

Course: RRB MAINS

Subject: Miscellaneous DI& Miscellaneous

Time:15 Minutes

Published Date: 5th October 2020

Directions (1-5): निम्न पाई-चार्ट का अध्ययन करें और प्रश्नों के उत्तर दें।

नीचे दिया गया पाई चार्ट 5 विभिन्न वर्षों में आईबीपीएस परीक्षा के लिए आवेदन करने वाले विद्यार्थियों का प्रतिशत वितरण दर्शाता है।

और तालिका डेबिट कार्ड द्वारा फीस का भुगतान करने वाले विद्यार्थियों का प्रतिशत दर्शाती है।

नोट: फीस का भुगतान केवल डेबिट और क्रेडिट कार्ड द्वारा ही किया गया है।



वर्ष	डेबिट कार्ड द्वारा भुगतान करने वाले विद्यार्थियों का %
2013	37.5%
2014	25%
2015	62.5%
2016	42.5%
2017	20%

Q1. वर्ष 2013 और 2014 में मिलाकर क्रेडिट कार्ड द्वारा अपनी फीस का भुगतान करने वाले विद्यार्थियों की संख्या, वर्ष 2015 और 2016 में मिलाकर डेबिट कार्ड द्वारा भुगतान करने वाले विद्यार्थियों की संख्या से कितनी अधिक/कम है?

- (a) 109500
- (b) 112500
- (c) 109600
- (d) इनमें से कोई नहीं
- (e) 129500

L1Difficulty 3

QTags Miscellaneous DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q2. वर्ष 2012 में डेबिट कार्ड द्वारा भुगतान करने वाले विद्यार्थियों की संख्या, 2016 और 2017 में डेबिट कार्ड द्वारा भुगतान करने वाले विद्यार्थियों के औसत के बराबर है तथा 2012 में डेबिट कार्ड द्वारा भुगतान करने वाले विद्यार्थियों की संख्या कुल विद्यार्थियों का $\frac{2}{3}$ भाग है। 2012 में विद्यार्थियों की

कुल संख्या ज्ञात कीजिये?

- (a) इनमें से कोई नहीं
- (b) 1,04,225
- (c) 1,02,375
- (d) 1,22,345
- (e) 1,11,320

L1Difficulty 3

QTags Miscellaneous DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q3. वर्ष 2017 में क्रेडिट कार्ड द्वारा फीस का भुगतान करने वाले विद्यार्थी, 2015 में डेबिट कार्ड द्वारा भुगतान करने वाले विद्यार्थियों का कितने प्रतिशत हैं?

- (a) 110%
- (b) 175%
- (c) 125%
- (d) 160%
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTags Miscellaneous DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q4. वर्ष 2013, 2014 और 2016 में डेबिट कार्ड द्वारा अपनी फीस का भुगतान करने वाले विद्यार्थियों की औसत संख्या ज्ञात कीजिये?

- (a) 71250
- (b) 73500
- (c) 75300
- (d) इनमें से कोई नहीं

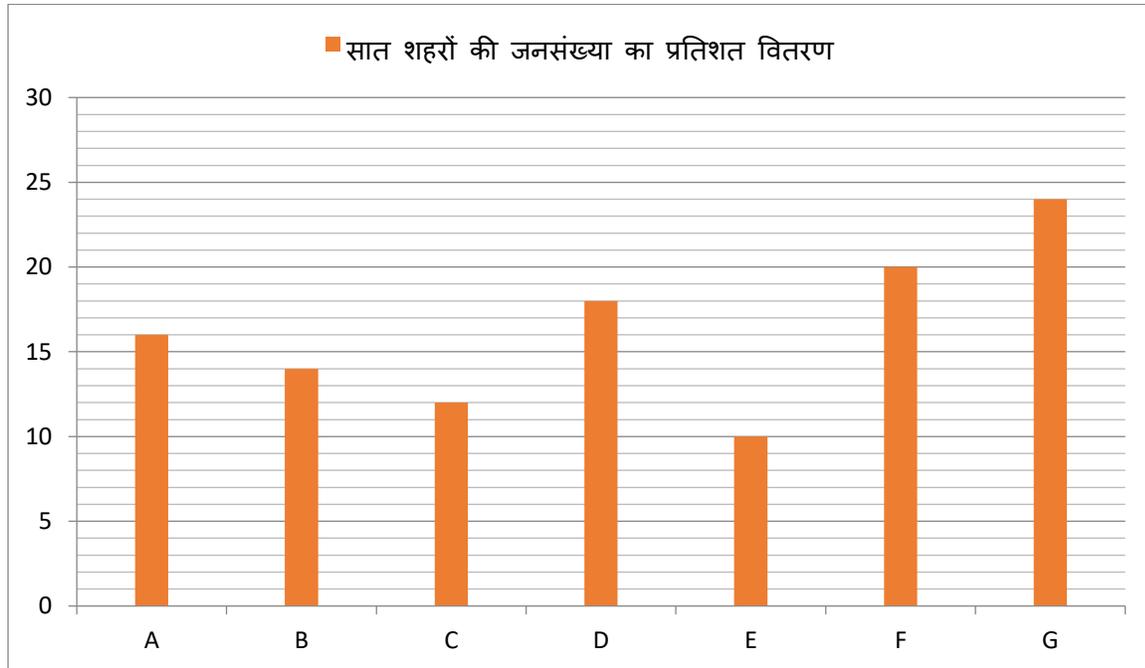
(e)71750
L1Difficulty 3
QTags Miscellaneous DI
QCreator AYUSH PANDEY

