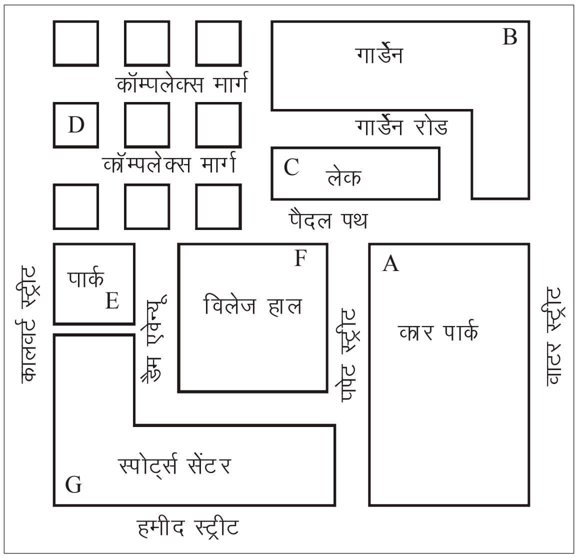
नक्शा एवं आलेखों की व्याख्या
(Map & Interpretation of Graphs)

निर्देश : प्रश्न (1-5) दिए गए मानचित्र के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए-



1. जैकब स्पोर्ट्स सेंटर के बिंदु G से हमीद स्ट्रीट पर चलना प्रारंभ करता है। वह पूर्व की ओर चलता है। फिर वह बाईं तरफ द्वितीय मोड़ पर मुड़कर उत्तर की ओर चलता है। पुनः वह बाईं तरफ मुड़कर, प्रथम दाएं मोड़ पर मुड़ता है। जैकब अब किस मार्ग पर है?

(a) कॉम्पलेक्स मार्ग

(b) गार्डेन रोड

(c) वाटर स्ट्रीट

(d) डैम एवेन्यू

उत्तर—(b)

स्पष्ट है कि जैकब हमीद स्ट्रीट से चलकर वाटर स्ट्रीट फिर पैदल पथ पर पहुंचता है, फिर पहले दाएं मोड़ पर मुड़कर गार्डेन रोड पर पहुंचता है। अतः अंत में जैकब गार्डेन रोड पर है।

2. यदि मोहन कार पार्क के बिंदु A से पश्चिम दिशा में चलते हुए द्वितीय बाएं मोड़ पर मुड़कर बिंदु G पर पहुंचता है, तो विलेज हॉल का बिंदु 'F' बिंदु 'G' से किस दिशा में है?

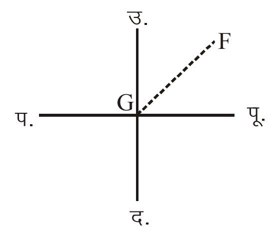
(a) दक्षिण-पूर्व

(b) उत्तर-पूर्व

(c) उत्तर-पश्चिम

(d) दक्षिण-पश्चिम

उत्तर—(b)



स्पष्ट है कि, विलेज हॉल का बिंदु F बिंदु G से उत्तर-पूर्व दिशा में है।

3. पॉली बिंदु C पर खड़ी है। वह पश्चिम दिशा में चलना प्रारंभ करती है। वह रोड के अंत तक जाती है, फिर बाईं तरफ मुड़ती है, पुनः आगे प्रथम बाएं मोड़ पर मुड़ती है फिर आने वाले प्रथम दाएं मोड़ पर मुड़ती है। पॉली अब किस मार्ग पर है?

(a) हमीद स्ट्रीट (b) पपेट स्ट्रीट

(c) डैम एवेन्यू (d) कालवर्ट स्ट्रीट

उत्तर—(c)

स्पष्ट है कि, पॉली अंत में 'डैम एवेन्यू' मार्ग पर है।

4. यदि आप बिंदु 'G' पर खड़े हैं और यथाशीघ्र बिंदु 'E' पर पहुंचना चाहते हैं, तो आपको सर्वप्रथम किस दिशा में चलना पड़ेगा?

(a) उत्तर (b) दक्षिण

(c) पूर्व (d) पश्चिम

उत्तर—(a)

स्पष्ट है कि आप पश्चिम और दक्षिण दिशा में जा नहीं सकते। पूर्व का मार्ग अत्यधिक लंबा पड़ेगा। अतः बिंदु G से सर्वप्रथम उत्तर दिशा में चलकर सबसे कम समय में बिंदु 'E' पर पहुंचा जा सकता है।

5. जॉय बिंदु B पर खड़ा है वह निम्नलिखित निर्देशों का अनुसरण करता है-

वह दक्षिण की ओर चलता है और प्रथम दाएं मुड़ता है। सीधे आगे बढ़ते हुए चौथे दाएं मोड़ पर मुड़ता है, उत्तर की ओर बढ़कर प्रथम बाएं मुड़ता है और फिर प्रथम दाएं। अब जॉय के निकटतम कौन बिंदु है?

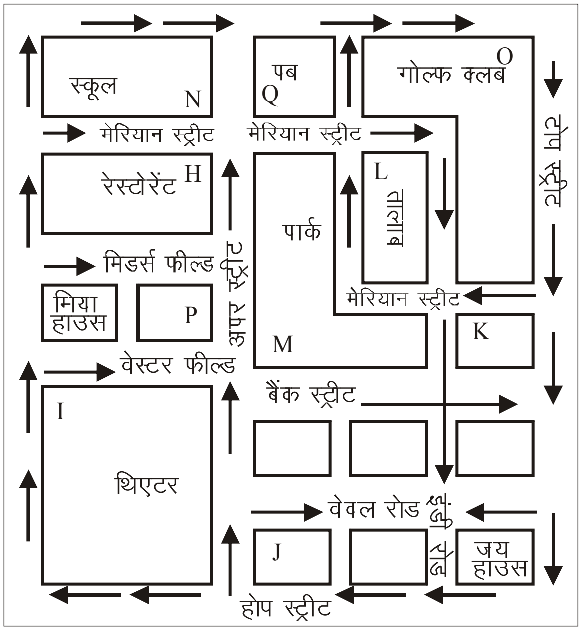
(a) बिंदु A (b) बिंदु C

(c) बिंदु E (d) बिंदु D

उत्तर—(d)

स्पष्ट है कि जॉय अंत में बिंदु D के निकटतम होगा।

निर्देश : प्रश्न (6-10) स्ट्रीट प्लान को ध्यान से देखें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें- (नोट : मैप पर तीर का चिह्न निश्चित दिशा में ही गमन पथ को निर्देशित करता है)



6. जय अपने घर से चलता है। उसके घर का मुख्य दरवाजा दक्षिण दिशा में है। वह होप स्ट्रीट पर पश्चिम दिशा में चलता है, वह दो ब्लॉक चलकर उत्तर की ओर मुड़ता है। वह लगातार सीधे मार्ग के अंत तक चलता है। अब वह किसके निकटतम है?
   (a) थिएटर (b) तालाब
   (c) गोल्फ क्लब (d) पब

उत्तर—(d)

स्पष्ट है कि जय, होप स्ट्रीट पर दो ब्लॉक चलकर, अपर स्ट्रीट पर चलते हुए अंत में पब के निकटतम पहुंचता है।

