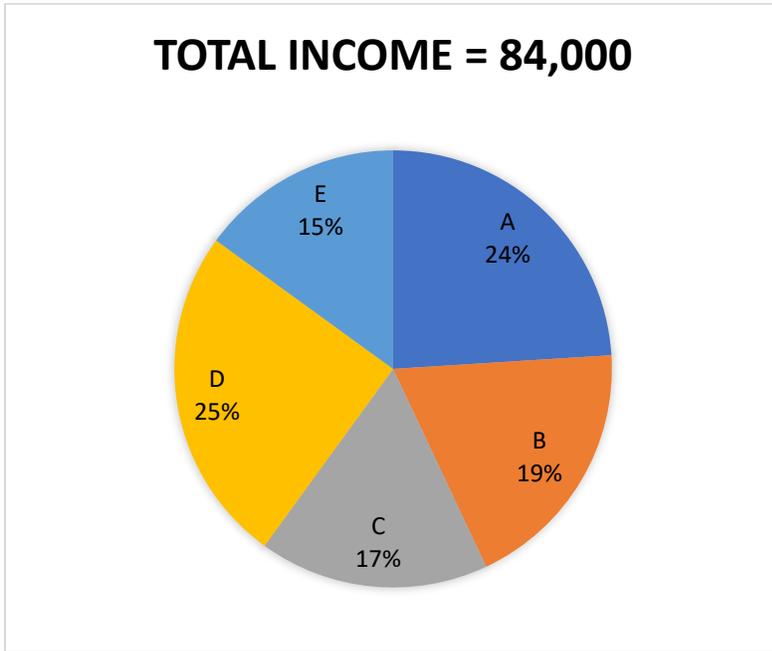


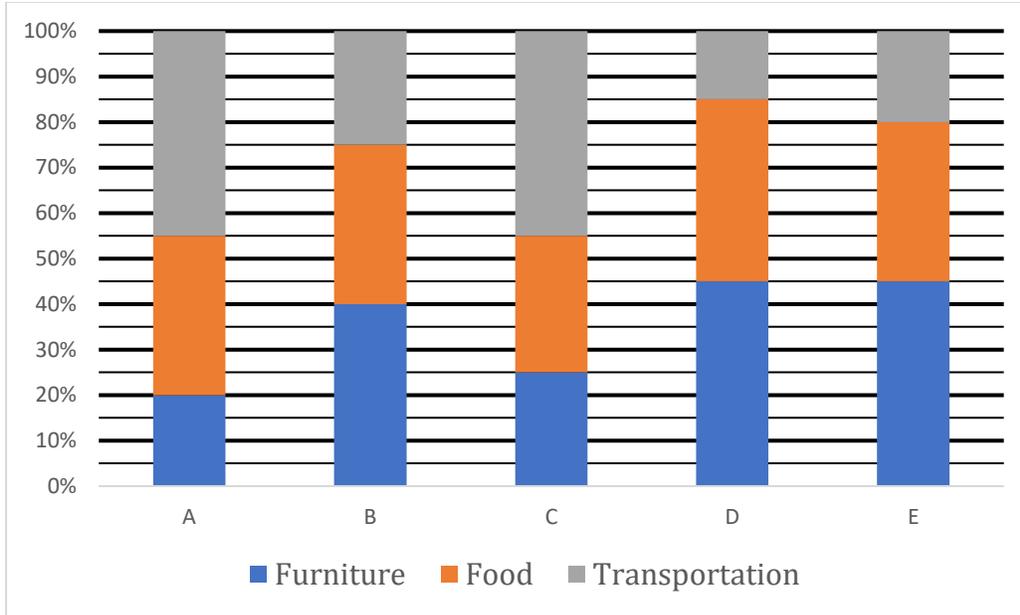
**Course: RBI Assistant Mains/IBPS Main 2020**  
**Subject: Miscellaneous DI**

**Time:15 Minutes**

**Published Date: 21 October 2020**

**Directions (1-5):** नीचे दिया गया पाई चार्ट पांच अलग-अलग व्यक्तियों की आय दर्शाता है और बार ग्राफ अलग अलग वस्तुओं पर उनकी आय का प्रतिशत वितरण दर्शाता है। प्रश्नों का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और उत्तर दीजिये।





Q1. निम्नलिखित में से कौन खाद्य पर अधिकतम राशि व्यय करता है?

- (a) D
- (a) D
- (b) E
- (c) B
- (d) C
- (e) A

Q2. फर्नीचर पर 'E' द्वारा व्यय की गई राशि, परिवहन पर 'D' द्वारा व्यय की गई राशि से कितने प्रतिशत अधिक है?

