

Course: SBI Clerk Mains

Subject: : Caselet

Time:15 Minutes

Published Date: 12th March 2020

Direction (1-5): नीचे दिए गए सांख्यिकीय आंकड़ों में तीन क्रमागत वर्षों में भारत में शीर्ष 5 जूते बेचने वाली कंपनियों की जानकारी दी गयी है। डाटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

वर्ष 2016 – रिबॉक द्वारा बेचे गए जूतों के जोड़े नाइक द्वारा बेचे गए कुल जोड़ों का ,55% है। रिबॉक की तुलना में वुडलैंड ने 20% कम जोड़ी जूते बेचे। एडिडास द्वारा बेचे गये जूते के जोड़े का नाइक द्वारा बेचे गए जूतों के जोड़े से 3: 5 का अनुपात है। प्यूमा द्वारा बेचे गए जूतों के जोड़े 7,722 हैं और सभी 5 कंपनियों द्वारा बेचे गए जूतों के औसत जोड़े 6,310 हैं।

वर्ष 2017 – सभी 5 कंपनियों द्वारा बेचे गए जूतों के जोड़े में 20% की वृद्धि होती है और नाइक द्वारा बेचे गए जूतों के जोड़े पिछले वर्ष की तुलना में ,20% की वृद्धि होती है। एडिडास द्वारा बेचे गए जूतों के जोड़े का प्यूमा द्वारा बेचे गए जूतों के जोड़े से 23: 30 का अनुपात है और प्यूमा द्वारा बेचे गए जूतों के जोड़ेनाइके द्वारा बेचे , गए जूतों के जोड़ से2,040 कम हैं। रिबॉक द्वारा बेचे गए जूतों के जोड़े वुडलैंड द्वारा बेचे गए जूतों ,के जोड़े से 2,236 अधिक है।

वर्ष 2018 – पिछले वर्ष की तुलना में प्यूमा द्वारा बेचे गए जूतों के जोड़े में 30% की वृद्धि होती है। वुडलैंड द्वारा बेचे गए जूतों के जोड़े जोड़े से प्यूमा द्वारा बेचे गए जूतों के ,40% कम है। रिबॉक और एडिडास द्वारा बेचे गए जूतों की कुल जोड़ी 16,900 है और नाइक द्वारा बेचे गए जूतों का एडिडास द्वारा बेचे गए जूतों के जोड़े से 3 : 2 का अनुपात है। नाइके और एडिडास द्वारा बेचे गए जूतों के कुल जोड़ेरिबॉक और एडिडास द्वारा बेचे , कुल जोड़े की तुलना में गए3,100 अधिक है।

Q1. वर्ष 2016 में नाइक द्वारा बेचे गये जूतों के जोड़े का वर्ष 2018 में एडिडास द्वारा बेचे गए जूतों के जोड़े से अनुपात ज्ञात कीजिए.

- (a) 46:45
- (b) 92 :89
- (c) 92 : 117
- (d) 23 : 20

(e) 2 : 1

L1Difficulty 3

QTags Caselet

QCreator Paper Maker 10

Q2. वर्ष 2018 में नाइक, प्यूमा और वुडलैंड द्वारा बेचे गए जूतों की औसत संख्यावर्ष ,ष 2018 में एडिडास द्वारा बेचे गए जूतों के जोड़े का कितना प्रतिशत है?

(a) 125%

(b) 128%

(c) 121%

(d) 131%

(e) 117%

L1Difficulty 3

QTags Caselet

QCreator Paper Maker 10

Q3. वर्ष 2017 में एडिडास और प्यूमा द्वारा बेचे गये जूतों के जोड़े वर्ष ,2018 में रीबॉक द्वारा बेचे गए जूतों के जोड़े से कितना प्रतिशत अधिक या कम है?

(a) $78\frac{58}{89}\%$

(b) $67\frac{26}{35}\%$

(c) $87\frac{14}{23}\%$

(d) $77\frac{21}{23}\%$

(e) None of the above.

