

Course: RBI Assistant Mains/IBPS Main 2020

Subject: Miscellaneous(Percentage, Average, ratio & Proportion)

Time:15 Minutes

Published Date: 24 October 2020

Q1. A का वार्षिक वेतन 6 लाख रुपये है। वह अपने मासिक वेतन का 16% अपने बच्चे की शिक्षा पर व्यय करती है और X रुपये अपने घर के किराए पर व्यय करती है। इसके अतिरिक्त वह शेष राशि का $61\frac{1}{9}\%$ अन्य व्यय के रूप में व्यय करती है तथा शेष 14,000 रुपये को कुछ योजना में निवेश करती है। तो X का मान ज्ञात कीजिये।

- (a) 7,000 रुपये
- (b) 13,000 रुपये
- (c) 16,000 रुपये
- (d) 6,000 रुपये
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTagsPercentage

QCreator AYUSH PANDEY

Q2. पहली संख्या का 45%, दूसरी संख्या के 72% के बराबर है। जब हम दोनों संख्याओं के औसत में 120 जोड़ा जाता है, तो यह पहली संख्या के बराबर हो जाती है, तो प्रत्येक संख्या के 60% के बीच का अंतर ज्ञात कीजिये।

- (a) 148
- (b) 144
- (c) 164
- (d) 175
- (e) 180

L1Difficulty 3

QTags Percentage

QCreator AYUSH PANDEY

Q3. राकेश की मासिक आय, गगन की मासिक आय का 2.5 गुना है। गगन की मासिक आय, प्रभात की मासिक आय से 15% कम है। यदि राकेश की मासिक आय के 20% और प्रभात की मासिक आय के 5% के बीच का अंतर 7500 रुपये है, तो गगन की मासिक आय ज्ञात कीजिये।

- (a) 18000 रुपये
- (b) 19000 रुपये

(c) 20000 रुपये

(d) 15000 रुपये

(e) 17000 रुपये

L1Difficulty 3

QTags Percentage

QCreator AYUSH PANDEY

Q4. एक राशि को X, Y और Z के बीच बाँटा जाता है। Y की राशि अन्य दो का औसत है और जब Y की राशि, X की राशि के 20% से घटा दी जाती है, तो यह Z की राशि के बराबर हो जाती है। Z की राशि, कुल राशि का कितना प्रतिशत है?

(a) 20%

(b) 22.5%

(c) 25%

(d) 27.5%

(e) 30%

L1Difficulty 3

QTags Percentage

QCreator AYUSH PANDEY

Q5. एक परीक्षा में अनुराग और आयुष, 48% और 33% अंक प्राप्त करते हैं। यदि अनुराग उत्तीर्ण अंक से 60 अंक अधिक प्राप्त करता है और आयुष उत्तीर्ण अंक से 15 अंक कम प्राप्त करता है तथा वीर 54% अंक प्राप्त करता है, तो वीर उत्तीर्ण अंक से कितने अधिक अंक प्राप्त करता है?

(a) 90

(b) 55

(c) 45

(d) 70

(e) 65

L1Difficulty 3

QTags Percentage

QCreator AYUSH PANDEY

Q6. माता की वर्तमान आयु, उसके पुत्र की वर्तमान आयु का 3 गुना है, 5 वर्ष बाद माता की आयु, उसके पुत्र की आयु का $\frac{5}{2}$ गुना हो जाएगी। अब से 10 वर्ष बाद माता की आयु उस समय उसके पुत्र की आयु का कितना गुना हो जाएगी?

- (a) 4 गुना
- (b) 3.5 गुना
- (c) 3 गुना
- (d) 2.2 गुना
- (e) 2.8 गुना

L1Difficulty 3

QTags Average

QCreator AYUSH PANDEY

Q7. एक कंपनी में सभी कर्मचारियों की औसत आयु 32 वर्ष है। कंपनी में कर्मचारियों के 60% महिलाएं हैं और सभी महिलाओं की औसत आयु का सभी पुरुषों की औसत आयु से अनुपात 6:7 है। यदि कंपनी में कुल 50 कर्मचारी हैं, तो सभी पुरुष कर्मचारियों की औसत आयु ज्ञात कीजिये।

