

Course: SBI Clerk Mains
Subject: Misc. DI and Caselet
Time:15 Minutes
Published Date: 26th April 2020

Direction (1 - 5): निम्नलिखित निर्देशों का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए.

माणिक ने 2017 में एक 'हेन प्रजनन' फर्म खोला और उसकी फर्म में, चार प्रकार की मुर्गियां हैं अर्थात P, Q, R और S. कुल मुर्गियों में से कुछ अच्छी गुणवत्ता वाली हैं और कुछ खराब गुणवत्ता वाली हैं. फर्म में कुल मुर्गियों का 40%, S प्रकार की है तथा फर्म में Q और R प्रकार की कुल मुर्गियां, फर्म में S प्रकार की कुल मुर्गियों से 12.5% अधिक हैं. फर्म में कुल S प्रकार की मुर्गियों की संख्या 960 है और खराब गुणवत्ता वाली S प्रकार की मुर्गियां, समान प्रकार की अच्छी गुणवत्ता वाली मुर्गियों से 12.5% कम हैं, जबकि प्रकार S की कुल अच्छी गुणवत्ता वाली मुर्गियों का प्रकार Q की खराब गुणवत्ता वाली मुर्गियों से अनुपात 64:27 है. फर्म में प्रकार R की मुर्गियों की कुल अच्छी गुणवत्ता, प्रकार S की कुल खराब गुणवत्ता वाली मुर्गियों के 50% है और प्रकार R की कुल खराब गुणवत्ता वाली मुर्गियां, फर्म में प्रकार Q के अच्छी गुणवत्ता वाली कुल मुर्गियों से 320 कम हैं. फर्म में प्रकार P की कुल अच्छी गुणवत्ता वाली मुर्गियां, प्रकार P की कुल खराब गुणवत्ता वाली मुर्गियों से 40% अधिक है.

Q1. प्रकार S की कुल खराब गुणवत्ता वाली मुर्गियां, प्रकार Q की कुल अच्छी गुणवत्ता वाली मुर्गियों से कितने प्रतिशत अधिक या कम है?

- (a) $2\frac{2}{3}\%$
- (b) $3\frac{1}{3}\%$
- (c) $6\frac{1}{3}\%$
- (d) $5\frac{2}{3}\%$
- (e) $6\frac{2}{3}\%$

L1Difficulty 3

QTagsCaselet

QCreatorPaper Maker 10

Q2. प्रकार P और प्रकार R की अच्छी गुणवत्ता वाली मुर्गियों की औसत संख्या तथा प्रकार Q और प्रकार S की खराब गुणवत्ता वाली मुर्गियों की औसत संख्या के मध्य अंतर ज्ञात कीजिए?

- (a) 115
- (b) 125
- (c) 130
- (d) 135

(e) 145

L1Difficulty 3

QTagsCaselet

QCreatorPaper Maker 10

Q3. प्रकार Q की कुल खराब गुणवत्ता वाली मुर्गियों का प्रकार R की कुल अच्छी गुणवत्ता वाली मुर्गियों से अनुपात ज्ञात कीजिए?

(a) 26 : 27

(b) 27 : 31

(c) 27 : 29

(d) 27 : 28

(e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTagsCaselet

QCreatorPaper Maker 10

Q4. सभी प्रकार की अच्छी गुणवत्ता वाली मुर्गियों का औसत ज्ञात कीजिए?

(a) 327

(b) इनमें से कोई नहीं

(c) 356.5

(d) 355

(e) 345.5

L1Difficulty 3

QTagsCaselet

QCreatorPaper Maker 10

Q5. फर्म में सभी चार प्रकार की अच्छी गुणवत्ता वाली मुर्गियों की कुल संख्या, फर्म में सभी चार खराब गुणवत्ता वाली मुर्गियों की कुल संख्या का लगभग कितने प्रतिशत है?