L1Difficulty 3

QTags Caselet

QCreator Paper Maker 10

Q4. वर्ष 2016, 2017 और 2018 में प्यूमा द्वारा बेचे गए जूतों के जोड़े की औसत संख्या और वर्ष 2017 में रीबॉक द्वारा बेचे गए जूतों के जोड़े बीच अंतर ज्ञात कीजिए।

(a) 2,877

(b) 2,856

(c) 2,821

(d) 2,809

(e) 2,896

L1Difficulty 3

QTags Caselet

QCreator Paper Maker 10

Q5. वर्ष 2018 में सभी 5 कंपनियों द्वारा बेचे जाने वाले जूतों के जोड़े की औसत संख्या वर्ष, 2017 में सभी 5 कंपनियों द्वारा बेचे गए जूतों के जोड़े की औसत संख्या से कितना अधिक है?

(a) 1,927

(b) 1,952

(c) 1,968

(d) 1,989

(e) 1,903

L1Difficulty 3

QTags Caselet

QCreator Paper Maker 10

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

निम्नलिखित दो दुकानों -A और B द्वारा किए गए बिक्री और राजस्व का डेटा है। स्टोर्स केवल दो प्रकार के उत्पाद X और Y बेचता हैं।

(नोट: विशेष दिन पर उत्पादित सभी इकाइयाँ बेची जा सकती हैं या नहीं।)

नोट:

I. राजस्व = प्रति यूनिट विक्रय मूल्य × बेची गई इकाइयों की संख्या

II. लाभ = राजस्व - सभी इकाइयों का उत्पादन करने के लिए लागत

III. लाभ % = $\frac{\text{profit}}{\text{total cost incurred}} \times 100$

दुकान A:

उत्पाद X के उत्पादन पर लगने वाली लागत 18 रुपये प्रति यूनिट थी। 24 रुपये प्रति यूनिट बेचने पर मिलने वाला राजस्व 1800 रुपये था। उत्पाद X की बिक्री पर प्राप्त लाभ 180 रु. था। उत्पाद Y का प्रति यूनिट लागत

मूल्य उत्पाद X के प्रति यूनिट लागत की तुलना में $22\frac{2}{9}\%$ अधिक था। उत्पादित उत्पाद Y की कुल इकाइयों का $\frac{3}{5}$ वां बेचने पर लाभ 240 रु. था और जिससे $22\frac{8}{11}\%$ का लाभ हुआ।

दुकान B:

उत्पादित उत्पाद X की इकाइयों की संख्या, दुकान A द्वारा उत्पादित उत्पाद X की तुलना में 20% कम थी, सभी इकाइयों को बेचने पर प्राप्त लाभ 180% हैं।

45 रुपये प्रति यूनिट की दर से उत्पादित उत्पाद Y की सभी 64 इकाइयों को बेचने पर लाभ 480 रुपये था।

उत्पाद X की सभी इकाइयों की बिक्री पर प्राप्त लाभ, उत्पाद Y की तुलना में 125% अधिक था।

Q6. उत्पाद X की इकाइयों की संख्या जो दुकान A में नहीं बिकती है, समान दुकान द्वारा उत्पाद Y की बेची गई इकाइयों की संख्या का कितना प्रतिशत है?

- (a) 30%
- (b) 35%
- (c) $31\frac{1}{4}\%$
- (d) $27\frac{1}{2}\%$
- (e) $32\frac{1}{2}\%$

L1Difficulty 3

QTags Caselet

QCreator Paper Maker 10

Q7. उत्पादित उत्पाद Y की सभी इकाइयों को बेचने पर दुकान A द्वारा उत्पादित राजस्व दुकान B द्वारा उत्पाद X की सभी इकाइयों के उत्पादन में कुल लागत से कितने प्रतिशत अधिक या कम है?