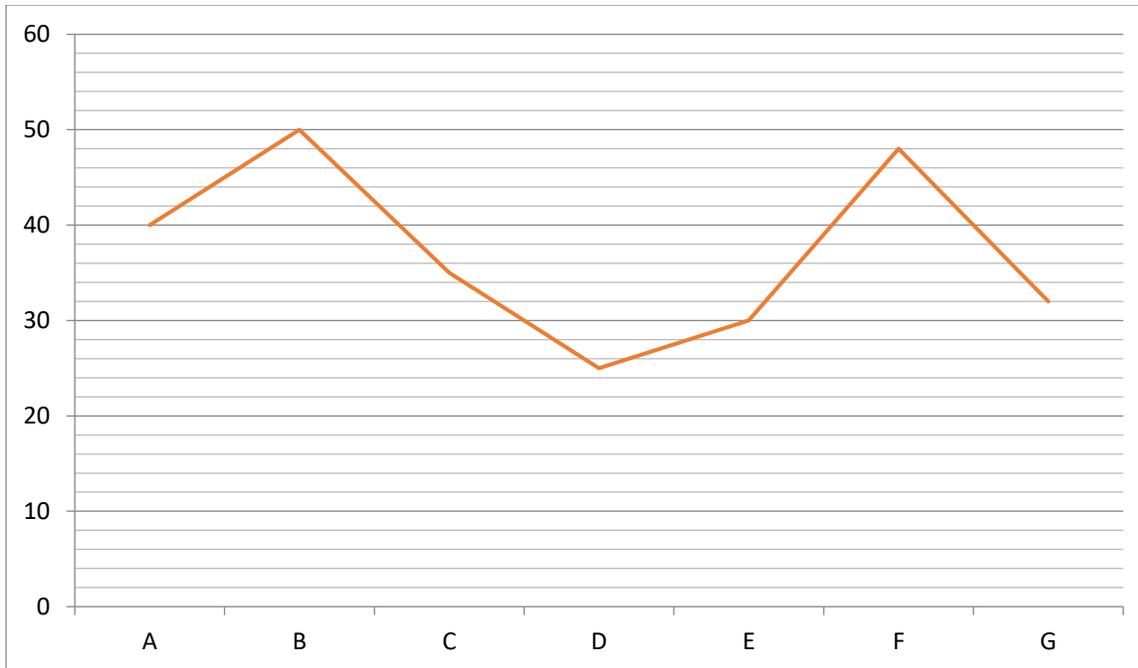
Q5. यदि फीस का भुगतान क्रेडिट कार्ड द्वारा किया जाता है, तो प्रत्येक विद्यार्थी को फीस सहित 20 रुपये अधिक का भुगतान करना पड़ता है। ज्ञात कीजिये कि वर्ष 2015 और 2017 में मिलाकर विद्यार्थियों द्वारा कुल कितनी अधिक राशि का भुगतान किया गया।

- (a) 58 लाख
(b) 54 लाख
(c) इनमें से कोई नहीं
(d) 68 लाख
(e) 66 लाख

L1Difficulty 3
QTags Miscellaneous DI
QCreator AYUSH PANDEY

Direction (6 – 10): नीचे दिया गया बार ग्राफ छह शहरों (A, B, C, D, E, F) की जनसंख्या के प्रतिशत वितरण को दर्शाता है और G की जनसंख्या पूर्ण मान (सेकड़ों में) दी गई है, जबकि लाइन-ग्राफ प्रत्येक शहर में अशिक्षित जनसंख्या के प्रतिशत को दर्शाता है। डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिये और प्रश्नों के उत्तर दीजिये।





Q6. शहर A, B और C की औसत जनसंख्या, शहर D, E और F की औसत जनसंख्या से कितने प्रतिशत कम है?