- (a) 70%
- (b) 45%
- (c) 80%
- (d) 65%
- (e) 60%

Q3. फर्नीचर पर A, B और C द्वारा व्यय की गयी औसत राशि ज्ञात कीजिए।

- (a) 4622
- (b) 4626
- (c) 4262
- (d) 4266
- (e) 4662'

Q4. 'D' केवल तीन प्रकार के खाद्य X, Y और Z खरीदता है तथा X, Y और Z को खरीदने के लिए व्यय की गयी राशि 5: 7: 8 के अनुपात में है। Z प्रकार का खाद्य खरीदने के व्यय की गयी राशि और X प्रकार का खाद्य खरीदने के लिए व्यय की गयी राशि के बीच अंतर कितना है?

- (a) 2520
- (b) 1680
- (c) 8400
- (d) 1260
- (e) 2100

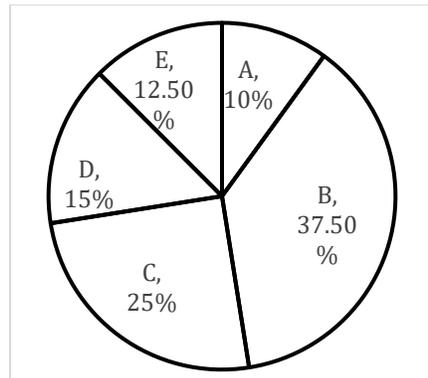
Q5. खाद्य पर A और B द्वारा मिलाकर व्यय की गयी राशि का, फर्नीचर पर C और D द्वारा मिलाकर व्यय की गयी राशि से अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 295 : 277
- (b) 277 : 295
- (c) 310 : 301
- (d) 301 : 305
- (e) 301 : 310

**Directions (6-10):** नीचे दिया गया पाई चार्ट पाँच शहरों में महिलाओं के प्रतिशत वितरण को दर्शाता है और तालिका इन पाँच शहरों में कुल साक्षर (पुरुष + महिला) की संख्या को दर्शाती है। किसी भी शहर की कुल जनसंख्या = पुरुष + महिला

कुल पुरुष = साक्षर + निरक्षर

कुल महिला = साक्षर + निरक्षर



शहर	कुल साक्षर (पुरुष + महिला)
A	55000

B	230000
C	172000
D	99000
E	83000

Q6. यदि शहर A में कुल साक्षर महिला का कुल निरक्षर महिला से अनुपात 5:3 है और शहर A में कुल साक्षर पुरुष, शहर A की कुल महिलाओं का 75% है, तो शहर A में साक्षर पुरुष, शहर A के कुल साक्षर (पुरुष + महिला) का कितना प्रतिशत है?

- (a)  $54\frac{6}{11}\%$
- (b)  $51\frac{4}{11}\%$
- (c)  $53\frac{2}{7}\%$
- (d)  $55\frac{3}{7}\%$
- (e)  $52\frac{2}{11}\%$

Q7. यदि शहर C और E में साक्षर पुरुष का साक्षर महिला से अनुपात क्रमशः 45:41 और 45:38 है, तो शहर C की साक्षर महिला का शहर E की साक्षर महिला से कितना अनुपात है?

- (a) 53 : 17
- (b) 43 : 17
- (c) 41 : 19
- (d) 40 : 19
- (e) 50 : 21

Q8. यदि शहर B में कुल साक्षर महिलाएं, साक्षर पुरुषों की तुलना में  $9\frac{1}{11}\%$  अधिक हैं और उसी शहर में साक्षर पुरुष का निरक्षर पुरुष से अनुपात 11:3 है, तो शहर B में कुल पुरुष, शहर B की कुल साक्षर महिला का कितना प्रतिशत है?

- (a)  $119\frac{1}{3}\%$
- (b)  $117\frac{2}{3}\%$
- (c)  $115\frac{1}{2}\%$
- (d)  $111\frac{2}{3}\%$
- (e)  $116\frac{2}{3}\%$