7. अमित गोल्फ क्लब से निकलकर टोप स्ट्रीट का अनुसरण करता हुआ, स्कूल पहुंचता है, निम्नलिखित में से कौन अमित के मार्ग में नहीं आया होगा?
   (a) जय हाउस (b) रेस्टोरेंट
   (c) थिएटर (d) पार्क

उत्तर—(d)

स्पष्ट है कि यदि अमित टोप स्ट्रीट का अनुसरण करता है, तो उसके मार्ग में जय हाउस, थिएटर, मिया हाउस तथा रेस्टोरेंट पड़ेगा। अतः अमित के मार्ग में पार्क नहीं पड़ेगा।

8. एन्डी गोल्फ क्लब के बिंदु O से निकलकर स्कूल पहुंचता है। स्कूल पहुंचने के लिए एन्डी को सर्वप्रथम किस दिशा में चलने की आवश्यकता है?
   (a) उत्तर (b) दक्षिण
   (c) पूर्व (d) पश्चिम

उत्तर—(b)

मैप से स्पष्ट है कि एन्डी को स्कूल पहुंचने के लिए गोल्फ क्लब से दक्षिण दिशा में चलना होगा।

9. मिया अपने घर से निकलकर मिडर्स फील्ड मार्ग पर चलते हुए बाएं मुड़ती है। आगे चलकर पहले मोड़ पर दाएं मुड़ती है, पुनः तीन बार दाएं मुड़ती है। अब मिया किस मार्ग पर है?
   (a) मेरियान स्ट्रीट (b) होप स्ट्रीट
   (c) बैंक स्ट्रीट (d) इंडी स्ट्रीट

उत्तर—(a)

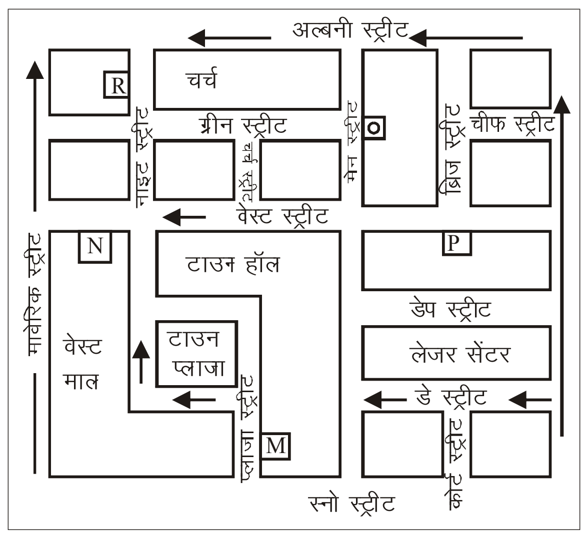
प्रश्नानुसार मार्ग का अनुसरण करते हुए मिया अंत में मेरियान स्ट्रीट पर होगी।

10. पार्क के M बिंदु से निकलकर सैम को जय के घर आने के लिए सर्वप्रथम किस दिशा में चलना होगा?
   (a) उत्तर (b) दक्षिण
   (c) पूर्व (d) पश्चिम

उत्तर—(c)

मैप से स्पष्ट है कि सैम को जय के घर जाने के लिए सर्वप्रथम पूर्व दिशा में चलना होगा।

निर्देश : प्रश्न (11-15) स्ट्रीट प्लान को ध्यान से देखें तथा निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दे।



11. मि. विल्किन्सन डेप स्ट्रीट में खड़े हैं, उनके दाहिनी तरफ टाउन हॉल है। वह किस दिशा में मुंह करके खड़े हैं?
   (a) उत्तर (b) दक्षिण
   (c) पूर्व (d) पश्चिम

उत्तर—(b)

स्पष्ट है कि जब मि. विल्किन्सन के दाहिनी तरफ टाउन हॉल है। तो मि. विल्किन्सन का मुंह दक्षिण दिशा में होगा।

12. कविता मेन स्ट्रीट पर स्थित चौराहे पर उत्तर की तरफ मुंह करके खड़ी है। मुंह की दिशा में आगे बढ़ते हुए आने वाले मोड़ों पर तीन बार बाएं मुड़ती है। अब कविता के ठीक दाहिनी तरफ कौन-सी इमारत है?
   (a) वेस्ट माल (b) चर्च

(c) लेजर सेंटर (d) टाउन हॉल

उत्तर–(d)

स्पष्ट है कि, कविता के दाहिनी तरफ टाउन हॉल है।

13. महेश का कहना है कि उसका आवास न तो मेन स्ट्रीट, न तो स्नो स्ट्रीट, न तो मावेरिक स्ट्रीट, न तो अल्बनी स्ट्रीट और न ही वेस्ट स्ट्रीट पर पड़ता है, तो उसका आवास निम्न में से कहां हो सकता है?

(a) चर्च (b) वेस्ट माल

(c) टाउन प्लाजा (d) टाउन हाल

उत्तर–(c)

स्पष्ट है कि दिए गए विकल्पों में महेश का आवास टाउन प्लाजा में हो सकता है?

14. याकूब को बिंदु M से निकलकर अल्बनी स्ट्रीट पर पहुंचने के लिए न्यूनतम कितनी बार मुड़ना आवश्यक है?

(a) दो (b) तीन

(c) चार (d) पांच

उत्तर–(a)

स्पष्ट है कि याकूब को अल्बनी स्ट्रीट पर पहुंचने के लिए न्यूनतम दो बार मुड़ना आवश्यक है।

15. राजू P बिंदु से निकलकर पश्चिम की ओर चलता है। आने वाले दूसरे चौराहे पर दाहिनी तरफ मुड़ता है। अब वह किस मार्ग पर स्थित है?

(a) नाइट स्ट्रीट

(b) चर्च स्ट्रीट

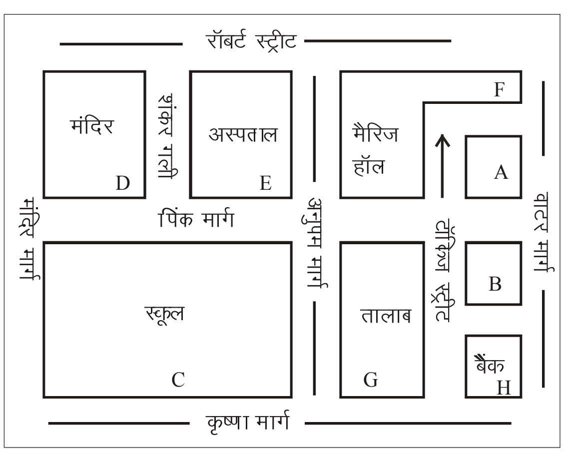
(c) मावेरिक स्ट्रीट

(d) कोर्ट स्ट्रीट

उत्तर–(a)

स्पष्ट है कि, राजू अंत में नाइट स्ट्रीट पर होगा।

निर्देश : प्रश्न (16-20) दिए गए मानचित्र के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए-



16. महेश स्कूल के बिंदु C से निकलकर बैंक के बिंदु H तक जाने के लिए न्यूनतम कितने मार्गों का अनुसरण करेगा?