- (a) 35 वर्ष
- (b) 42 वर्ष
- (c) 28 वर्ष
- (d) 49 वर्ष
- (e) 30 वर्ष

L1Difficulty 3

QTags Average

QCreator AYUSH PANDEY

Q8. पांच वर्ष पहले, राम सहित पांच सदस्यों के राम के परिवार की औसत आयु 29 वर्ष थी। राम का विवाह 3 वर्ष पहले हुई थी और उसका इकलौता पुत्र विवाह के 2 वर्ष बाद हुआ था जिससे कि परिवार की वर्तमान औसत आयु 28 वर्ष हो जाती है। विवाह के समय दुल्हन की आयु ज्ञात कीजिये।

- (a) 22 वर्ष
- (b) 25 वर्ष
- (c) 24 वर्ष
- (d) 27 वर्ष
- (e) 28 वर्ष

L1Difficulty 3

QTags Average

QCreator AYUSH PANDEY

Q9. एक कक्षा का औसत भार 52 किलो है और लड़कों का औसत भार, लड़कियों के औसत भार से 7 किलो अधिक है तथा लड़कों की संख्या का लड़कियों की संख्या से अनुपात 4:3 है। यदि 140 किलो भार वाली लड़की कक्षा में शामिल होती है, तो लड़कियों के औसत भार में 2 किलो की वृद्धि होती है, तो कक्षा में लड़कों की संख्या ज्ञात कीजिये।

- (a) 60
- (b) 72
- (c) 64
- (d) 36
- (e) 68

L1Difficulty 3

QTags Average

QCreator AYUSH PANDEY

Q10. एक टीवी, वाशिंग मशीन और रेफ्रिजरेटर का औसत मूल्य, टीवी और वाशिंग मशीन के औसत मूल्य से 5000 रुपये कम है। वाशिंग मशीन की तुलना में टीवी का मूल्य उतना ही अधिक है, जितना वाशिंग मशीन की तुलना में रेफ्रिजरेटर का मूल्य कम है। टीवी और वाशिंग मशीन के औसत मूल्य तथा वाशिंग मशीन और रेफ्रिजरेटर के औसत मूल्य के बीच का अंतर ज्ञात कीजिये।

- (a) 10000 रुपये
- (b) 30000 रुपये
- (c) 5000 रुपये
- (d) निर्धारित नहीं किया जा सकता
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTags Average

QCreator AYUSH PANDEY

Q11. प्रेम को पाँच विषयों में 9:8:7:6:5 के अनुपात में कुल 60% अंक प्राप्त होते हैं। प्रत्येक विषय में अधिकतम अंक समान होते हैं और प्रत्येक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए अधिकतम 55% अंक की आवश्यकता होती है। तो, उसने कितने विषयों में परीक्षा उत्तीर्ण की?

- (a) 3
- (b) 2
- (c) 5
- (d) 1
- (e) 4

L1Difficulty 3

QTagsRatio And Proportion

QCreator AYUSH PANDEY

Q12. वरुण और कार्तिक ने अपने मूल वेतन से लगत के लिए 7:9 के अनुपात में शेयर खरीदे। कंपनी ने उनमें से प्रत्येक को प्रोत्साहन के रूप में 50 शेयर दिए, जिसके कारण अनुपात 9:11 में बदल जाता है। यदि प्रत्येक शेयर की लागत 60 रुपये है। वरुण का मूल वेतन ज्ञात कीजिये।

- (a) 13500 रुपये
- (b) 16500 रुपये
- (c) 21000 रुपये
- (d) 10500 रुपये
- (e) 27000 रुपये

L1Difficulty 3

QTagsRatio And Proportion

QCreator AYUSH PANDEY

Q13. प्रथम श्रेणी के किराए का द्वितीय श्रेणी के किराए से अनुपात 3:1 है। प्रथम श्रेणी के लिए बुक किए गए टिकटों की संख्या का द्वितीय श्रेणी के लिए बुक किए गए टिकटों की संख्या से अनुपात 2:3 है। संगृहीत कुल किराया 1800 रुपये था। दूसरी श्रेणी के यात्रियों से संगृहीत किराया ज्ञात कीजिए।

- (a) 1200 रुपये
- (b) 600 रुपये
- (c) 900 रुपये
- (d) 750 रुपये
- (e) 450 रुपये

L1Difficulty 3

QTagsRatio And Proportion

QCreator AYUSH PANDEY

Q14. एक पिज्जा को भार द्वारा 3:7 के अनुपात में दो टुकड़ों में काटा जाता है। दो टुकड़ों में से बड़े टुकड़े को आगे भार द्वारा 4:7 के अनुपात में काटा जाता है। तीन टुकड़ों में से प्रत्येक का अनुपात ज्ञात कीजिये।