(a) 130%

(b) 140%

(c) 136%

(d) 156%

(e) 146%

L1Difficulty 3

QTagsCaselet

QCreatorPaper Maker 10

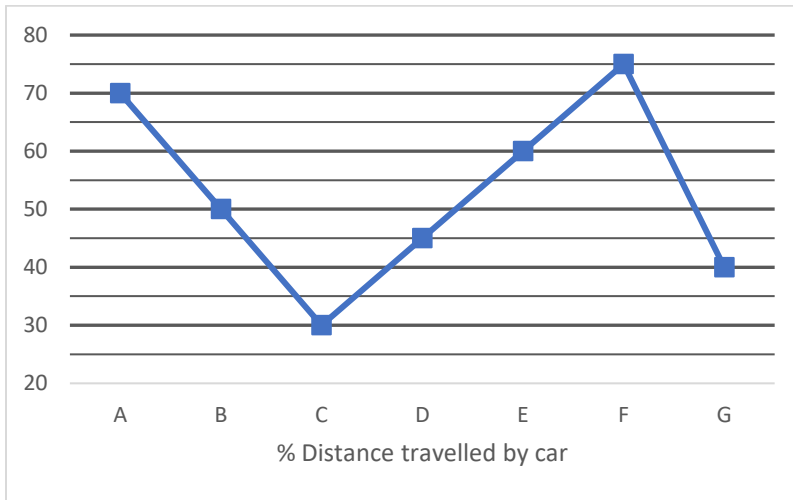
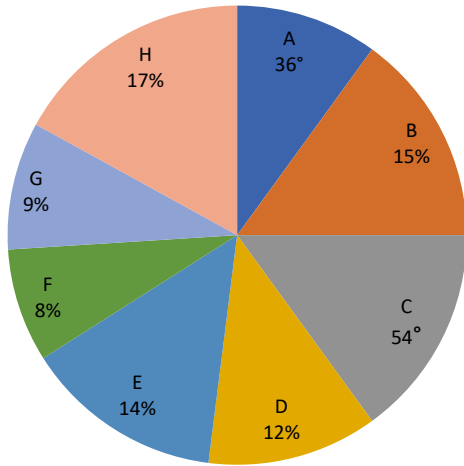
Directions (6-10): दिए गए आंकड़ों का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और नीचे दिए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

पाई-चार्ट में 8 अलग-अलग व्यक्तियों जैसे A, B, C, D, E, F, G और H द्वारा एक निश्चित बिंदु

तक पहुँचने में लिए गए समय के प्रतिशत वितरण को दर्शाया गया है लेकिन इनका आरंभिक बिंदु समान नहीं है और इनके द्वारा यात्रा में एक साथ लिया गया कुल समय 500 घंटे है।

(आंशिक रूप से कार द्वारा और शेष ट्रेन द्वारा)

लाइन -ग्राफ में इनके द्वारा व्यक्तिगत रूप से तय की गई कुल दूरी में से कार द्वारा तय की गई दूरी के प्रतिशत वितरण को दर्शाया गया है।



Q6. यदि कार की गति 60 कि.मी. प्रति घंटा है तथा कार और ट्रेन द्वारा लिए गए समय का अनुपात 4 : 3 है, तो E की ट्रेन द्वारा गति ज्ञात कीजिए?

- (a) 50 किमी/घंटा
- (b) 45 किमी/घंटा
- (c) $53\frac{1}{3}$ किमी/घंटा
- (d) $56\frac{2}{3}$ किमी/घंटा

(e) $51\frac{2}{3}$ किमी/घंटा

L1Difficulty 3

QTagsMiscellaneous DI

QCreatorPaper Maker 10

Q7. यदि ट्रेन द्वारा गति 22 किमी/घंटा है और कार द्वारा लिया गया समय, ट्रेन द्वारा लिए गए समय से 50% कम है, तो कार द्वारा D की गति ज्ञात कीजिए?

(a) 45 किमी/घंटा

(b) 54 किमी/घंटा

(c) 36 किमी/घंटा

(d) 65 किमी/घंटा

(e) 48 किमी/घंटा

L1Difficulty 3

QTagsMiscellaneous DI

QCreatorPaper Maker 10

Q8. यदि B, C और D द्वारा मिलाकर तय की गई दूरी तथा E, F, G और H द्वारा मिलाकर तय की गई दूरी एक समान है, तो B, C और D की मिलाकर गति तथा E, F, G और H की मिलाकर गति के बीच अनुपात ज्ञात कीजिए?

(a) 6 : 5

(b) 8 : 7

(c) 7 : 8

(d) 5 : 6

(e) 7 : 9

L1Difficulty 3

QTagsMiscellaneous DI

QCreatorPaper Maker 10

Q9. A और C की औसत गति का अनुपात 4 : 3 है और C ने A से 500 किमी अधिक दूरी तय की है। यदि A की ट्रेन द्वारा गति 120 किमी/घंटा है, तो A की कार द्वारा गति ज्ञात कीजिए?

(a) 80 किमी/घंटा

(b) 60 किमी/घंटा

(c) 65 किमी/घंटा

(d) 75 किमी/घंटा

(e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

Q10. G द्वारा तय की गई कुल दूरी 2250 किलोमीटर है और ट्रेन की गति 45 किमी/घंटा है। G की कार द्वारा गति ज्ञात कीजिए?