(a) एक (b) दो

(c) तीन (d) चार

उत्तर–(a)

स्पष्ट है कि महेश बैंक पहुंचने के लिए सिर्फ एक मार्ग 'कृष्णा मार्ग' का अनुसरण कर सकता है।

17. राम, मंदिर के D बिंदु से निकलकर पूर्व की ओर जाता है, आने वाले मोड़ पर दाहिने मुड़ता है। थोड़ी दूरी चलने के बाद विपरीत दिशा में मुड़ता है। पुनः चौराहे से दाहिने मुड़कर मार्ग के अंत तक जाता है। वह किस मार्ग पर है?

(a) वाटर मार्ग (b) अनुपम मार्ग

(c) कृष्णा मार्ग (d) मंदिर मार्ग

उत्तर–(a)

राम पिंक मार्ग होकर दाहिने अनुपम मार्ग पर मुड़ता है। फिर चलने की दिशा के विपरीत मुड़कर वह अंत में दाहिने मुड़कर वाटर मार्ग पर पहुंचता है।

18. यदि कृष्णा मार्ग, वाटर मार्ग और अनुपम मार्ग बंद कर दिया जाए, तो कोई व्यक्ति बैंक से मंदिर कितने मार्गों का अनुसरण कर पहुंच सकता है?

(a) दो मार्ग (b) तीन मार्ग

(c) चार मार्ग (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर–(d)

स्पष्ट है कि व्यक्ति बैंक से मंदिर नहीं जा सकेगा।

19. कोई व्यक्ति तालाब में स्नान करके मंदिर के D बिंदु तक जाना चाहता है, तो उसे न्यूनतम दूरी तय करने के लिए किस मार्ग का अनुसरण अवश्य करना चाहिए?

(a) कृष्णा मार्ग (b) पिंक मार्ग

(c) मंदिर मार्ग (d) रॉबर्ट स्ट्रीट

उत्तर–(c)

यदि व्यक्ति कृष्णा मार्ग, मंदिर मार्ग या रॉबर्ट स्ट्रीट का अनुसरण करता है, तो उसे अधिक दूरी तय करनी होगी और इन मार्गों का अनुसरण नहीं किया जाए, तो भी व्यक्ति द्वारा मंदिर के D बिंदु तक पिंक मार्ग द्वारा पहुंचा जा सकता है। जो कि न्यूनतम दूरी का मार्ग होगा।

20. यदि रमेश B बिंदु से निकलकर, वाटर मार्ग पर दाहिने मुड़कर कृष्णा मार्ग होते हुए स्कूल जाता है, तो उसे सर्वप्रथम किस दिशा में प्रस्थान करना चाहिए?

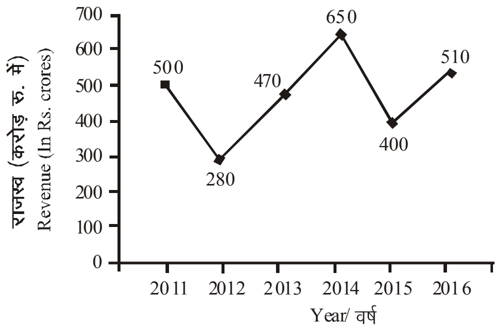
(a) उत्तर (b) दक्षिण

(c) पूर्व (d) पश्चिम

उत्तर–(c)

स्पष्ट है कि, रमेश को पूर्व दिशा में प्रस्थान करना चाहिए।

निर्देश- (प्रश्न 21-24): नीचे दिए गए रेखा चित्र में एक कंपनी के 6 वर्ष के राजस्व (करोड़ रु. में) को दर्शाया गया है।



21. दिए गए 6 वर्षों के लिए औसत राजस्व (करोड़ रु. में) क्या है?

(a) 423.31 (b) 492.21

(c) 468.33 (d) 462.22

उत्तर—(c)

कंपनी के 6 वर्षों का कुल राजस्व

$= 500 + 280 + 470 + 650 + 400 + 510$

$= 2810$ करोड़

$\therefore$ कंपनी के 6 वर्षों का औसत $= \frac{2810}{6} \Rightarrow 468.33$ करोड़ रु.

22. वर्ष 2011 से वर्ष 2012 में राजस्व कितने प्रतिशत से कम हुआ है?

(a) 18 (b) 44

(c) 22 (d) 36

उत्तर—(b)

वर्ष 2011 का राजस्व = 500 करोड़

वर्ष 2012 का राजस्व = 280 करोड़

वर्ष 2011 से वर्ष 2012 में राजस्व में % कमी $= \frac{500 - 280}{500} \times 100$

$= \frac{220}{500} \times 100 \Rightarrow 44\%$

23. वर्ष 2015 में राजस्व, वर्ष 2014 के राजस्व का कितना प्रतिशत है?

(a) 61.53 (b) 62.5

(c) 38.46 (d) 55.14

उत्तर—(a)

कंपनी का वर्ष 2015 का राजस्व = 400 करोड़

कंपनी का वर्ष 2014 का राजस्व = 650 करोड़

माना 2015 में प्राप्त राजस्व, वर्ष 2014 के राजस्व का x प्रतिशत है।

प्रश्नानुसार

$$650 \times \frac{x}{100} = 400$$

$$x = \frac{400 \times 100}{650} \Rightarrow 61.53\%$$

24. वर्ष 2013, 2014 तथा 2015 का कुल राजस्व, दिए गए 6 वर्षों के कुल राजस्व का कितना प्रतिशत है?

(a) 47.34 (b) 59.61

(c) 49.33 (d) 54.09

उत्तर—(d)

कंपनी का 6 वर्षों का कुल राजस्व $= 500 + 280 + 470 + 650 + 400 + 510 = 2810$ करोड़

कंपनी का वर्ष 2013, 2014 तथा 2015 राजस्व $= 470 + 650 + 400 = 1520$ करोड़

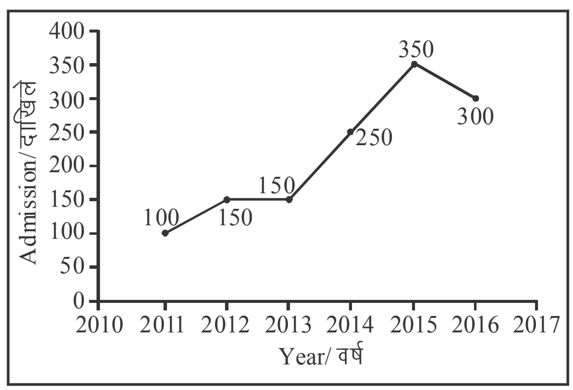
माना वर्ष 2013, 2014 तथा 2015 का कुल राजस्व, दिए गए 6 वर्षों के कुल राजस्व का $x\%$ है।

प्रश्नानुसार

$$2810 \times \frac{x}{100} = 1520$$

$$x = \frac{1520 \times 100}{2810} \Rightarrow 54.09\%$$

निर्देश- (प्रश्न 25-28): लाइन ग्राफ 2011 से 2016 तक एक निश्चित कोचिंग सेंटर में दाखिले की संख्या का रिकॉर्ड दिखाता है। इस आरेख का अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर दें।



25. कितने वर्षों में पिछले वर्ष की तुलना में दाखिलों की संख्या अधिक थी?