- (a) 300%
- (b) 280%
- (c) 220%
- (d) 240%
- (e) 260%

L1Difficulty 3

QTags Caselet

QCreator Paper Maker 10

Q8. दुकान B के लिए उत्पाद X की प्रति इकाई विक्रय मूल्य का समान दुकान के लिए उत्पाद Y की प्रति इकाई क्रय मूल्य से अनुपात ज्ञात कीजिए?

- (a) 28:45
- (b) 24:37
- (c) 35: 53
- (d) 14: 15
- (e) 40: 53

L1Difficulty 3

QTags Caselet

QCreator Paper Maker 10

Q9. दोनों वस्तुओं की सभी इकाइयों के निर्माण में दुकान A द्वारा किए गए कुल लागत और दोनों वस्तुओं की सभी इकाइयों के निर्माण में दुकान B द्वारा किए गए कुल लागत के मध्य अंतर ज्ञात कीजिए।

- (a) 320 रु
- (b) 340 रु
- (c) 360 रु
- (d) 380 रु
- (e) 400 रु

L1Difficulty 3

QTags Caselet

QCreator Paper Maker 10

Q10. यदि दुकान A द्वारा उत्पादित उत्पाद X की प्रति इकाई पर होने वाली लागत मूल से 25% कम होते और यह उस दिन उत्पादित Y और X उत्पादों में से प्रत्येक की 60 इकाइयों को बेचने में सक्षम होती, तो दोनों उत्पादों को बेचने पर दुकान A द्वारा किया गया कुल लाभ कितना होगा?

- (a) 65 रु
- (b) 85 रु
- (c) 90 रु
- (d) 80 रु
- (e) 45 रु

L1Difficulty 3

QTags Caselet

QCreator Paper Maker 10

Direction (11-15): निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिये और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिये.

दिल्ली में दूरसंचार ऑपरेटर के चार प्रकार हैं (अर्थात एयरटेल, रिलायंस जियो, वोडाफोन और बीएसएनएल) और प्रत्येक कंपनी दो टाइम स्लॉट्स यानि डे शिफ्ट और नाइट शिफ्ट में काम करती है. एयरटेल में डे शिफ्ट में कर्मचारियों की संख्या इधत शिफ्ट में कर्मचारियों की संख्या के दोगुनी है. जबकि बीएसएनएल में नाईट शिफ्ट में कर्मचारियों की संख्या एयरटेल में डे शिफ्ट के कर्चारियों की संख्या के 40% है और बीएसएनएल में डे शिफ्ट और नाईट शिफ्ट में कर्मचारियों की संख्या 5:2 के अनुपात में है. एयरटेल में नाईट शिफ्ट में कार्य करने वाले कर्मचारियों और बीएसएनएल में डे शिफ्ट में कार्य करने वाले कर्मचारियों की औसत संख्या 380 है. रिलायंस जिओ में डे शिफ्ट में और वोडाफोन में नाईट शिफ्ट में कर्मचारियों की संख्या रिलायंस जिओ में नाईट शिफ्ट में कार्य करने वाले कर्मचारियों की संख्या से क्रमशः 50% अधिक और 40% कम है.

रिलायंस जियो में काम करने वाले कर्मचारियों की कुल संख्या (यानी डे शिफ्ट और नाइट शिफ्ट में) 2500 है. जबकि रिलायंस जिओ में नाईट शिफ्ट में कार्य करने वाले कर्मचारियों की संख्या और वोडाफोन में डे शिफ्ट में कार्य करने वाले व्यक्तियों की संख्या समान है.

Q11. यदि रिलायंस जिओ में नाईट शिफ्ट में कार्य करने वाले पुरुषों का समान महिलाओं से 3:2 का अनुपात है, तो ज्ञात कीजिये की रिलायंस जिओ में नाईट शिफ्ट में कार्य करने वाले पुरुष कर्मचारियों की संख्या वोडाफोन में डे शिफ्ट में कार्य करने वाले कुल कर्मचारियों की संख्या के कितने प्रतिशत है?

