

Course: RBI Assistant Mains/IBPS Main 2020

Subject: Caselet DI

Time:15 Minutes

Published Date: 23 October 2020

Directions (1-5): पैराग्राफ में दी गई जानकारी का अध्ययन कीजिए और उसके अनुसार प्रश्नों का उत्तर दीजिए।

निम्नलिखित जानकारी विभिन्न कंपनी अर्थात् A,B,C और D के कर्मचारियों (पुरुष +महिला) की संख्या के सन्दर्भ में आँकड़ें उपलब्ध कराती है। कंपनी C में कुल कर्मचारी 440 हैं और इसमें पुरुष कर्मचारी, महिला कर्मचारी से 20 अधिक हैं । कंपनी B में पुरुष कर्मचारियों की संख्या, कंपनी D के पुरुष कर्मचारियों की संख्या से 30% कम हैं। कंपनी A और B में पुरुष कर्मचारियों का महिला कर्मचारियों की संख्या से अनुपात क्रमशः 9:7 और 3:1 हैं। कंपनी B में पुरुष कर्मचारी, कंपनी C में महिला कर्मचारियों के बराबर है। कंपनी A और B में महिला कर्मचारियों की संख्या समान हैं। कंपनी D की महिला कर्मचारियों की संख्या, कंपनी C की महिला कर्मचारियों की संख्या से 2 अधिक है।

Q1. कंपनी D की महिला कर्मचारियों का, कंपनी C के पुरुष कर्मचारियों से अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) $\frac{7}{23}$
(b) $\frac{106}{117}$
(c) $\frac{106}{115}$
(d) $\frac{53}{75}$

(e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTags Caselet

QCreator AYUSH PANDEY

Q2. सभी कंपनियों के पुरुष कर्मचारियों का मिलाकर औसत ज्ञात कीजिए।

- (a) 207.5
(b) 181.5
(c) 226
(d) 150.5
(e) 156

L1Difficulty 3

QTags Caselet

QCreator AYUSH PANDEY

Q3. कितनी कंपनी की महिला कर्मचारियों की संख्या, उस कंपनी के पुरुष कर्मचारियों की संख्या से अधिक है?

- (a) 3
- (b) 1
- (c) 2
- (d) इनमें से कोई नहीं
- (e) 0

L1Difficulty 3

QTags Caselet

QCreator AYUSH PANDEY

Q4. कंपनी A, B और D के पुरुष कर्मचारियों का मिलाकर औसत और कंपनी D में महिला कर्मचारियों की संख्या के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

- (a) 15
- (b) 23
- (c) 20
- (d) 12
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTags Caselet

QCreator AYUSH PANDEY

Q5. सभी कंपनीमें मिलाकर कर्मचारियों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 1482
- (b) 1392
- (c) 1402
- (d) 1502
- (e) 1202

L1Difficulty 3

QTags Caselet

QCreator AYUSH PANDEY

Directions (6-10): दी गई जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

पांच मित्र A, B, C, D और E हैं। B की मासिक आय का D की मासिक आय से अनुपात 4: 5 है और A की मासिक आय का E की मासिक आय से अनुपात 4: 3 है। जब C की मासिक आय का $33\frac{1}{3}\%$, A और E की मिलाकर कुल मासिक आय से जोड़ा जाता है, तो यह C की मासिक आय का

दोगुना के बराबर हो जाती है। A और B की मिलाकर कुल मासिक आय का 25%, 19,000 रु है और सभी मित्रों की औसत मासिक आय 38,600 रु है। A की बचत, उसकी आय का 50% है, जबकि D का व्यय 24,000 रु है। E का व्यय, A के व्यय का 75% है।

Q6. B और D की मासिक आय के बीच के अंतर का D और E के मासिक व्यय के बीच के अंतर से अनुपात ज्ञात कीजिए?

- (a) 2 : 1
- (b) 1 : 2
- (c) 1 : 1
- (d) 3 : 2
- (e) 2 : 3

L1Difficulty 3

QTags Caselet

QCreator AYUSH PANDEY

Q7. मासिक आय के $21\frac{3}{7}\%$ के दान के बाद, C के व्यय का C की बचत से अनुपात 9:13 है। C की मासिक बचत और व्यय के मध्य अंतर, E की मासिक आय का कितना प्रतिशत है?

- (a) 25%
- (b) 20%
- (c) 22.5%
- (d) $33\frac{1}{3}\%$
- (e) 17.5%

L1Difficulty 3

QTags Caselet

QCreator AYUSH PANDEY

Q8. यदि B की बचत और C का व्यय, A की मासिक आय का क्रमशः 47.5% और 55% है। तो, A, B और C की बचत का औसत ज्ञात कीजिए।

- (a) Rs $\frac{55000}{3}$
- (b) Rs $\frac{56000}{3}$
- (c) Rs $\frac{64000}{3}$
- (d) Rs $\frac{61000}{3}$

(e) Rs $\frac{59000}{3}$

L1Difficulty 3

QTags Caselet

QCreator AYUSH PANDEY

Q9. प्रत्येक व्यक्ति अपनी मासिक आय का 12.5% कपड़ों पर व्यय करता है, तो A, D और E के कपड़ों पर व्यय को छोड़कर कुल व्यय ज्ञात कीजिए।

(a) Rs 42,825

(b) Rs 43,045

(c) Rs 42,025

(d) Rs 44,625

(e) Rs 43,915

L1Difficulty 3

QTags Caselet

QCreator AYUSH PANDEY

Q10. C और D की मासिक आय मिलाकर, शेष तीनों मित्रों की मिलाकर कुल मासिक आय का लगभग कितना प्रतिशत है?