(a) 2 (b) 3

(c) 1 (d) 4

उत्तर—(b)

उपर्युक्त ग्राफ से स्पष्ट है कि वर्ष 2012 में दाखिले की संख्या 100 से 150 हुई अर्थात पिछले वर्ष की तुलना में बढ़ी। इसी प्रकार वर्ष 2013 से वर्ष 2014 तथा वर्ष 2014 से वर्ष 2015 में भी दाखिले की संख्या पिछले वर्ष की तुलना में बढ़ी।

अतः कुल वर्षों की संख्या (2011-12, 2013-14, 2014-15) 3 थी।

26. वर्ष 2016 को छोड़कर, वर्ष 2011 के आरंभ के बाद से कितने छात्रों ने कोचिंग सेंटर में दाखिला लिया?

(a) 1300 (b) 1200

(c) 900 (d) 1000

उत्तर—(d)

वर्ष 2011 में कोचिंग में दाखिला लेने वाले छात्रों की संख्या = 100
वर्ष 2012 में कोचिंग में दाखिला लेने वाले छात्रों की संख्या = 150
वर्ष 2013 में कोचिंग में दाखिला लेने वाले छात्रों की संख्या = 150
वर्ष 2014 में कोचिंग में दाखिला लेने वाले छात्रों की संख्या = 250
वर्ष 2015 में कोचिंग में दाखिला लेने वाले छात्रों की संख्या = 350
कुल छात्रों की संख्या = 100 + 150 + 150 + 250 + 350
= 1000

27. पिछले वर्ष की तुलना में वर्ष 2014 में दाखिलों में _____ प्रतिशत की वृद्धि हुई।
(a) 50 (b) 100
(c) 40 (d) 66.67

उत्तर—(d)

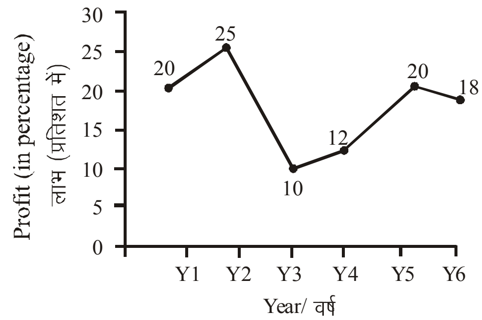
वर्ष 2013 में छात्रों के दाखिला लेने की संख्या = 150
वर्ष 2014 में छात्रों के दाखिला लेने की संख्या = 250
∴ वृद्धि = 250 − 150 = 100
∴ प्रतिशत वृद्धि = [illegible] × 100
$= \frac{100}{150} \times 100 \Rightarrow 66.67\%$

28. यदि कोचिंग सेंटर का शुल्क प्रथम 3 वर्षों के लिए 10000 रु. और आगे के तीन वर्षों के लिए 12000 रु. हो, तो पिछले 6 वर्षों में कोचिंग सेंटर द्वारा एकत्र की गई कुल शुल्क (करोड़ रु. में) कितनी थी?
(a) 1.48 (b) 1.38
(c) 1.28 (d) 1.18

उत्तर—(a)

प्रथम तीन वर्षों (2011, 2012 तथा 2013) में कोचिंग में दाखिला लेने वाले छात्रों की संख्या = 100 + 150 + 150
= 400
∵ 1 छात्र का शुल्क = 10,000 रु.
∴ 400 छात्रों का शुल्क = 40,00,000
= 40 लाख
आगे के तीन वर्षों (2014, 2015 तथा 2016) में दाखिला लेने वाले छात्रों की संख्या = 250 + 350 + 300
= 900
∵ अगले तीन वर्षों में 1 छात्र का शुल्क = 12,000 रु.
∴ 900 छात्रों का शुल्क = 900 × 12000
= 108 लाख
∴ एकत्र की गई कुल शुल्क = 40 लाख + 108 लाख
= 148 लाख
= 1.48 करोड़

निर्देश- (प्रश्न 29-32): नीचे दिए गए रेखा चित्र में एक दुकानदार के 6 लगातार वर्षों के लाभ को दर्शाया गया है। लाभ %= (राजस्व/व्यय) ×100



29. यदि वर्ष Y2 का व्यय 40000 रु. है, तो उस वर्ष का राजस्व (रु. में) क्या है?
(a) 50000 (b) 35000
(c) 30000 (d) 46000

उत्तर—(a)

∵ Y2 का व्यय = 40000 रु.
∴ Y2 का राजस्व $= 40000 \times \frac{125}{100} \Rightarrow 50000$ रु.
(∵ Y2 का लाभ 25% है इसलिए राजस्व, व्यय का 125% होगा)

30. यदि वर्ष Y5 का राजस्व 96000 रु. है, तो उस वर्ष का व्यय (रु. में) क्या है?
(a) 66000 (b) 80000
(c) 84000 (d) 74000

उत्तर—(b)

∵ Y5 का राजस्व = 96000 रु. है, जो व्यय का 120% है क्योंकि लाभ 20% है।
∴ व्यय का 120% = 96000
∴ व्यय $= 96000 \times \frac{100}{120} \Rightarrow 80000$ रु.

31. Y1 तथा Y4 का व्यय क्रमशः 40000 रु. तथा 60000 रु. है। Y1 तथा Y4 का कुल लाभ (रु. में) क्या है?
(a) 16800 (b) 13400
(c) 15200 (d) 19500

उत्तर—(c)

Y1 तथा Y4 का व्यय क्रमशः 40000 रु. तथा 60000 रु. है।
∴ Y1 का लाभ = व्यय का 20%
$= 40000 \times \frac{20}{100} \Rightarrow 8000$ रु.
तथा Y4 का लाभ = व्यय का 12%
$= 60000 \times \frac{12}{100} = 7200$ रु.
∴ Y1 तथा Y4 का कुल लाभ = 8000 + 7200
= 15200 रु.

32. Y3 तथा Y6 का व्यय क्रमशः 100000 रु. तथा 200000 रु. है। इन 2 वर्षों का औसतन राजस्व (रु. में) क्या है?
(a) 148000 (b) 156000
(c) 152000 (d) 173000

उत्तर—(d)

$$\text{Y3 का राजस्व} = \text{व्यय} \times \frac{(100 + \text{ueÀe})}{100}$$

$$= 100000 \times \left(\frac{100+10}{100}\right)$$

$$= 1000 \times 110 \Rightarrow 110000 \text{ रु.}$$

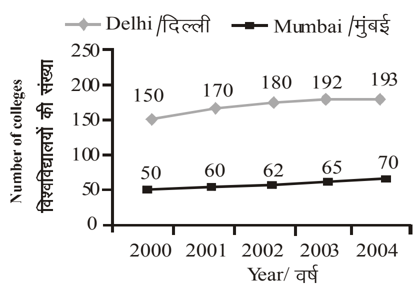
$$\text{Y6 का राजस्व} = 200000 \times \frac{(100+18)}{100}$$

$$= 2000 \times 118 \Rightarrow 236000 \text{ रु.}$$

$$\therefore \text{ Y3 तथा Y6 का औसत राजस्व} = \frac{110000 + 236000}{2}$$

$$= \frac{346000}{2} \Rightarrow 173000 \text{ रु.}$$

निर्देश- (प्रश्न 33-36): नीचे दिए गए रेखा चित्र में दिल्ली तथा मुंबई में इंजीनियरिंग विश्वविद्यालयों की संख्या को दर्शाया गया है।



