हैं और हर दोगुना हो जाता है, तो यह वास्तविक भिन्न के बराबर हो जाता है। उस भिन्न का दोगुना कितना होगा?

- (a) $\frac{4}{5}$

(b) $\frac{3}{2}$

(c) $\frac{8}{5}$

(d) $\frac{5}{2}$

(e) $\frac{5}{3}$

L1Difficulty 3

QTags Fraction

QCreator RAVI KANT SHARMA

Q11. एक दो-अंकीय संख्या उलट (reversed) जाती है, जब उस संख्या का $(1/5)$ वां भाग इसमें जोड़ा जाता है। उस संख्या का 40% ज्ञात कीजिए।

(a) 32

(b) 36

(c) 20

(d) 28

(e) 18

L1Difficulty 2

QTags Fraction

QCreator RAVI KANT SHARMA

Q12. 'S₁' पांच क्रमागत विषम संख्याओं की एक श्रृंखला है जबकि 'S₂' पांच क्रमागत सम संख्याओं की एक श्रृंखला है। S₁ श्रृंखला का औसत, S₂ श्रृंखला के औसत से 50% अधिक है तथा S₁ और S₂ श्रृंखला की सबसे छोटी संख्याओं का योग 67 है, तो S₂ श्रृंखला की सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।

(a) 49

(b) 41

(c) 36

(d) 34

(e) 32

L1Difficulty 2

QTags Number System

QCreator RAVI KANT SHARMA

Q13. यदि अभिषेक की आयु, आयुष की आयु का $\frac{3}{4}$ भाग है। आयुष की आयु उसके दो पुत्रों की औसत आयु से 11 वर्ष अधिक है, जिनकी कुल आयु 50 वर्ष है, तो अभिषेक और आयुष की आयु का अन्तर ज्ञात कीजिए।

(a) 14 वर्ष

(b) 6 वर्ष

(c) 12 वर्ष

(d) 8 वर्ष

(e) 9 वर्ष

L1Difficulty 2

QTags Ages

QCreator RAVI KANT SHARMA

Q14. 4 क्रमागत सम संख्याओं का योग, 3 क्रमागत विषम संख्याओं के योग से 94 अधिक है और यदि सबसे बड़ी सम संख्या एवं सबसे छोटी विषम संख्या का औसत 42 है। तो दूसरी सबसे छोटी सम संख्या ज्ञात कीजिए।

(a) 32

(b) 42

(c) 36

(d) 46

(e) 48

L1Difficulty 2

QTags Number System

QCreator RAVI KANT SHARMA

Q15. यदि एक भिन्न का अंश 150% बढ़ जाता है तथा भिन्न का हर 25% घट जाता है, परिणामी भिन्न 8 का $11\frac{1}{9}\%$ हो जाता है। वास्तविक भिन्न क्या है?

(a) $\frac{2}{7}$

(b) $\frac{4}{15}$

(c) $\frac{2}{9}$

(d) $\frac{4}{17}$

(e) $\frac{5}{18}$

L1Difficulty 2

QTags Fraction

QCreator RAVI KANT SHARMA

Solution

S1. Ans.(a)

Sol. Let present age of Hemant = d year

Then present age of Manoj will be = d year

Present age of Vikash = d - 6 years

ATQ,

$$d + d + d - 6 + 30 = 96$$

$$3d = 75$$

$$d = 24 \text{ years}$$

$$d - 6 = 18 \text{ years}$$

S2. Ans.(b)

Sol.

$$\text{Sum of Present age Ritu \& Priya} = 22 \times 2 = 44$$

Let,

$$\text{Ritu's age} = x$$

$$\text{Priya's age} = 44 - x$$

ATQ,

$$\frac{44 - x + 8}{x + 8} = \frac{7}{8}$$

$$8(52 - x) = 7x + 56$$

$$\Rightarrow x = \frac{360}{15} = 24$$

$$\text{Required ratio} = \frac{24-2}{44-24-2} = \frac{22}{18} = \frac{11}{9}$$

S3. Ans.(d)

Sol.

$$\text{Present age of Laxmi} = 14 + 2 = 16 \text{ years}$$

$$\text{Sum of age of Kapil and Renu} = 11.5 \times 2 = 23 \text{ years}$$

$$\text{Present age of Kapil} = 16.5 \times 2 - 6 = 16$$

$$= 11 \text{ years}$$

$$\text{Age of Renu 10 years hence} = 23 - 11 + 10 = 22 \text{ years}$$

S4. Ans.(a)

Sol.

Let present age of son be x years

Present age of father = $(2x + 6)$ yr

ATQ

$$\frac{(x+4)+(2x+6+4)}{2} = 34$$

$$x = 18$$

$$\text{Required ratio} = \frac{18}{42} = 3:7$$

S5. Ans (a)

Sol.