- (a) 7.5%
- (b) 10%
- (c) 12%
- (d) 12.5%
- (e) 16%

L1Difficulty 3

QTags Miscellaneous DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q7. यदि शहर A की कुल जनसंख्या में 50% की वृद्धि होती है, और शहर B की जनसंख्या में 25% की कमी होती है, तो शहर A और B की मिलाकर कुल जनसंख्या, शहर D और F की मिलाकर कुल साक्षर जनसंख्या का लगभग कितने प्रतिशत है?

- (a) 148%
- (b) 128%
- (c) 144%
- (d) 138%
- (e) 150%

L1Difficulty 3

QTags Miscellaneous DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q8. शहर B और D की मिलाकर कुल अशिक्षित जनसंख्या, A और F शहरों की कुल साक्षर जनसंख्या से कितनी कम है?

- (a) 1880
- (b) 2040

(c) 2404

(d) 2208

(e) 2200

L1Difficulty 3

QTags Miscellaneous DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q9. शहर C में साक्षर पुरुषों का साक्षर महिलाओं से अनुपात 13 : 11 है और शहर G में यह अनुपात 5 : 11 है, तो दोनों शहरों में साक्षर महिलाओं के बीच अंतर ज्ञात कीजिये?

(a) 288

(b) 240

(c) 256

(d) 244

(e) 264

L1Difficulty 3

QTags Miscellaneous DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q10. शहर E में कुल अशिक्षित पुरुष, शहर D में कुल साक्षर पुरुषों का 36% हैं, तो शहर E में कुल अशिक्षित महिलायें, शहर D में कुल साक्षर महिलाओं का कितने प्रतिशत हैं?

(a) 18%

(b) 16%

(c) 26%

(d) निर्धारित नहीं किया जा सकता

(e) 32%

L1Difficulty 3

QTags Miscellaneous DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q11. दो वर्ष की अवधि के लिए साधारण ब्याज 1800 रुपये दिया गया है और दो वर्षों में चक्रवृद्धि ब्याज

और साधारण ब्याज का अंतर 270 रुपये है। तीन वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिये, यह

दिया गया है कि राशि और ब्याज दर दोनों समान हैं।

(a) इनमें से कोई नहीं

(b) 3551 रुपये

(c) 3135 रुपये

(d) 2721 रुपये

(e) 3591 रुपये

L1Difficulty 3

QTags Compound Interest

QCreator AYUSH PANDEY

Q12. सैम, अनु से 20% कम कार्यकुशल है और दोनों मिलकर एक कार्य को 20 दिनों में पूरा करते हैं। यदि एक दूसरा व्यक्ति मोहित समान कार्य को पूरा करने में अनु और सैम द्वारा मिलकर लिए जाने वाले समय से 10 दिन अधिक लेता है, तो सभी तीनों मिलकर कार्य को पूरा करने में कितने दिन

लेंगे?

- (a) 10 दिन
- (b) 18 दिन
- (c) इनमें से कोई नहीं
- (d) 12 दिन
- (e) 15 दिन

L1Difficulty 3

QTags Time And Work

QCreator AYUSH PANDEY

Q13. शब्द 'ORDINANCE' के सभी वर्णों से बने शब्दों की संख्या का, जब सभी स्वर एकसाथ आयें, शब्द 'AMOUNT' के सभी वर्णों से बनाए गए शब्दों की संख्या से अनुपात ज्ञात कीजिये।

- (a) इनमें से कोई नहीं
- (b) 15 : 2
- (c) 12 : 1
- (d) 16 : 1
- (e) 36 : 5

L1Difficulty 3

QTags Permutation And Combination

QCreator AYUSH PANDEY

Q14. दीपक ने अपने स्कूटर को 25% की छूट पर बेचकर 20% का लाभ प्राप्त किया। यदि अंकित मूल्य को पिछली बार से दोगुना कर दिया जाये और छूट प्रतिशत 40% हो, तो पिछले लाभ प्रतिशत का नए लाभ प्रतिशत से अनुपात ज्ञात कीजिये?