33. वर्ष 2000 में, दिल्ली के इंजीनियरिंग विश्वविद्यालयों की संख्या मुंबई के इंजीनियरिंग विश्वविद्यालयों की संख्या से कितना प्रतिशत अधिक है?
(a) 300 (b) 200
(c) 100 (d) 66

उत्तर—(b)

वर्ष 2000 में दिल्ली के विश्वविद्यालयों की संख्या =150
वर्ष 2000 में मुंबई के विश्वविद्यालयों की संख्या = 50

$$\therefore \text{ अभीष्ट प्रतिशत} = \frac{150-50}{50} \times 100$$

$$= \frac{100}{50} \times 100 \Rightarrow 200\%$$

34. वर्ष 2000 से वर्ष 2004 तक मुंबई के इंजीनियरिंग विश्वविद्यालयों की कुल संख्या कितनी है?
(a) 311 (b) 319
(c) 288 (d) 307

उत्तर—(d)

वर्ष 2000 से वर्ष 2004 तक मुंबई के इंजीनियरिंग विश्वविद्यालयों की कुल संख्या

$$= 50 + 60 + 62 + 65 + 70 \Rightarrow 307$$

35. दिए गए 5 वर्षों के लिए दिल्ली में इंजीनियरिंग विश्वविद्यालयों की औसत संख्या क्या है?
(a) 173 (b) 178
(c) 177 (d) 181

उत्तर—(c)

दिए गए 5 वर्षों के लिए दिल्ली में इंजीनियरिंग विश्वविद्यालयों की संख्या का औसत

$$= \frac{150+170+180+192+193}{5}$$

$$= \frac{885}{5} \Rightarrow 177$$

36. दिल्ली में, वर्ष 2002 में इंजीनियरिंग विश्वविद्यालयों की संख्या वर्ष 2000 में इंजीनियरिंग विश्वविद्यालयों की संख्या का कितना प्रतिशत है?
(a) 120 (b) 130
(c) 125 (d) 150

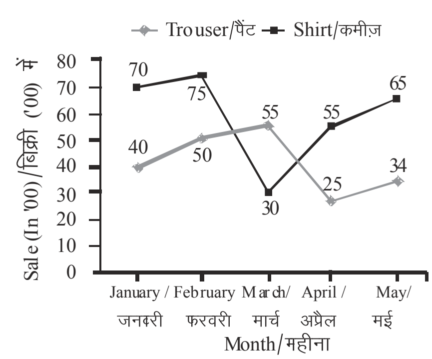
उत्तर—(a)

दिल्ली में वर्ष 2002 में इंजीनियरिंग विश्वविद्यालयों की संख्या = 180
दिल्ली में वर्ष 2000 में इंजीनियरिंग विश्वविद्यालयों की संख्या = 150

$$\therefore \text{ अभीष्ट प्रतिशत} = \frac{180}{150} \times 100$$

$$= \left(\frac{6}{5} \times 100\right)\% \Rightarrow 120\%$$

निर्देश- (प्रश्न 37-40): नीचे दिए गए रेखाचित्र में पैंटों तथा कमीज़ों की पांच महीनों की बिक्री ('00 में) को दर्शाया गया है।



37. जनवरी तथा अप्रैल महीने में हुई कमीज़ों की बिक्री में कितना अंतर है?
(a) 1700 (b) 1500

(c) 2000 (d) 2200

उत्तर—(b)

जनवरी माह में कमीजों की बिक्री = 7000
अप्रैल माह में कमीजों की बिक्री = 5500
∴ बिक्री में अभीष्ट अंतर = 7000 – 5500
=1500

38. जनवरी से फरवरी में पैंटों की बिक्री में कितने प्रतिशत की बढ़ोत्तरी हुई है?

(a) 25 (b) 20
(c) 10 (d) 28

उत्तर—(a)

जनवरी माह में हुई पैंटों की बिक्री = 4000
फरवरी माह में हुई पैंटों की बिक्री = 5000

∴ अभीष्ट प्रतिशत बढ़ोत्तरी $= \frac{5000-4000}{4000} \times 100\%$

$= \frac{1000}{4000} \times 100\% \Rightarrow 25\%$

39. मार्च में पैंटों की बिक्री कमीज़ों की बिक्री का कितना प्रतिशत है?

(a) 83.33 (b) 54.54
(c) 125 (d) 183.33

उत्तर—(d)

मार्च माह में पैंटों की बिक्री = 5500
मार्च माह में कमीज की बिक्री = 3000
माना कमीज की बिक्री का $x\%$ = पैंट की बिक्री

$3000 \times \frac{x}{100} = 5500$

$x = \frac{5500 \times 100}{3000} \Rightarrow 183.33\%$

40. पांच महीनों के लिए कमीज़ों की बिक्री पांच महीनों के लिए पैंटों की बिक्री से कितने प्रतिशत अधिक है?

(a) 30.84 (b) 38.46
(c) 44.61 (d) 49.94

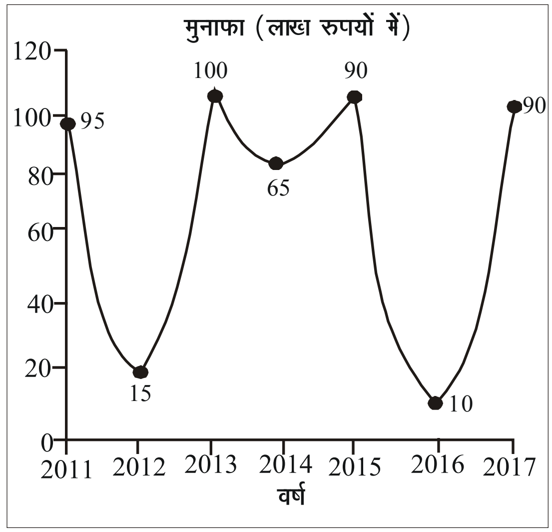
उत्तर—(c)

पांच महीनों के लिए कमीजों की बिक्री
$= (70 + 75 + 30 + 55 + 65)$
$= 295$
पांच महीनों के लिए पैंट की बिक्री $= (40 + 50 + 55 + 25 + 34)$
$= 204$

अभीष्ट प्रतिशत अधिकता $= \frac{295-204}{204} \times 100\%$

$= \frac{91}{204} \times 100\% \Rightarrow 44.61\%$

निर्देश-(प्रश्न 41-44) : यह रेखा ग्राफ एक विशिष्ट कंपनी द्वारा किए गए मुनाफे को दर्शाता है। इस आरेख का अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।



41. पिछले वर्ष के मुकाबले में किस वर्ष मुनाफा अधिक हुआ था?