- (a) 50 किमी/घंटा
- (b) 60 किमी/घंटा
- (c) 70 किमी/घंटा
- (d) 40 किमी/घंटा
- (e) 80 किमी/घंटा

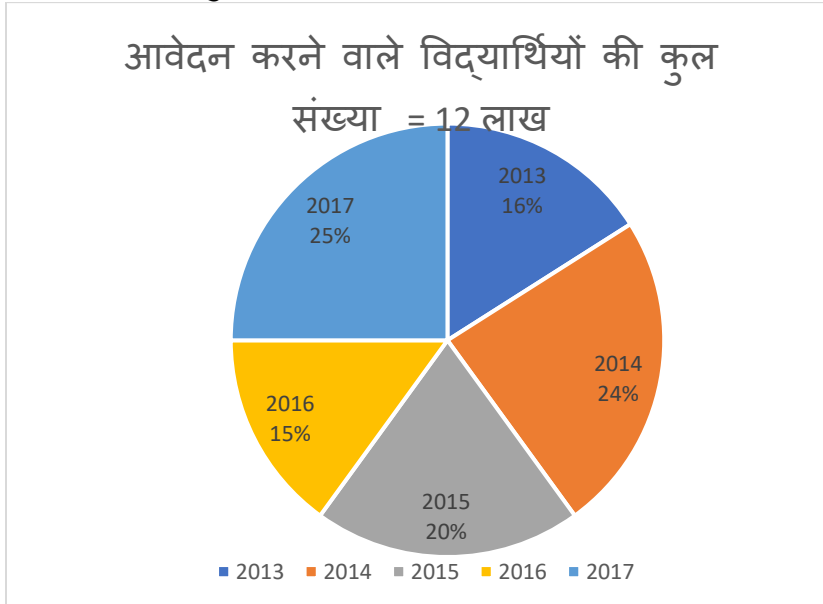
L1Difficulty 3

Directions (11-15): निम्न पाई-चार्ट का अध्ययन करें और प्रश्नों के उत्तर दें।

नीचे दिया गया पाई चार्ट 5 अलग-अलग 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 प्रतिशत

2013	37.5%
2014	25%
2015	62.5%
2016	42.5%
2017	20%

Q11. 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

QTagsMiscellaneous DI

QCreatorPaper Maker 10

Q12. 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। वर्ष 2012 में विद्यार्थियों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए?

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

L1Difficulty 3

QTagsMiscellaneous DI

QCreatorPaper Maker 10

Q13. 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

QTagsMiscellaneous DI

Q14. 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

QTagsMiscellaneous DI

QCreatorPaper Maker 10

Q15. 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 कीजिए 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

QTagsMiscellaneous DI

QCreatorPaper Maker 10

Solutions

S (1 - 5) :

Let total hens in firm = $100a$

Total type S hens in firm = $100a \times \frac{40}{100} = 40a$

Total type Q & type R hens in firm = $40a \times \frac{9}{8} = 45a$

Total type P hens = $100a - (40a + 45a) = 15a$

Given, $40a = 960$

$$a = 24$$

Total good quality of type S hens = $40 \times 24 \times \frac{8}{15} = 512$

Total bad quality of type S hens = $960 - 512 = 448$

Total bad quality of type Q hens = $512 \times \frac{27}{64} = 216$

Total good quality of type R hens = $448 \times \frac{1}{2} = 224$

Let total bad quality of type R hens be x

So, total good quality of type Q hens be $(x + 320)$

Given, $x + x + 320 = 45 \times 24 - (216 + 224)$

$$2x = 320$$

$$x = 160$$

Total bad quality of type R hens = 160

Total good quality of type Q hens = $160 + 320 = 480$

Total type P hens in firm = $24 \times 100 - (960 + 1080) = 360$

Let total bad quality type P hens = $5x$

So, total good quality type P hens = $7x$

Total good quality type P hens = $360 \times \frac{7x}{12x} = 210$

Total bad quality type Q hens = $360 - 210 = 150$

Types	Good quality	Bad quality
P	210	150
Q	480	216
R	224	160
S	512	448

S1. Ans(e)

Sol.

$$\begin{aligned} \text{Required percentage} &= \frac{480-448}{480} \times 100 \\ &= \frac{32}{480} \times 100 = 6\frac{2}{3}\% \end{aligned}$$

S2. Ans(a)

Sol.