Let present age of Lalit and Vikas be 'x years' and 'y years' respectively

ATQ

$$x - 10 = 5(y - 10)$$

$$x = 5y - 40 \dots\dots\dots(i)$$

And $x + 20 = 2(y + 20)$

$$x = 2y + 20 \dots\dots\dots(ii)$$

From (i) and (ii)

$$x = 60 \text{ and } y = 20$$

$$\begin{aligned} \text{Required ratio} &= \frac{20-5}{60-5} = \frac{15}{55} \\ &= 3 : 11 \end{aligned}$$

S6. Ans.(d)

Sol.

$$\text{Sum of present age of couple} = 2 \times 29 = 58$$

$$\begin{aligned} \text{Age of family after 8 years} \\ &= 58 + 8 \times 2 + (8 - 2) + (8 - 4) \\ &= 58 + 16 + 6 + 4 \\ &= 84 \end{aligned}$$

$$\text{Required average} = \frac{84}{4} = 21$$

S7. Ans.(a)

Sol.

Let Sameer's present age is $5x$ yrs.

Then Neeraj's present age is $\frac{20}{100} \times 5x = x$ yrs.

After some years, Let Sameer's age be $= 5y$ yrs.

Then, Neeraj's age be $= \frac{60}{100} \times 5y = 3y$ yrs.

Now,

$$5x - x = 5y - 3y$$

$$\text{or, } 4x = 2y$$

$$\text{or, } y = 2x$$

Sameer's present age $= 5x$

Sameer's age after some years $= 5y = 5 \times 2x = 10x$

$$\% \text{ increase} = \frac{10x-5x}{5x} \times 100 = 100\%$$

S8. Ans(d)

Sol.

Let present age of Chintu be $5x$ years

Then present age of Binny= $8x$ years

And present age of Amit= $6x$ years

ATQ

$$8x - 5x - (8x - 6x)=6$$

$$x = 6$$

Required average= 40 years

S9. Ans (c)

Sol.

Let ages of Shivam, Avinash, Pradeep be S, A, P years respectively.

$$A + 5 = 2P$$

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

$$S + A + P = 37$$

$$4x + 5x + \frac{5x+5}{2} = 37$$

$$x = 3$$

present age of Shivam = $4x = 4 \times 3 = 12$ years

S10. Ans(e)

Sol.

Let the numerator and denominator of a fraction be x and y respectively

ATQ

$$x + 4 = 1.5y \dots \dots (i)$$

$$\text{And } \frac{x+5}{2y} = \frac{x}{y}$$

$$x=5$$

$$\text{and } y=6$$

$$\text{Original fraction} = \frac{5}{6}$$

$$\text{Required fraction} = \frac{5}{6} \times 2 = \frac{5}{3}$$

S11. Ans(e)

Sol. Let the two -digit no. be $(10a + b)$, where a is tens digit and b is unit digit.

ATQ

$$(10a + b) + 0.2(10a + b) = (10b + a)$$

$$11a = 8.8b$$

$$\left(\frac{a}{b} = \frac{4}{5}\right)$$

Since the no. is two- digit number. So the only possible no. is 45 and reverse of it is 54.

So 40% of no.=18

S12. Ans.(d)

Sol.

Let, S_1 series be $\rightarrow (x - 4), (x - 2), (x), (x+2), (x + 4)$

Let S_2 series be $\rightarrow (y - 4), (y - 2), (y), (y + 2), (y + 4)$

ATQ,

$$x = 1.5y$$

$$\text{And, } x - 4 + y - 4 = 67$$

$$\Rightarrow x + y = 75$$

$$\Rightarrow 2.5y = 75$$

$$\Rightarrow y = 30$$

largest no. of S_2 series = $y + 4 = 30 + 4 = 34$

S13. Ans.(e)

Sol.

$$\text{Age of Ayush} = \frac{50}{2} + 11 = 36 \text{ years}$$

$$\text{Age of Abhishek} = \frac{3}{4} \times 36 = 27 \text{ years.}$$

$$\text{Required difference} = 36 - 27 = 9 \text{ years.}$$

S14. Ans.(e)

Sol.

Let 4 consecutive even no. are $x, x + 2, x + 4$ & $x + 6$
& 3 consecutive odd no. are $y - 2, y, y + 2$

ATQ,

$$4x + 12 - 3y = 94$$

$$4x - 3y = 82 \quad \dots(i)$$

$$\frac{x + 6 + y - 2}{2} = 42$$

$$x + y = 84 - 4$$

$$x + y = 80 \quad \dots(ii)$$

multiplying. (ii) by 3 & solving with ... (i)

$$x = 46$$

$$\therefore \text{Second lowest even no.} = 48$$

S15. Ans.(b)

Sol.

Let the fraction be $\frac{x}{y}$

ATQ,

$$\frac{2.5x}{0.75y} = \frac{8}{9}$$

$$\Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{4}{15}$$