- (a) 1 : 7
- (b) 7 : 23
- (c) 5 : 21
- (d) 5 : 23
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTags Profit And Loss

QCreator AYUSH PANDEY

Q15. 5 वर्ष पहले अमित और उसके पिता की आयु का अनुपात 2 : 5 था। यदि उसकी माँ की आयु, उसके पिता की वर्तमान आयु से 20% अधिक है तो 10 वर्षों बाद उसके पिता और माता की आयु का अंतर कितना होगा, यह दिया गया है कि अमित की आयु 3 वर्षों बाद 32 वर्ष होगी?

- (a) 11 वर्ष
 (b) 13 वर्ष
 (c) 8 वर्ष
 (d) 17 वर्ष
 (e) 15 वर्ष

L1Difficulty 3

QTags Ages

QCreator AYUSH PANDEY

Solutions

S1. Ans.(a)

Sol.

No. of students who paid fees through credit card in 2013 and 2014 together

$$= 12,00,000 \times \left[\frac{16}{100} \times \frac{62.5}{100} + \frac{24}{100} \times \frac{75}{100} \right]$$

$$= 120 \times [1000 + 1800]$$

$$= 3,36,000$$

No. of students who paid fees through debit card in 2015 and 2016 together.

$$= 12,00,000 \times \left[\frac{20}{100} \times \frac{62.5}{100} + \frac{15}{100} \times \frac{42.5}{100} \right]$$

$$= 120 \times [1250 + 637.5]$$

$$= 2,26,500$$

$$\text{Required difference} = 3,36,000 - 2,26,500 = 1,09,500$$

S2. Ans.(c)

Sol.

No. of students who paid through debit card in 2012

$$= \frac{1}{2} \times 12,00,000 \times \left[\frac{15}{100} \times \frac{42.5}{100} + \frac{25}{100} \times \frac{20}{100} \right]$$

$$= 60 \times [637.5 + 500]$$

$$= 68250$$

$$\therefore \text{Total number of students in 2012} = 68250 \times \frac{3}{2} = 1,02,375$$

S3. Ans.(d)

Sol.

$$\text{Required \%} = \frac{12,00,000 \times \frac{25}{100} \times \frac{80}{100}}{12,00,000 \times \frac{20}{100} \times \frac{62.5}{100}} \times 100 = 160\%$$

S4. Ans.(b)

Sol.

$$\begin{aligned} \text{Required Avg.} &= \frac{1}{3} \times 12,00,000 \left[\frac{16}{100} \times \frac{37.5}{100} + \frac{24}{100} \times \frac{25}{100} + \frac{15}{100} \times \frac{42.5}{100} \right] \\ &= 73500 \end{aligned}$$

S5. Ans.(e)

Sol.

$$\begin{aligned} \text{Required amount} &= 12,00,000 \times \left[\frac{20}{100} \times \frac{37.5}{100} + \frac{25}{100} \times \frac{80}{100} \right] \times 20 \\ &= 120 \times 2750 \times 20 \\ &= \text{Rs. } 66,00,000 \end{aligned}$$

S6. Ans(d)

Sol.

$$\begin{aligned} \text{Total population of city A} &= \frac{2400}{100 - (16+14+12+18+10+20)} \times 16 = 3840 \\ \text{Total population of city B} &= \frac{2400}{100 - (16+14+12+18+10+20)} \times 14 = 3360 \\ \text{Total population of city C} &= \frac{2400}{100 - (16+14+12+18+10+20)} \times 12 = 2880 \\ \text{Average population of cities A, B \& C} &= \frac{3840+3360+2880}{3} = 3360 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Total population of city D} &= \frac{2400}{100 - (16+14+12+18+10+20)} \times 18 = 4320 \\ \text{Total population of city E} &= \frac{2400}{100 - (16+14+12+18+10+20)} \times 10 = 2400 \\ \text{Total population of city F} &= \frac{2400}{100 - (16+14+12+18+10+20)} \times 20 = 4800 \end{aligned}$$

$$\text{Average population of D, E \& F} = \frac{4320+2400+4800}{3} = 3840$$

$$\begin{aligned} \text{Required percentage} &= \frac{3840-3360}{3360} \times 100 \\ &= 12.5\% \end{aligned}$$

S7. Ans(c)

Sol.