(a) 80%

(b) 82%

(c) 85%

(d) 78%

(e) 86%

L1Difficulty 3

QTags Caselet

QCreator AYUSH PANDEY

Directions (11-15): नीचे दिए गए गद्यांश का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिये और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

आजाद पब्लिक स्कूल में, छात्रों को हिंदी, अंग्रेजी और गणित में से कम से कम एक विषय का चयन करना है। हिंदी, अंग्रेजी और गणित चुनने वाले छात्रों की कुल संख्या का अनुपात क्रमशः 5: 8: 7 है। हिंदी और अंग्रेजी दोनों को चुनने वाले छात्रों की संख्या, अंग्रेजी और गणित दोनों का चयन करने वाले छात्रों की संख्या तथा हिंदी और गणित दोनों को चुनने वाले छात्रों की संख्या का अनुपात 5: 6: 4 है। केवल हिंदी को चुनने वाले छात्रों की संख्या का, केवल अंग्रेजी का चयन करने वाले छात्रों की संख्या से अनुपात 2: 5 है। केवल गणित को चुनने वाले छात्रों की संख्या

130 है। सभी तीन विषयों को चुनने वाले छात्रों की संख्या 80 है। केवल हिंदी को चुनने वाले छात्रों की संख्या, हिंदी और अंग्रेजी दोनों को चुनने वाले छात्रों की संख्या का 40% हैं।

Q11. अधिकतम 2 विषयों को चुनने वाले छात्रों की संख्या ज्ञात कीजिये।

- (a) 370
- (b) 550
- (c) 720
- (d) 640
- (e) 700

L1Difficulty 4

QTags Caselet

QCreator AYUSH PANDEY

Q12. अंग्रेजी के साथ कम से कम 1 अन्य विषय का चयन करने वाले छात्रों की संख्या ज्ञात कीजिये।

- (a) 160
- (b) 250
- (c) 340
- (d) 210
- (e) 280

L1Difficulty 4

QTags Caselet

QCreator AYUSH PANDEY

Q13. हिंदी को चुनने वाले छात्रों की संख्या, गणित को चुनने वाले छात्रों की संख्या से कितनी अधिक या कम है?

- (a) 130
- (b) 80
- (c) 150
- (d) 50
- (e) 100

L1Difficulty 4

QTags Caselet

QCreator AYUSH PANDEY

Q14. हिंदी और अंग्रेजी दोनों को चुनने वाले छात्रों की संख्या, लेकिन गणित नहीं, गणित को चुनने वाले छात्रों की कुल संख्या से कितने प्रतिशत है?

- (a) 90%
- (b) 20%
- (c) 50%
- (d) 10%
- (e) 70%

L1Difficulty 4

QTags Caselet

QCreator AYUSH PANDEY

Q15. स्कूल में छात्रों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 1000
- (b) 850
- (c) 740
- (d) 590
- (e) 630

L1Difficulty 4

QTags Caselet

QCreator AYUSH PANDEY

Solutions

Sol. (1-5):-

Let the male employees of company D be $3x$.

Company	Male	Female
A	$0.9x$	$0.7x$
B	$2.1x$	$0.7x$
C	$(2.1x)+20$	$2.1x$
D	$3x$	$(2.1x)+2$

Given Total employees in company C = 440

i.e. $(2.1x+2.1x+20)=440$

Company	Male	Female
A	90	70
B	210	70
C	230	210

D	300	212
---	-----	-----

S1. Ans(c)

Sol. required ratio $\frac{212}{230} = \frac{106}{115}$

S2. Ans(a)

Sol. Required average = $\frac{(90+210+230+300)}{4} = \frac{830}{4} = 207.5$

S3. Ans(e)

Sol. As it can be seen from the table there is no company in which no. of female employees is greater than male employees.

S4. Ans(d)

Sol. average of male employees in company A, B and D together = $\frac{90+210+300}{3} = 200$

No. of female employees in company D=212

Required difference = $212 - 200 = 12$

S5. Ans(b)

Sol. required total employees in all the company together = $(90 + 210 + 230 + 300 + 70 + 70 + 210 + 212) = 1392$

Sol. (6-10):

Sol.