- (a) $33\frac{1}{3}\%$
- (b) 35%
- (c) 30%
- (d) 60%
- (e) 50%

L1Difficulty 3

QTags Amit Kumar Singh

QCreator Paper Maker 10

Q12. अरिटेल में डे शिफ्ट में कार्य करने वाले कर्मचारियों की संख्या का बीएसएनएल में नाईट शिफ्ट में कार्य करने वाले कर्मचारियों की संख्या से कितना अनुपात है?

(a) 2 : 5

(b) 5 : 7

(c) 6 : 5

(d) 5 : 3

(e) 5 : 2

L1Difficulty 3

QTags Amit Kumar Singh

QCreator Paper Maker 10

Q13. बीएसएनएल में डे शिफ्ट में कार्य करने वाले कर्मचारियों की संख्या रिलायंस जिओ में नाईट शिफ्ट में कार्य करने वाले कर्मचारियों से कितने प्रतिशत अधिक/कम है?

(a) 35%

(b) 43%

(c) 51%

(d) 47%

(e) 59%

L1Difficulty 3

QTags Amit Kumar Singh

QCreator Paper Maker 10

Q14. रिलायंस जिओ और वोडाफोन में प्रत्येक शिफ्ट में कार्य करने वाले कर्मचारियों की औसत संख्या ज्ञात कीजिये?

(a) 980

(b) 1080

(c) 1025

(d) 890

(e) 1060

L1Difficulty 3

QTags Amit Kumar Singh

QCreator Paper Maker 10

Q15. डे शिफ्ट में कार्य करने वाले सबसे अधिक कर्मचारियों की संख्या और नाईट शिफ्ट में दूसरी सबसे कम कर्मचारियों की संख्या में अंतर ज्ञात कीजिये?

(a) 1272

(b) 1428

(c) 1528

(d) 980

(e) 1724

L1Difficulty 3

QTags Amit Kumar Singh

QCreator Paper Maker 10

Solutions

S (1-5)

2016:

Let pairs of shoes sold by Nike are $100x$.

$$\begin{aligned}\text{So, pairs of shoes sold by Reebok} &= 100x \times \frac{55}{100} \\ &= 55x\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Pairs of shoes sold by Woodland} &= 55x \times \frac{80}{100} \\ &= 44x\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Pairs of shoes sold by ADIDAS} &= 100x \times \frac{3}{5} \\ &= 60x\end{aligned}$$

ATQ,

Total pairs of shoes sold by all 5 companies = $6,310 \times 5$

$$100x + 55x + 44x + 60x + 7722 = 31,550$$

$$259x = 23,828$$

$$x = 92$$

Hence, pairs of shoes sold by Nike = $100x$

$$= 9,200$$

Pairs of shoes sold by Reebok = $55x$

$$= 5,060$$

Pairs of shoes sold by Woodland = $44x$

$$= 4,048$$

Pairs of shoes sold by ADIDAS = $60x$

$$= 5,520$$

2017:

$$\text{Total pairs of shoes sold} = 31,550 \times \frac{120}{100}$$

$$= 37,860$$

$$\text{Pairs of shoes sold by Nike} = 9,200 \times \frac{120}{100}$$

$$= 11,040$$

$$\text{Pairs of shoes sold by Puma} = 11,040 - 2,040$$

$$= 9,000$$

Let pairs of shoes sold by ADIDAS and Puma be '23x' and '30x' respectively.

$$\text{So, } 30x = 9,000$$

$$x = 300$$

Hence, pairs of shoes sold by ADIDAS = $23x$

$$= 6,900$$

$$\text{Total pairs of shoes sold by Reebok and Woodland} = 37,860 - 11,040 - 9,000 - 6,900$$

$$= 10,920$$

Let pairs of shoes sold by Reebok and Woodland be $(y+2236)$ and 'y' respectively.

$$\text{So, } y + y + 2236 = 10920$$

$$2y = 8,684$$

$$y = 4,342$$

Hence, pairs of shoes sold by Reebok = $y + 2236$

$$= 6,578$$

2018:

$$\text{Pairs of shoes sold by Puma} = 9,000 \times \frac{130}{100}$$

$$= 11,700$$

$$\text{Pairs of shoes sold by Woodland} = 11,700 \times \frac{60}{100}$$

$$= 7,020$$

Let total pairs of shoes sold by Nike and ADIDAS be '3x' and '2x' respectively.