- (a) 11 : 14 : 7
- (b) 33 : 28 : 49
- (c) 35 : 49 : 40
- (d) 14 : 19 : 23
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTagsRatio And Proportion

QCreator AYUSH PANDEY

Q15. 'मनरेगा' में तीन श्रमिकों P, Q और R के दैनिक वेतन का अनुपात क्रमशः 21: 16: 18 है। यदि कोई श्रमिक रविवार को काम करता है, तो उस दिन 125 रुपये अतिरिक्त प्राप्त करता है। P, Q और R के एक सप्ताह दिन और रविवार के लिए वेतन का अनुपात 26: 21: 23 है, तो सप्ताह दिन और रविवार (रुपये में) पर P और R के वेतन का अंतर ज्ञात कीजिये।

(a) 64

(b) 75

(c) 90

(d) 125

(e) 100

L1Difficulty 3

QTagsRatio And Proportion

QCreator AYUSH PANDEY

Solutions.

S1. Ans.(d)

Sol.

Remaining amount = 50,000 - (8000 + X)

= (42,000 - X)

ATQ,

$$(42000 - X) \times \left(1 - \frac{11}{18}\right) = 14000$$

⇒ X = Rs. 6000

S2. Ans.(b)

Sol.

Let the first and second number be x and y respectively

Then, $0.45x = 0.72y$

$$\frac{x}{y} = \frac{8}{5}$$

Here the first number = 8y and second number = 5y

ATQ

$6.5y + 120 = 8y$

y = 80

required difference = 144

S3. Ans.(e)

Sol.

Let parbhat's monthly income = Rs.200x

So, Gagan's monthly income = $\frac{200x \times 85}{100} = \text{Rs. } 170x$

\Rightarrow Rakesh's monthly income = $170x \times \frac{5}{2} = \text{Rs. } 425x$

20% of Rakesh's monthly income $\rightarrow 425x \times \frac{1}{5} = \text{Rs. } 85x$

5% of Prabhat's monthly income $\rightarrow 5 \times \frac{200x}{100} = \text{Rs. } 10x$

Difference

$$85x - 10x = 7500$$

$$x = 100$$

income of Gagan $\rightarrow 170 \times 100 = \text{Rs. } 17000$

S4. Ans.(c)

Sol.

Let the amount of X and Z be Rs a and b respectively

$$\text{Amount of Y} = \frac{a+b}{2}$$

ATQ

$$\frac{a+b}{2} - \frac{a}{5} = b$$

$$5b = 3a$$

Amount of X = Rs 5p

Amount of Z = Rs 3p

Amount of Y = Rs 4p

Required % = 25%

S5. Ans (a)

Sol.

Let total marks be 'X'

ATQ -

$$48\% \text{ of } X - 60 = 33\% \text{ of } X + 15$$

$$0.48X - 0.33X = 75$$

$$0.15X = 75$$

$$X = 500$$

$$\text{Passing marks} = 500 \times \frac{48}{100} - 60 = 180$$

$$\text{Marks obtained by Veer} = 500 \times \frac{54}{100} = 270$$

$$\text{Required marks} = 270 - 180 = 90$$

S6. Ans.(d)

Sol.

Let the present age of son be x yrs

\therefore present age of mother = 3x yrs

After 5 years

$$(3x + 5) = \frac{5}{2} (x + 5)$$

$$x = 25 - 10 = 15$$

10 years hence from present,

$$= \frac{3 \times 15 + 10}{15 + 10} = \frac{55}{25} = 2.2 \text{ times}$$

S7. Ans.(a)

Sol.

$$\text{Number of female employees} = 50 \times \frac{60}{100} = 30$$

$$\therefore \text{Number of male employees} = 20$$

Let the average age of male employees be $7x$

and average age of female employees = $6x$

ATQ,

$$32 \times 50 = 30 \times 6x + 7x \times 20$$

$$\Rightarrow x = \frac{32 \times 50}{320} \Rightarrow x = 5$$

Average age of all the male employees = 35 years

S8. Ans.(a)

Sol.

5 years ago, sum of ages of 5 members = $29 \times 5 = 145$ years

Let bride's present age be x years.