$$\begin{aligned} \text{Total population of city A} &= \frac{2400}{100 - (16+14+12+18+10+20)} \times 16 \times 1.5 = 5760 \\ \text{Total population of city B} &= \frac{2400}{100 - (16+14+12+18+10+20)} \times 14 \times 0.75 = 2520 \\ \text{Total population of A \& B} &= 5760 + 2520 = 8280 \\ \text{Total literate population of city D} &= \frac{2400}{100 - (16+14+12+18+10+20)} \times 18 \times \frac{75}{100} = 3240 \end{aligned}$$

$$\text{Total literate population of city F} = \frac{2400}{100 - (16 + 14 + 12 + 18 + 10 + 20)} \times 20 \times \frac{52}{100} = 2496$$

$$\text{Total literate population of city D \& F} = 3240 + 2496 = 5736$$

$$\begin{aligned} \text{Required percentage} &= \frac{8280}{5736} \times 100 \\ &= 144.35 \approx 144\% \end{aligned}$$

S8. Ans(b)

Sol.

$$\text{Total illiterate population of B} = \frac{2400}{100 - (16 + 14 + 12 + 18 + 10 + 20)} \times 14 \times \frac{1}{2} = 1680$$

$$\text{Total illiterate population of D} = \frac{2400}{100 - (16 + 14 + 12 + 18 + 10 + 20)} \times \frac{25}{100} = 1080$$

$$\text{Total literate population of A} = \frac{2400}{100 - (16 + 14 + 12 + 18 + 10 + 20)} \times 16 \times \frac{60}{100} = 2304$$

$$\text{Total literate population of F} = \frac{2400}{100 - (16 + 14 + 12 + 18 + 10 + 20)} \times 20 \times \frac{52}{100} = 2496$$

$$\text{Required difference} = (2304 + 2496) - (1680 + 1080) = 2040$$

S9. Ans(e)

Sol.

$$\text{Total literate female in the city C} = \frac{2400}{100 - (16 + 14 + 12 + 18 + 10 + 20)} \times 12 \times \frac{65}{100} \times \frac{11}{24} = 858$$

$$\text{Total literate female in the city G} = 2400 \times \frac{68}{100} \times \frac{11}{16} = 1122$$

$$\text{Required difference} = 1122 - 858 = 264$$

S10. Ans(d)

Sol.

Since we don't know the gender distribution of given city or any of given city, then we can not determine the given percentage.

S11. Ans.(e)

Sol.

Let sum be Rs. P

$$\text{S.I.} = \frac{P \times R \times t}{100}$$

$$\frac{1800}{2} = \frac{PR}{100}$$

$$\frac{PR}{100} = 900$$

We know,

$$\text{Difference} = \frac{PR^2}{100^2}$$

$$270 = \frac{PR}{100} \times \frac{R}{100}$$

$$270 = 900 \times \frac{R}{100}$$

$$R = 30\%$$

$$P = \frac{90000}{30} = \text{Rs. } 3000$$

$$\therefore \text{CI} = P \left[\left(1 + \frac{R}{100} \right)^3 - 1 \right]$$

$$= 3000 \left[\left(1 + \frac{30}{100} \right)^3 - 1 \right] = \text{Rs. } 3591$$

S12. Ans.(d)

Sol.

Ratio of efficiency of Sam and Anu = $80 : 100 = 4 : 5$

Total work = $9 \times 20 = 180$

Mohit takes = $20 + 10 = 30$ days.

Efficiency of Mohit = $\frac{180}{30} = 6$ w/day

\therefore Required days = $\frac{180}{4+5+6} = \frac{180}{15} = 12$ days.

S13. Ans.(c)

Sol.

Words formed from 'ORDINANCE' when all vowels are together

$$= \frac{6!}{2!} \times 4! = 360 \times 24$$

Words formed from 'AMOUNT' = $6!$

= 720

$$\text{Required ratio} = \frac{360 \times 24}{720} = 12 : 1$$

S14. Ans.(d)

Sol.

Let the CP of Scooter be Rs $100x$.

S.P. = Rs $120x$

$$\text{MRP} = \frac{120x}{75} \times 100 = \text{Rs } 160x$$

New MRP = Rs $320x$

$$\text{New S.P.} = 320 \times \frac{60}{100} = \text{Rs } 192x$$

$$\text{New profit percent} = \frac{192x - 100x}{100x} \times 100 = 92\%$$

Required ratio = $20 : 92 = 5 : 23$

S15. Ans.(b)

Sol.

Amit age 5 years ago = $32 - 3 - 5 = 24$ years

\therefore age of his father 5 years ago = $\frac{24}{2} \times 5 = 60$ years

Present age of his father = $60 + 5 = 65$ years

Present age of his mother = $65 \times \frac{120}{100} = 78$ years.

Required difference = $78 - 65 = 13$ years.