ATQ,

$$5x - 16,900 = 3,100$$

$$x = 4,000$$

Hence, pairs of shoes sold by Nike = 3x

$$= 12,000$$

Total pairs of shoes sold by ADIDAS = 2x

$$= 8,000$$

Pairs of shoes sold by Reebok = 16,900 - 8,000

$$= 8,900$$

Company	2016	2017	2018
Reebok	5,060	6,578	8,900
Nike	9,200	11,040	12,000
ADIDAS	5,520	6,900	8,000
Puma	7,722	9,000	11,700
Woodland	4,048	4,342	7,020

S1. Ans.(d)

Sol.

$$\text{Required ratio} = \frac{9200}{8000} = \frac{23}{20}$$

$$= 23 : 20$$

S2. Ans.(b)

Sol.

Average number of pairs of shoes sold by Nike, Puma and Woodland in 2018

$$= \frac{12,000 + 11,700 + 7,020}{3}$$

$$= 10,240$$

$$\text{Required \%} = \frac{10,240}{8,000} \times 100$$

$$= 128\%$$

S3. Ans.(a)

Sol.

$$\begin{aligned}\text{Required \%} &= \frac{(9,000+6,900)-8,900}{8,900} \times 100 \\ &= \frac{7,000}{8,900} \times 100 \\ &= \frac{7,000}{89} \% \\ &= 78\frac{58}{89} \%\end{aligned}$$

S4. Ans.(e)

Sol.

Average number of pairs of shoes sold by puma in 2016, 2017 & 2018

$$= \frac{7,722+9,000+11,700}{3}$$

$$= 9,474$$

$$\text{Required difference} = 9,474 - 6,578$$

$$= 2,896$$

S5. Ans.(b)

Sol.

$$\begin{aligned}\text{Required difference} &= \left(\frac{8,900+12,000+8,000+11,700+7,020}{5} \right) - \left(\frac{6,578+11,040+6,900+9,000+4,342}{5} \right) \\ &= \left(\frac{47,620}{5} \right) - \left(\frac{37,860}{5} \right) \\ &= 9,524 - 7,572 \\ &= 1,952\end{aligned}$$

S (6-10)

Shop A:

Product X

$$\text{Number of units sold} = \frac{1800}{24} = 75$$

Let the number of units produced that remains unsold be 'a'

ATQ

$$180 = 1800 - (75 + a) \times 18$$

$$a = 15$$

$$\text{Total number of units produced} = 75 + a$$

$$= 90$$

$$\text{Cost incurred on production of all units} = (1800 - 180)$$

$$= \text{Rs } 1620$$

$$\text{Profit\%} = \frac{180}{1620} \times 100 = 11\frac{1}{9}\%$$

Product Y

$$\text{Per unit cost price of product Y} = 18 \times \frac{11}{9} = \text{Rs } 22$$

Let the total number of units produced of product Y be 'b'

$$\text{ATQ } \frac{250}{11} = \frac{240}{\frac{3}{5}b \times 22} \times 100$$

$$b = 80$$

$$\text{Number of units sold} = 80 \times \frac{3}{5} = 48$$

$$\text{Total cost incurred on production of all the units} = 80 \times 22 = \text{Rs } 1760$$

$$\text{Profit per unit} = \frac{240}{48} = \text{Rs } 5$$

$$\text{Per unit selling price of product Y} = \text{Rs } 27$$

$$\text{Revenue on selling all the units produced} = 80 \times 27 = \text{Rs } 2160$$

$$\text{Total profits on selling all the units} = 80 \times 5 = \text{Rs } 400$$

Shop B:

Product X

$$\text{Number of units produced} = 90 \times 0.8 = 72$$

$$\text{Profit\%} = 180\% = 125\% \text{ more than that of Y}$$

$$\text{Given, profit for product Y was} = \text{Rs } 480$$

$$\text{Then, Profit} = \frac{225}{100} \times 480 = \text{Rs } 1080$$

$$\text{Total cost incurred in producing all the units} = \frac{1080}{180} \times 100 = \text{Rs } 600$$

$$\text{Revenue} = 1080 + 600 = \text{Rs } 1680$$

$$\text{Selling price per unit} = \frac{1680}{72} = \text{Rs } \frac{70}{3}$$

Product Y

$$\text{Revenue} = 64 \times 45 = \text{Rs } 2880$$

$$\text{Total cost incurred on production of all the units} = 2880 - 480 = \text{Rs } 2400$$

$$\text{Profit\%} = \frac{480}{2400} \times 100 = 20\%$$

$$\text{Cost price per unit} = \frac{2400}{64} = \text{Rs } 37.5$$

S6. Ans.(c)

Sol.

$$\text{Required \%} = \frac{15}{48} \times 100 = \frac{125}{4} = 31\frac{1}{4}\%$$

S7. Ans.(e)

Sol.

$$\text{Required \%} = \frac{2160-600}{600} \times 100 = 260\%$$

S8. Ans.(a)

Sol.

$$\text{Required ratio} = \frac{70}{3} : \frac{2400}{64} = 28:45$$

S9. Ans.(d)

Sol.

$$\text{Required difference} = 1620 + 1760 - (600 + 2400) = \text{Rs } 380$$

S10. Ans.(b)

Sol.

$$\text{Per unit cost price of product X produced by shop A} = 18 \times 0.75 = \text{Rs } 13.5$$

$$\text{Total cost incurred} = (13.5 \times 90 + 1760) = \text{Rs } 2975$$

$$\text{Total revenue generated} = 60 \times 24 + 60 \times 27 = \text{Rs } 3060$$

$$\text{Profit} = \text{Rs } 85$$

S (11 – 15)

Let total number of employees in Airtel at night shift = a

So, total number of employees in Airtel at day shift = $3a$

total number of employees in BSNL at night shift = $\frac{40}{100} \times 3a = 1.2a$

so, total number of employees in BSNL at day shift = $\frac{5}{2} \times 1.2a = 3a$

ATQ,

Average of total employee in Airtel at night shift and that of in BSNL at days shift

$$\frac{a + 3a}{2} = 380$$
$$a=190$$

let number of employees at night shift in Reliance Jio = b

so, Number of employees in Reliance Jio at Days shift = 1.5b

and Number of employees in Vodafone at night shift = 0.6b

ATQ,

Total number of employees in Reliance Jio = 2500

$$b+1.5b=2500$$

$$b=1000$$

and number of employees at day shift in Vodafone = 1000

Telecommunication operator	Day shift	Night shift
Airtel	570	190
Reliance Jio	1500	1000
Vodafone	1000	600
BSNL	570	228

S11. Ans(d)

Sol.

Total number of male employees in Reliance Jio at night shift = $1000 \times \frac{3}{5} = 600$

$$\text{Required percentage} = \frac{600}{1000} \times 100$$
$$= 60\%$$

S12. Ans(e)

Sol.

$$\text{Required ratio} = \frac{570}{228} = 5 : 2$$

S13. Ans(b)

Sol.

$$\begin{aligned}\text{Required percentage} &= \frac{1000-570}{1000} \times 100 \\ &= \frac{430}{1000} \times 100 \\ &= 43\%\end{aligned}$$

S14. Ans(c)

Sol.

$$\begin{aligned}\text{Required average} &= \frac{1500+1000+1000+600}{4} \\ &= \frac{4100}{4} \\ &= 1025\end{aligned}$$

S15. Ans(a)

Sol.

$$\begin{aligned}\text{Required Difference} &= 1500 - 228 \\ &= 1272\end{aligned}$$