Present sum of age of family members after Ram's marriage and birth of his child.

$$= 145 + 5 \times 5 + x + 1$$

$$= 171 + x$$

ATQ,

$$\frac{171 + x}{7} = 28$$

$$171 + x = 196$$

$$x = 25 \text{ years}$$

Bride's age at the time of marriage

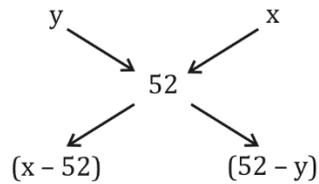
$$= x - 3$$

$$= 25 - 3 = 22 \text{ years}$$

S9. Ans.(a)

Sol. Let average weight of boys be ' x ' kg and average weight of girls be ' y ' kg

By using allegation—



$$\frac{(x - 52)}{(52 - y)} = \frac{3}{4}$$

$$4x - 208 = 156 - 3y$$

$$4x + 3y = 364 \quad \dots (i)$$

Also given,

$$x - y = 7 \quad \dots (ii)$$

From (i) & (ii) we get—

$$x = 55 \text{ kg}$$

$$y = 48 \text{ kg}$$

New average weight of girls = $48 + 2 = 50 \text{ kg}$

Let number of original girls in the class = a

ATQ,

$$(48a + 140) = (a + 1) 50$$

$$48a + 140 = 50a + 50$$

$$2a = 90$$

$$a = 45$$

$$\text{Number of boys} = \frac{45}{3} \times 4$$

$$= 60$$

S10. Ans(a)

Sol. let price of washing machine is Rs x

Let Amount by which price of TV is more than that of washing machine be Rs k

Price of TV = Rs (x + k)

Price of refrigerator = Rs (x - k)

$$\text{ATQ, } \frac{x+k+x+x-k}{3} = \frac{x+k+x}{2} - 5000$$

$$x = x + \frac{k}{2} - 5000$$

$$k = \text{Rs } 10000$$

$$\text{required difference} = \frac{x+k+x}{2} - \frac{x+x-k}{2} = x + \frac{k}{2} - x + \frac{k}{2}$$

$$= k = \text{Rs } 10000$$

S11. Ans(e)

Sol. total marks obtained = $70 \times 5 = 350\%$

Let maximum marks in each subject be 100x

Total maximum marks = 500x

$$\text{Total marks obtained} = \frac{350}{100} \times 100x = 350x$$

Marks obtained in each subject

$$= \frac{9}{35} \times 350x = 90x$$

$$= \frac{8}{35} \times 350x = 80x$$

$$= \frac{7}{35} \times 350x = 70x$$

$$= \frac{6}{35} \times 350x = 60x$$

$$= \frac{5}{35} \times 350x = 50x$$

$$\text{Passing marks in each subject} = \frac{55}{100} \times 100x = 55x$$

Prem passed in 4 subjects as in one subject, he gets 50x marks while passing marks were 55x

S12. Ans(d)

Sol.

$$\begin{array}{cc} 7 & 9 \\ 9 & 11 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{cc} 7 & 9 \\ 9 & 11 \end{array}} \right\} 2 \text{ ratio} = 50 \text{ shares}$$

1 ratio = 25 shares

$$\text{Actual shares of Varun} = 7 \times 25 = 175 \text{ shares}$$

$$\text{Kartik} = 9 \times 25 = 225 \text{ shares}$$

$$\text{Basic salary of Varun} = 175 \times 60 = \text{Rs. } 10500$$

S13. Ans(b)

Sol. let first class & second class fare be Rs. 3a & Rs. a respectively

Tickets booked of first & second class be 2b & 3b respectively

Total fare

$$\text{First class} = 3a \times 2b = 6ab$$

$$\text{Second class} = a \times 3b = 3ab$$

$$\text{Fare collected from second class} = \frac{3ab}{9ab} \times 1800 = \text{Rs. } 600$$

S14. Ans(b)

$$\text{sol. Required ratio} = 3 : \frac{7 \times 4}{11} : \frac{7 \times 7}{11}$$

$$\Rightarrow 33 : 28 : 49$$

S15. Ans(b)

Sol.

Let daily wage of P, Q&R be Rs. 21w, Rs. 16w & Rs. 18w respectively

And, Wages of P, Q&R for a weekday & Sunday be Rs. (21w + 125), Rs. (16w + 125) & Rs. (18w + 125) respectively

ATQ –

$$\frac{(21w + 125)}{(16w + 125)} = \frac{26}{21}$$

$$441w + 2625 = 416w + 3250$$

$$25w = 625$$

$$w = 25$$

$$\text{Wage of P on a Weekday \& Sunday} = 21 \times 25 + 125 = \text{Rs. } 650$$

$$\text{Wage of R on a Weekday \& Sunday} = 18 \times 25 + 125 = \text{Rs. } 575$$

$$\text{Required difference} = 650 - 575 = \text{Rs. } 75$$