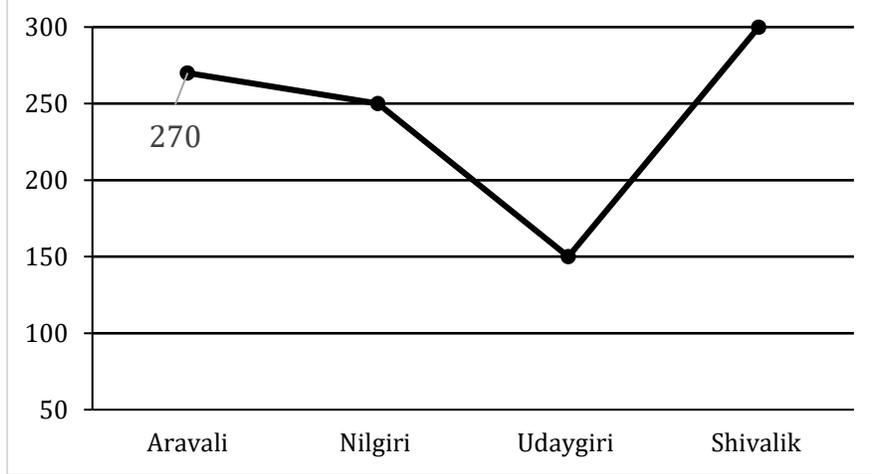
Q9. शहर D में कुल पुरुष और महिला 145000 है यदि शहर D में कुल निरक्षर महिला, शहर D में कुल साक्षर महिला के बराबर है तो शहर D में साक्षर पुरुष और निरक्षर पुरुष की संख्या में अंतर ज्ञात करें

- (a) 55000
- (b) 53000
- (c) 57000
- (d) 60000
- (e) 50000

Q10. यदि सभी छह शहरों में कुल महिलाएं 400000 हैं और शहर E में कुल साक्षर महिलाएं, कुल साक्षर पुरुषों का  $84\frac{4}{9}\%$  हैं तो शहर E में साक्षर पुरुष का शहर E में कुल निरक्षर महिलाओं से कितना अनुपात है?

- (a) 15 : 4
- (b) 12 : 5
- (c) 7 : 2
- (d) 17 : 3
- (e) 16 : 5

**Direction (11-15):** - एक विद्यालय के चार हॉस्टल हैं जिनमें 2 अनुभाग हैं, एक लड़कों के लिए और एक लड़कियों के लिए। नीचे दिए गए लाइन चार्ट में, 2012 (पिछले वर्ष) की तुलना में इन होस्टलों में 2013 में विद्यार्थियों की कुल संख्या में वृद्धि/ कमी को दर्शाया गया है। नीचे दी गई तालिका में, 2013 में इन होस्टलों में लड़कों की संख्या का लड़कियों की संख्या से अनुपात दर्शाया गया है। आंकड़ों का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।



Hostel	Boys : Girls
अरावली	2 : 3
नीलगिरी	4 : 1
उदयगिरी	5 : 3
शिवालिक	4 : 7

Q11. अरावली में, 2013 में लड़कियों की संख्या 2012 में लड़कियों की तुलना में 20% अधिक है। यदि अरावली में लड़कियों की संख्या में परिवर्तन, अरावली में लड़कों की संख्या में परिवर्तन से 25% अधिक है तो 2013 में अरावली में लड़कों की संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 900
- (b) 600
- (c) 500
- (d) 750
- (e) 800

Q12. 2012 की तुलना में 2013 में अरावली और नीलगिरी में विद्यार्थियों की संख्या क्रमशः बढ़ती और घटती है। अरावली छोड़कर नीलगिरी में शामिल होने वाली लड़कियों की संख्या इस प्रकार है (लड़कियों की संख्या में कोई अन्य परिवर्तन नहीं), कि 2012 की तुलना में 2013 में अरावली और नीलगिरी में लड़कों

की संख्या में वृद्धि और कमी के मध्य अनुपात 16:15 है, तो नीलगिरी में लड़कों की संख्या में परिवर्तन ज्ञात कीजिए।

- (a) 350
- (b) 320
- (c) 300
- (d) 420
- (e) 400

Q13. 2012 में, उदयगिरी और शिवालिक में लड़कों की संख्या बराबर है तथा शिवालिक में लड़कियों की संख्या, उदयगिरी में लड़कियों की संख्या की तुलना में 540 अधिक है। यदि 2013 में, दोनों हॉस्टल में लड़कों की संख्या बराबर है तो शिवालिक में विद्यार्थियों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए, यदि 2013 में पिछले वर्ष की तुलना में दोनों हॉस्टल की संख्या में वृद्धि हुई है।

- (a) 1650
- (b) 1200
- (c) 960
- (d) 1500
- (e) 900

Q14. 2012 में और 2013 में उदयगिरी की कुल संख्या का नीलगिरी की कुल संख्या से अनुपात क्रमशः 4 : 5 और 5 : 8 है। 2012 में नीलगिरी की कुल संख्या ज्ञात कीजिए यदि उदयगिरी की संख्या घटती है।