Let monthly income of B and D be Rs 4x and Rs 5x respectively and that of C be Rs z.
And let the monthly income of A and E be Rs 4y and Rs 3y respectively

ATQ

$$2z = \frac{1}{3}z + (4y + 3y)$$

$$z = \frac{21}{5}y$$

$$\text{and, } \frac{1}{4}(4x + 4y) = 19000$$

$$(x + y) = 19000 \dots\dots\dots(i)$$

Now,

$$4x + 4y + \frac{21}{5}y + 5x + 3y = 1,93,000$$

$$4(x + y) + 3(x + y) + 2(x + y) + \frac{11}{5}y = 1,93,000 \dots\dots\dots(ii)$$

From (i) and (ii),

$$y = 10,000$$

$$\text{and } x = 9000$$

Person	Income	Saving	Expenditure
--------	--------	--------	-------------

A	40,000	20,000	20,000
B	36,000		
C	42,000		
D	45,000	21,000	24,000
E	30,000	15,000	15,000

S6. Ans(c)

Sol.

$$\text{Required ratio} = \frac{(45,000 - 36,000)}{(24,000 - 15,000)} = 1:1$$

S7. Ans(b)

Sol.

$$\text{Remaining amount of C after a donation} = 42000 \times \frac{11}{14} = \text{Rs } 33000$$

$$\text{Difference between expenditure and saving of C} = \frac{4}{22} \times 33000 = \text{Rs } 6000$$

$$\text{Required \%} = \frac{6000}{30000} \times 100 = 20\%$$

S8. Ans(e)

Sol.

Saving of A = Rs 20,000

Saving of B = Rs 19,000

Saving of C = Rs 20,000

$$\text{Required average} = \text{Rs } \frac{59000}{3}$$

S9. Ans(d)

Sol.

$$\text{Expenditure of A (excluding clothing expenditure)} = 20,000 - \frac{1}{8} \times 40,000 = \text{Rs } 15,000$$

$$\text{Expenditure of D (excluding clothing expenditure)} = 24,000 - \frac{1}{8} \times 45,000 = \text{Rs } 18,375$$

$$\text{Expenditure of E (excluding clothing expenditure)} = 15,000 - \frac{1}{8} \times 30,000 = \text{Rs } 11,250$$

$$\text{Required total expenditure} = \text{Rs } 44,625$$

S10. Ans(b)

Sol.

$$\text{Total monthly income of A, B and E together} = \text{Rs } 1,06,000$$

Total monthly income of C and D together= Rs 87,000

$$\text{Required \%} = \frac{87,000}{1,06,000} \times 100 = 82\%$$

Sol (11-15):

Let total number of students who choose Hindi, English and Math be $50x$, $80x$ & $70x$ respectively.

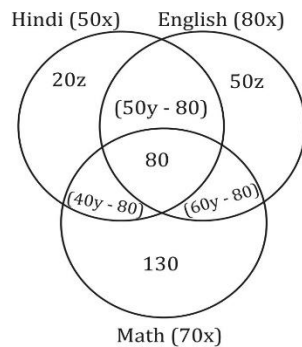
Now, let number of students who choose both Hindi and English, students who choose both Math and English & students who choose both Hindi and Math be $50y$, $60y$ & $40y$ respectively.

So, number of students who choose both Hindi and English but not Math = $(50y - 80)$

Number of students who choose both Math and English but not Hindi = $(60y - 80)$

And, number of students who choose both Hindi and Math but not English = $(40y - 80)$

Now, let number of students who choose only Hindi and students who choose only English be $20z$ & $50z$ respectively.



ATQ,

$$\frac{20z}{50y} = \frac{40}{100}$$

$$y : z = 1 : 1$$

Now, let each of y & z be a .

$$\text{Now, } 50x = 20z + 80 + 40y - 80 + 50y - 80$$

$$50x = 20z - 80 + 90y \quad \dots(i)$$

Put value of y & z in (i):

$$50x = 20a - 80 + 90a$$

$$x = \frac{11a-8}{5} \quad \dots(ii)$$

$$\text{Now, } 70x = 130 + 80 + 40y - 80 + 60y - 80$$

$$70x = 100y + 50 \quad \dots(iii)$$

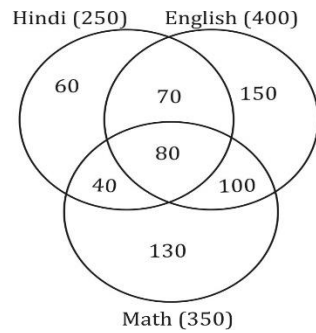
Put value of y & z in (iii):

$$70x = 100a + 50$$

$$x = \frac{10a+5}{7} \quad \dots(iv)$$

On solving (ii) & (iv), we get:

$$a = 3, x = 5$$



S11. Ans. (b)

Sol. Required number of students = $(60 + 70 + 150 + 40 + 100 + 130)$
 $= 550$

S12. Ans. (b)

Sol. Required number of students = $70 + 80 + 100$
 $= 250$

S13. Ans. (e)

Sol. Required difference = $350 - 250$
 $= 100$

S14. Ans. (b)

Sol. Required % = $\frac{70}{350} \times 100$
 $= 20\%$

S15. Ans. (e)

Sol. Required number of students = $60 + 70 + 150 + 40 + 80 + 100 + 130$
 $= 630$