(a) 2013 (b) 2012
(c) 2014 (d) 2016

उत्तर–(a)

दिए गए रेखा ग्राफ से स्पष्ट है
पिछले वर्ष के मुकाबले वर्ष 2013 में मुनाफा = 100 – 15
= 85 (लाख रु.)
पिछले वर्ष के मुकाबले वर्ष 2013 में मुनाफा = 15 – 95
= – 80 (लाख रु.)
(ऋणात्मक चिह्न का अर्थ है मुनाफा में कमी हुई है)
पिछले वर्ष के मुकाबले वर्ष 2015 में मुनाफा
= 90 – 65 ⇒ 25 (लाख रु.)
पिछले वर्ष के मुकाबले वर्ष 2016 में मुनाफा
= 90 – 10 ⇒ 80 (लाख रु.)
अत: पिछले वर्ष के मुकाबले वर्ष 2013 में सबसे अधिक मुनाफा हुआ है।

42. वर्ष 2014 और 2013 के बीच हुए मुनाफे (लाख रुपये) में कितना अंतर था?

(a) 30 (b) 25
(c) 40 (d) 35

उत्तर–(d)

वर्ष 2014 और 2013 के बीच हुए मुनाफे का अंतर = 100 – 65
= 35 (लाख रु.)

43. 2016 की तुलना में 2012 में हुआ मुनाफा______से अधिक था।

(a) 16.70% (b) 5%
(c) 50% (d) 33.30%

उत्तर–(c)

वर्ष 2016 में मुनाफा = 10 (लाख रु.)
वर्ष 2012 में मुनाफा = 15 (लाख रु.)
$\therefore$ वर्ष 2012 में अधिक मुनाफा $= 15 - 10 \Rightarrow 5$ लाख रु.

$\therefore$ % अधिक $= \frac{5}{10} \times 100 \Rightarrow 50\%$

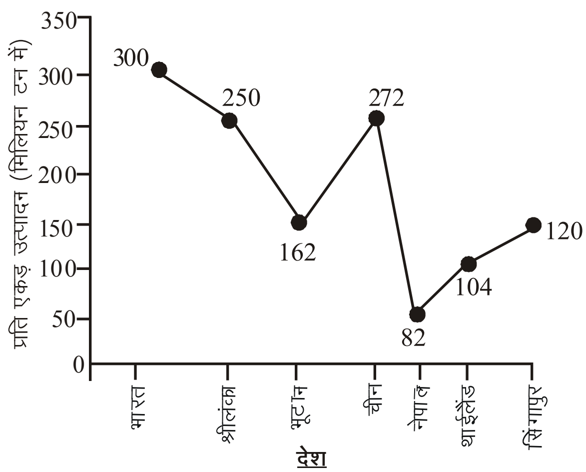
44. पिछले चार वर्षों में कंपनी को कुल कितना मुनाफा (लाख रुपये में) हुआ था?

(a) 250 (b) 245
(c) 255 (d) 240

उत्तर–(c)

पिछले चार वर्षों में कंपनी का कुल मुनाफा = वर्ष 2014, 2015, 2016 एवं 2017 का कुल मुनाफा
$= (65 + 90 + 10 + 90)$ लाख $\Rightarrow 255$ लाख रु.

निर्देश- (प्रश्न 45-58): नीचे दिए गए रेखा चित्र में 7 देशों के चाय के प्रति एकड़ उत्पादन (मिलियन टन में) को दर्शाया गया है?



45. इन 7 देशों की औसत प्रति एकड़ उत्पादन (मिलियन टन) कितनी है?

(a) 163.14 (b) 184.28
(c) 146.78 (d) 198.26

उत्तर–(b)

7 देशों का औसत प्रति एकड़ उत्पादन

$$= \frac{300 + 250 + 162 + 272 + 82 + 104 + 120}{7}$$

$$= \frac{1290}{7} \Rightarrow 184.28$$

46. सबसे अधिक उत्पादन वाले 3 देशों के औसत प्रति एकड़ उत्पादन तथा सबसे कम 3 देशों के औसत प्रति एकड़ उत्पादन का अनुपात क्रमशः क्या होगा?

(a) 148 : 65 (b) 201 : 149
(c) 89 : 69 (d) 137 : 51

उत्तर–(d)

सबसे अधिक उत्पादन वाले 3 देश तथा सबसे कम उत्पादन वाले 3 देशों के औसत प्रति एकड़ उत्पादन का अनुपात =
$$(300 + 250 + 272) : (120 + 104 + 82)$$
$$= 822 : 306 \Rightarrow 137 : 51$$

47. भारत तथा चीन का कुल प्रति एकड़ उत्पादन बाकी देशों के कुल प्रति एकड़ उत्पादन का कितना प्रतिशत है?

(a) 44.34 (b) 56.68
(c) 83.24 (d) 79.66

उत्तर–(d)

भारत तथा चीन का कुल प्रति एकड़ उत्पादन $= 300 + 272 \Rightarrow 572$
बाकी देशों का कुल प्रति एकड़ उत्पादन $= 250 + 162 + 82 + 104 + 120$
$= 718$

अभीष्ट प्रतिशत $= \frac{572 \times 100}{718} \Rightarrow 79.66$

48. सभी देशों को प्रति एकड़ उत्पादन के आरोही क्रम में व्यवस्थित किया गया है। यदि अंतिम 2 देश अपने प्रति एकड़ उत्पादन को 20% से बढ़ाते हैं तथा बाकी सभी देश अपने प्रति एकड़ उत्पादन को 10% से बढ़ाते हैं, तो प्रति एकड़ उत्पादन का नया औसत (मिलियन टन में) क्या है?

(a) 205.37 (b) 210.82
(c) 201.19 (d) 199.26

उत्तर–(a)

थाईलैंड देश का उत्पादन $= 104 \times \frac{120}{100} = 124.8$

सिंगापुर देश का उत्पादन $= 120 \times \frac{110}{100} = 132$

भारत देश का उत्पादन $= 300 \times \frac{110}{100} = 330$

श्रीलंका देश का उत्पादन $= 250 \times \frac{110}{100} = 275$

भूटान देश का उत्पादन $= 162 \times \frac{110}{100} = 178.2$

चीन देश का उत्पादन $= 272 \times \frac{110}{100} = 299.2$

नेपाल देश का उत्पादन $= 82 \times \frac{120}{100} = 98.40$

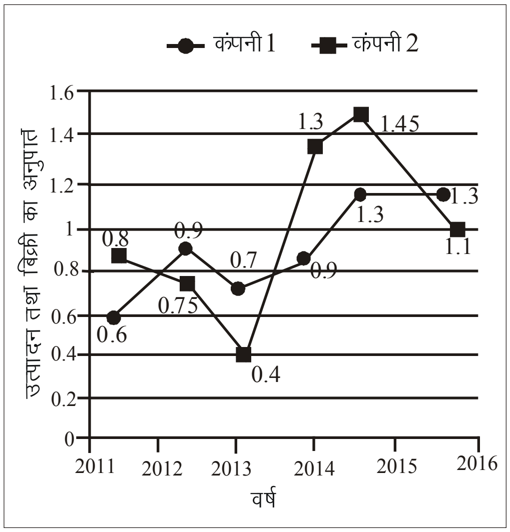
$\therefore$ प्रति एकड़ उत्पादन का नया औसत

$$= \frac{124.8 + 132 + 330 + 275 + 178.2 + 299.2 + 98.40}{7}$$

$$= \frac{1437.6}{7} \Rightarrow 205.37$$

अतः विकल्प (a) सही उत्तर है।

निर्देश- (प्रश्न 49-52) : नीचे दिए गए रेखा चित्र में दो बाइक विनिर्माण कंपनियों के 6 वर्षों की अवधि में हुए उत्पादन तथा बिक्री के अनुपात को दर्शाया गया है।