- (a) 1600
- (b) 1200
- (c) 1250
- (d) 1400
- (e) 1750

Q15. 2013 में, 2012 की तुलना में सभी होस्टलों की संख्या में वृद्धि होती है। यदि 2012 में सभी हॉस्टल के लोगों की कुल संख्या 1030 है, तो ज्ञात कीजिये 2013 में अरावली में लड़कों की कुल संख्या, 2013 में उदयगिरी में लड़कों की कुल संख्या से कितनी अधिक है, दिया गया है कि अरावली, नीलगिरी, उदयगिरी और शिवालिक में विद्यार्थियों की कुल संख्या का अनुपात क्रमशः 2 : 3 : 2 : 3 है।

- (a) 80
- (b) 100
- (c) 120
- (d) 90

(e) 10

### Solutions

S1. Ans.(a)

Sol.

$$\text{Amount spend by 'A' on food} = 84000 \times \frac{24}{100} \times \frac{35}{100} = 7056$$

$$\text{Amount spend by 'B' on food} = 84000 \times \frac{19}{100} \times \frac{35}{100} = 5586$$

$$\text{Amount spend by 'C' on food} = 84000 \times \frac{17}{100} \times \frac{30}{100} = 4284$$

$$\text{Amount spend by 'D' on food} = 84000 \times \frac{25}{100} \times \frac{40}{100} = 8400$$

$$\text{Amount spend by 'E' on food} = 84000 \times \frac{15}{100} \times \frac{35}{100} = 4410$$

Alternate,

By seeing the chart and graph it can be easily concluded that 'D' spend maximum amount on food as he has maximum income among five persons and he spend maximum on food as compare to others

S2. Ans.(c)

Sol.

$$\text{Amount spend by 'E' on furniture} = 84000 \times \frac{15}{100} \times \frac{45}{100}$$

$$= 5670$$

$$\text{Amount spend by 'D' on transportation} = 84000 \times \frac{25}{100} \times \frac{15}{100}$$

$$= 3150$$

$$\text{Required \%} = \frac{5670 - 3150}{3150} \times 100$$

$$= 80\%$$

S3. Ans.(e)

Sol.

$$\text{Required average} = \frac{1}{3} \times 84,000 \left[ \frac{24}{100} \times \frac{20}{100} + \frac{19}{100} \times \frac{40}{100} + \frac{17}{100} \times \frac{25}{100} \right]$$

$$= \frac{28000}{10000} [480 + 760 + 425]$$

$$= 2.8 (1665) = 4662$$

S4. Ans.(d)

Sol.

$$\begin{aligned} \text{Required value} &= 84000 \times \frac{25}{100} \times \frac{(8-5)}{20} \times \frac{40}{100} \\ &= 1260 \end{aligned}$$

S5. Ans.(e)

Sol.

$$\begin{aligned} \text{Amount spend by A \& B on food} &= 84000 \times \left[ \frac{24}{100} \times \frac{35}{100} + \frac{19}{100} \times \frac{35}{100} \right] \\ &= 8.4 [840 + 665] \\ &= 12642 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Amount spend by C \& D on furniture} &= 84000 \left[ \frac{17}{100} \times \frac{25}{100} + \frac{25}{100} \times \frac{45}{100} \right] \\ &= 8.4 [1550] \\ &= 13020 \end{aligned}$$

$$\text{Required ratio} = \frac{12642}{13020} = \frac{301}{310}$$

S6. Ans.(a)

Sol.

Let total female in city A = x

So, literate female in city A =  $\frac{5}{8}x$

And,

$$\frac{3}{4}x = 55000 - \frac{5}{8}x$$

$$\frac{3}{4}x + \frac{5}{8}x = 55000$$

$$\frac{11x}{8} = 55000$$

$$x = 40000$$

$$\text{Required percentage} = \frac{\frac{3}{4}x}{55000} \times 100$$

$$= \frac{30000}{55000} \times 100$$

$$= 54 \frac{6}{11} \%$$

S7. Ans.(c)

Sol.

Let literate men and literate female in city C be 45x and 41x

And literate men and literate female in city E be 45y and 38y

So,

$$45x + 41x = 172000$$

$$x = 2000$$

$$\text{and, } 45y + 38y = 83000$$

$$y = 1000$$

$$\text{Required ratio} = \frac{172000 - 45 \times 2000}{83000 - 45 \times 1000}$$

$$= \frac{82000}{38000}$$

$$= 41 : 19$$

S8. Ans.(e)

Sol.