Average number of good quality type P & type R = $\frac{210+224}{2} = 217$

Average number of bad quality type Q & type S hens = $\frac{216+448}{2} = 332$

Required difference = $332 - 217 = 115$

S3. Ans(d)

Sol.

$$\begin{aligned} \text{Required ratio} &= \frac{216}{224} \\ &= 27 : 28 \end{aligned}$$

S4. Ans(c)

Sol.

$$\text{Required average} = \frac{210+480+224+512}{4} = \frac{1426}{4} = 356.5$$

S5. Ans(e)

Sol.

Total all four types good quality hens in firm = $210 + 480 + 224 + 512 = 1426$

Total all four types of bad quality hens in firm = $150 + 216 + 160 + 448 = 974$

$$\begin{aligned} \text{Required percentage} &= \frac{1426}{974} \times 100 \\ &= 146.40 \approx 146\% \end{aligned}$$

S6. Ans.(c)

Sol.

$$\text{Total time taken by E} = 500 \times \frac{14}{100} = 70 \text{ hr}$$

$$\text{Time taken by car} = 70 \times \frac{4}{7} = 40 \text{ hr}$$

So time taken by train = 30 hr

$$\text{Distance travelled by car} = 40 \times 60 = 2400$$

$$\text{Distance travelled by train} = \frac{2400}{60} \times 100 \times \frac{40}{100} = 1600 \text{ km}$$

$$\text{Speed of train} = \frac{1600}{30} = 53\frac{1}{3} \text{ km/hr}$$

S7. Ans.(c)

Sol.

$$\text{Total time taken by D} = 500 \times \frac{12}{100} = 60 \text{ hr}$$

Now

ATQ,

$$x + \frac{x}{2} = 60 \text{ Where } x = \text{time taken by train}$$

$$\Rightarrow x = 40$$

$$\text{Time taken by car} = 60 - 40 = 20 \text{ hr}$$

$$\text{Distance travelled by train} = 22 \times 40 = 880 \text{ km}$$

$$\text{Distance travelled by car} = \frac{880}{55} \times \frac{45}{100} \times 100 = 720 \text{ km}$$

$$\text{Speed of D by car} = \frac{720}{20} = 36 \text{ km/hr}$$

S8. Ans.(b)

Sol.

$$\text{Time taken by B, C and D together} = 500 \times \frac{42}{100} = 210 \text{ hr}$$

$$\text{Time taken by E, F, G and H together} = 500 \times \frac{48}{100} = 240 \text{ hr}$$

Let Avg. speed of B, C and D = x

Let Avg. Speed of E, F, G and H = y

ATQ,

$$\begin{aligned} 210 \times x &= 240 \times y \\ \frac{x}{y} &= \frac{240}{210} = \frac{8}{7} \end{aligned}$$

Required answer = 8 : 7

S9. Ans.(e)

Sol.

$$\text{Time taken by A} = 500 \times \frac{10}{100} = 50 \text{ hr}$$

$$\text{Time taken by C} = 500 \times \frac{15}{100} = 75 \text{ hr}$$

Let Avg. speed of A = $4x$

Let Avg. speed of B = $3x$

ATQ,

$$75 \times 3x - 50 \times 4x = 500$$

$$x = 20$$

Avg. speed of A = $40 \times 20 = 80 \text{ km/hr}$

Total distance travelled by A = $80 \times 50 = 4000 \text{ km}$

Let the speed of A by car = $s \text{ km/hr}$

ATQ,

$$\frac{4000}{\frac{2800}{s} + \frac{1200}{120}} = 80$$

$$S = 70 \text{ km/hr}$$

S10. Ans.(b)

Sol.

$$\text{Time taken by G} = 500 \times \frac{9}{100} = 45$$

$$\text{Distance travelled by train} = 2250 \times \frac{60}{100} = 1350$$

$$\text{Time taken by train} = \frac{1350}{45} = 30 \text{ hr}$$

$$\text{Time taken by car} = 45 - 30 = 15 \text{ hr}$$

$$\text{Distance travelled by car} = 2250 - 1350 = 900$$

$$\text{Speed of G by car} = \frac{900}{15} = 60 \text{ km/hr}$$

S11. 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.

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

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

$$= 2,26,500$$

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

S12. Ans.(c)

Sol.

No. of students who paid through debit card in 2012

$$\begin{aligned} &= \frac{1}{2} \times 12,00,000 \times \left[\frac{15}{100} \times \frac{42.5}{100} + \frac{25}{100} \times \frac{20}{100} \right] \\ &= 60 \times [637.5 + 500] \\ &= 68250 \end{aligned}$$

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

S13. Ans.(d)

Sol.

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

S14. Ans.(b)

Sol.

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

S15. Ans.(e)

Sol.

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