मान लीजिए यदि किसी वर्ष बिक्री, उत्पादन से अधिक है, तो ऐसी परिस्थितियों के लिए दोनों कंपनियों के पास पर्याप्त भंडार हैं।

49. यदि कंपनी 1 वर्ष 2015 में 50000 इकाई की बिक्री करती है, तो वर्ष 2015 में उसका उत्पादन (इकाई में) क्या होगा?

(a) 38460 (b) 45000

(c) 52000 (d) 65000

उत्तर–(d)

कंपनी 1 द्वारा 2015 में उत्पादन तथा बिक्री का अनुपात =1.3

$\Rightarrow \frac{\text{Glheeove}}{\text{efye›eer}} = 1.3 \Rightarrow$ उत्पादन $= 1.3 \times 50000$

$\therefore$ उत्पादन $= 65000$

50. कंपनी 2 का वर्ष 2012 का उत्पादन 30000 है। यदि वर्ष 2012 और 2013 में कंपनी 2 की बिक्री बराबर है, तो वर्ष 2013 में इसका उत्पादन (इकाई में) कितना था?

(a) 100000 (b) 16000

(c) 30000 (d) 20000

उत्तर–(b)

कंपनी 2 का वर्ष 2012 में बिक्री $= \frac{\text{Glheeove}}{0.75}$

$= \frac{30000}{.75}$

$= 40000$

$\therefore$ वर्ष 2013 में कंपनी 2 का उत्पादन $= 0.4 \times$ बिक्री

$= 0.4 \times 40000$

$= 16000$

51. कंपनी 1 का वर्ष 2014 का उत्पादन 18000 है तथा कंपनी 2 की वर्ष 2012 में बिक्री 15000 है। वर्ष 2014 में कंपनी 1 तथा वर्ष 2012 में कंपनी 2 की बिक्री तथा उत्पादन के अंतर का अनुपात क्या है?

(a) 8 : 15 (b) 7 : 16

(c) 9 : 11 (d) 3 : 8

उत्तर–(a)

वर्ष 2014 में कंपनी 1 की बिक्री $= \frac{\text{Glheeove}}{0.9}$

$= \frac{18000}{0.9}$

$= 20000$

वर्ष 2012 में कंपनी 2 का उत्पादन = बिक्री $\times 0.75$

$= 15000 \times 0.75$

$= 11250$

वर्ष 2012 में कंपनी 2 (उत्पादन तथा बिक्री) अंतर $= 3750$

वर्ष 2014 में कंपनी 1 (उत्पादन तथा बिक्री) अंतर $= 2000$

$\therefore$ अभीष्ट अनुपात $= \frac{2000}{3750} = \frac{200}{375} \Rightarrow \frac{8}{15}$

52. कंपनी 1 ने 2011 से 2016 तक प्रत्येक वर्ष 20000 बाइक बेची तथा कंपनी 2 ने 2011 से 2016 तक प्रत्येक वर्ष 10000 बाइक बेची। कंपनी 1 तथा कंपनी 2 के औसत वार्षिक उत्पादन में कितना अंतर (इकाई में) है?

(a) 6733.33 (b) 7500

(c) 8666.66 (d) 9333.33

उत्तर–(d)

कंपनी 1 का वर्ष 2011 से 2016 तक कुल उत्पादन

$= 20000 \times (0.6 + 0.9 + 0.7 + 0.9 + 1.3 + 1.3)$

$= 20000 \times 5.7 = 114000$

$\therefore$ औसत उत्पादन $= \frac{11400}{6} \Rightarrow 19000$

इसी प्रकार कंपनी 2 का वर्ष 2011 से 2016 तक कुल औसत उत्पादन

$= \frac{10000}{6} \times (0.8 + .75 + 0.4 + 1.3 + 1.45 + 1.1)$

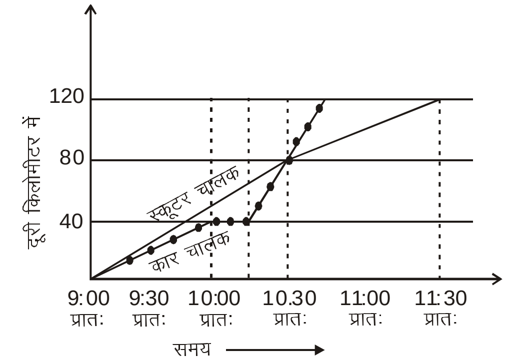
$= \frac{10000}{6} \times 5.8$

$= \frac{58000}{6} \Rightarrow 9666.66$

$\therefore$ अभीष्ट अंतर $= 19000 - 9666.66$

$= 9333.33$

निर्देश—एक कार चालक और एक स्कूटर चालक ने 120 किमी. की यात्रा एक स्थान से आरंभ करके एक समान समय में पूरी कर ली। दिए गए लेखाचित्र में उन यात्रियों की प्रगति को दर्शाया गया है। लेखाचित्र का अध्ययन करके **प्रश्न 53-56** तक के उत्तर दीजिए।



53. मोटर चालक, स्कूटर चालक से किस समय मिला?

(a) 10.30 प्रातः (b) 10.45 प्रातः

(c) 10.15 प्रातः (d) 10.20 प्रातः

उत्तर–(a)

चित्रानुसार, कार चालक एवं स्कूटर चालक 10.30 बजे 80 किमी. की दूरी पर मिले।

54. यात्रा के दौरान स्कूटर चालक की गति (किमी./घंटा) कितनी थी?

(a) 45 (b) 48

(c) 42 (d) 46

उत्तर–(b)

यात्रा के दौरान स्कूटर चालक की गति $= \frac{\text{दूरी}}{\text{समय}}$

$= \frac{120}{2\frac{1}{2}}$ घंटे

$= 120 \times \frac{2}{5}$

= 48 किमी./घंटा

55. स्कूटर चालक ने अपनी यात्रा कितने समय (घंटों) में पूरी की?

(a) 3 (b) 2

(c) $2\frac{1}{2}$ (d) $3\frac{1}{2}$

उत्तर–(c)

चित्रानुसार, स्कूटर चालक ने अपनी यात्रा $2\frac{1}{2}$ घंटे में पूरी की।

56. मोटर चालक, स्कूटर चालक से शुरुआत से कितनी दूरी तक जाकर (किमी. में) मिला?