Let total literate male in city B =  $x$

So, total literate females in city B =  $\frac{12}{11}x$

Total illiterate male in city B =  $\frac{x}{11} \times 3$

Total males in city B =  $x + \frac{3x}{11}$

$$= \frac{14x}{11}$$

$$\text{Required percentage} = \frac{\frac{14}{11}x}{\frac{12}{11}x} \times 100$$

$$= \frac{7}{6} \times 100$$

$$= \frac{700}{6} \%$$

$$= 116\frac{2}{3} \%$$

S9. Ans.(b)

Sol.

Total male and female in city D = 145000

Total illiterate male and female in city D = 145000 - 99000

$$= 46000$$

Literate male + Literate female = 99000

Illiterate male + Illiterate female = 46000

But illiterate female are equal to literate female in city D

So,

$$\text{Literate male} + x = 99000 \quad \dots(i)$$

$$\text{Illiterate male} + x = 46000 \quad \dots(ii)$$

Subtracting (ii) from (i)

$$\text{Literate male} - \text{Illiterate male} = 53000$$

S10. Ans.(a)

Sol.

Let total literate males in city E = x

So, total literate female in city E =  $\frac{38}{45}x$

$$\text{And } x + \frac{38}{45}x = 83000$$

$$x = 45000$$

$$\text{Illiterate female in city E} = \frac{12.5}{100} \times 400000 - \frac{38}{45} \times 45000$$

$$= \frac{1}{8} \times 400000 - 38000$$

$$= 12000$$

Required ratio = 45 : 12

$$= 15 : 4$$

S11. Ans.(b)

Sol.

Let Number of girls and boys in Aravali in 2012 be x and y respectively.

In 2013

Number of girls = 1.2x

Change in girls = 0.2x

Change in boys is =  $\frac{0.2x}{125} \times 100 = 0.16x$

Total increment = 0.2x + 0.16x

$$0.36x = 270$$

$$x = \frac{270 \times 100}{36}$$

$$x = 750$$

Number of boys in Aravali in 2013 =  $\frac{2}{3} \times 1.2 \times 750 = 600$

S12. Ans.(c)

Sol.

Let Number of Girls in Aravali be x.

Let Number of girls who left Aravali and joins Nilgiri is 'a'

Total strength of Aravali increases which means change in number of boys is = 270 + a

Total strength of Nilgiri decreases, which means change in number of boys in Nilgiri is = 250 + a

$$\frac{270+a}{250+a} = \frac{16}{15}$$
$$a = 50$$

Number of boys increases in Nilgiri =  $250 + 50 = 300$

S13. Ans.(a)

Sol.

Let Number of boys in Udaygiri in Shivalik in 2012 =  $x$

Let Number of Girls in Udaygiri in 2012 =  $y$

So, Number of Girls in Shivalik =  $y + 540$

In 2013,

Let Number of boys in Udaygiri and Shivalik =  $20a$

⇒ Number of Girls in Shivalik =  $35a$

And, Number of Girls in Udaygiri =  $12a$

ATQ

$$x + y + 150 = 32a \dots(i)$$

$$x + (y + 540) + 300 = 55a \dots(ii)$$

Solving (i) and (ii)

$$a = 30$$

$$\text{Shivalik strength} = 55a = 55 \times 30 = 1650$$

S14. Ans.(e)

Sol.

Let in 2012

Total strength of Udaygiri and Nilgiri be  $4x$  and  $5x$  respectively

And total strength of Udaygiri and Nilgiri in 2013 be  $5y$  and  $8y$  respectively

ATQ,

$$4x - 5y = 150 \dots(i)$$

Two cases formed

Either

$$8y - 5x = 250 \dots(ii)$$

$$\text{Or } 5x - 8y = 250 \dots(iii)$$

On solving (i) and (iii) it does give-ve integer value

So, on solving (i) and (ii)

$$x = 350$$

$$y = 250$$

$$\text{Strength of Nilgiri in 2012} = 1750$$

S15. Ans.(d)

Sol.

Total strength in 2013 = 1030 + 970 = 2000

Number of boys in Aravali in 2013

$$= \frac{2000}{10} \times 2 \times \frac{2}{5}$$

$$= 160$$

Number of boys in Udaygiri in 2013

$$= \frac{2000}{10} \times 2 \times \frac{5}{8} = 250$$

$$\text{Required Difference} = 250 - 160 = 90$$