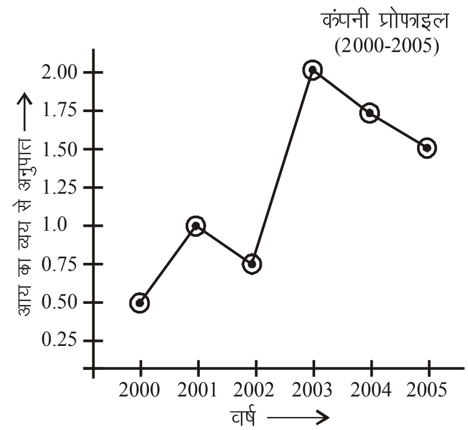
(a) 75 (b) 70

(c) 90 (d) 80

उत्तर–(d)

चित्रानुसार, मोटर चालक एवं स्कूटर चालक 10.30 बजे 80 किमी. की दूरी पर एक-दूसरे से मिले।

निर्देश- निम्न आरेख का अध्ययन करें और **प्रश्न 57 एवं 58 के** उत्तर दें।



57. 2001 से 2002 में आय में प्रतिशत कमी ज्ञात करें-

(a) 50 (b) 33

(c) $37\frac{1}{2}$ (d) विवरण अपर्याप्त

उत्तर–(d)

वर्ष 2001-2002 में आय में प्रतिशत हेतु आंकड़ा अपर्याप्त है।

58. यदि आय पूरी अवधि (2000-2005) के दौरान हर वर्ष में धनात्मक वृद्धि दर्शाए, तो व्यय कितने वर्षों में धनात्मक वृद्धि दिखाता है?

(a) 5 (b) 3

(c) 4 (d) 2

उत्तर–(b)

यदि आय पूरी अवधि के दौरान हर वर्ष में धनात्मक वृद्धि दर्शाए, तो आय-व्यय का चार्ट इस प्रकार होगा (माना प्रारंभिक आय अर्थात 2000 में = 100 रु. है, तो व्यय 200 रु. होगा।)।

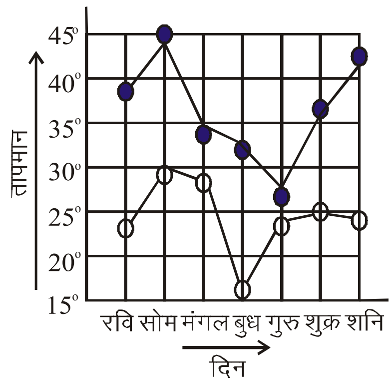
वर्ष	आय-व्यय अनुपात	आय	व्यय
2000	1 : 2 (.50)	100	200
2001	1 : 1 (1.00)	200	200
2002	3 : 4 (.75)	300	400
2003	2 : 1 (2.00)	800	400
2004	7 : 4 (1.75)	1400	800
2005	3 : 2 (1.50)	1500	1000

यानी 3 वर्ष (2002, 2004 एवं 2005) के व्यय में धनात्मक वृद्धि दिखाई देता है।

59. नीचे के लेखाचित्र में एक खास सप्ताह में प्रत्येक दिन मापे गए अधिकतम तथा न्यूनतम तापमान दर्शाए गए हैं। तदनुसार, वह दिन कौन-सा है, जिसमें अधिकतम और न्यूनतम तापमान का अंतर अधिकतम था?

● अधिकतम तापमान

○ न्यूनतम तापमान



(a) बुधवार

(b) शनिवार

(c) रविवार

(d) सोमवार

S.S.C. मल्टी टॉस्किंग परीक्षा, 2013

उत्तर—(b)

रविवार को अधिकतम और न्यूनतम तापमान में अंतर $= 39 - 23$

$= 16^o$

सोमवार को अधिकतम और न्यूनतम तापमान में अंतर $= 45 - 30$

$= 15^o$

मंगलवार को अधिकतम और न्यूनतम तापमान में अंतर $= 34 - 29$

$= 5^o$

बुधवार को अधिकतम और न्यूनतम तापमान में अंतर $= 32 - 15$

$= 17^o$

बृहस्पतिवार को अधिकतम और न्यूनतम तापमान में अंतर $= 26 - 24$

$= 2^o$

शुक्रवार को अधिकतम और न्यूनतम तापमान में अंतर $= 36 - 25$

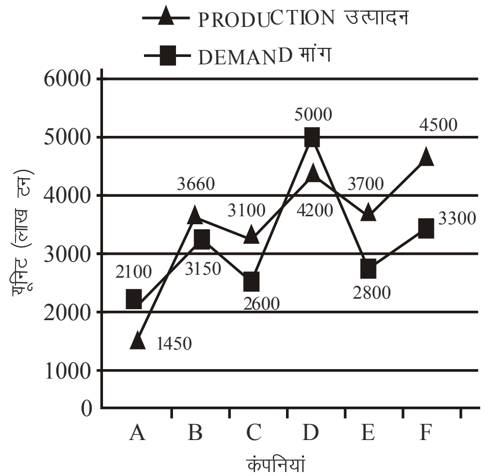
$= 11^o$

शनिवार को अधिकतम और न्यूनतम तापमान में अंतर $= 42 - 24$

$= 18^o$

अतः स्पष्ट है कि शनिवार को तापांतर अधिक है।

निर्देश- (प्रश्न 60-63): निम्न में विभिन्न कंपनियों की मांग और उनके उत्पादन को दर्शाया गया है। ग्राफ का अध्ययन करें और प्रश्नों का उत्तर दें।



60. कंपनियों की औसत मांग और उनके औसत उत्पादन (लाख टन में) के बीच अंतर क्या है? (लगभग)-

(a) 275 (b) 325

(c) 300 (d) 250

उत्तर—(a)

कंपनियों की औसत मांग

$$= \frac{2100+3150+2600+5000+2800+3300}{6}$$

$$= \frac{18950}{6}$$

कंपनियों का औसत उत्पादन

$$= \frac{1450+3660+3100+4200+3700+4500}{6}$$

$$= \frac{20610}{6}$$

∴ कंपनियों के उत्पादन और मांग में अभीष्ट अंतर

$$= \frac{20610}{6} - \frac{18950}{6}$$

$$= \frac{1660}{6} \Rightarrow 275 \text{ लाख टन (लगभग)}$$

61. उत्पादन से अधिक मांग वाली कंपनियों और मांग से अधिक उत्पादन वाली कंपनियों का अनुपात क्या है?

(a) 2 : 1 (b) 2 : 3

(c) 1 : 2 (d) 3 : 2

उत्तर—(c)

उत्पादन से अधिक मांग वाली कंपनियां = A, D,

मांग से अधिक उत्पादन वाली कंपनियां = B, C, E, F

∴ अभीष्ट अनुपात= 2 : 4

= 1 : 2

62. कंपनी B की मांग कंपनी F के उत्पादन का कितना प्रतिशत है?
(a) 70% (b) 60%
(c) 50% (d) 80%

उत्तर–(a)

कंपनी B की मांग = 3150
कंपनी F का उत्पादन = 4500
माना कंपनी F के उत्पादन का x% = कंपनी B की मांग

$$\therefore \quad 4500 \times \frac{x}{100} = 3150$$

$$x = \frac{3150}{45} \Rightarrow 70\%$$

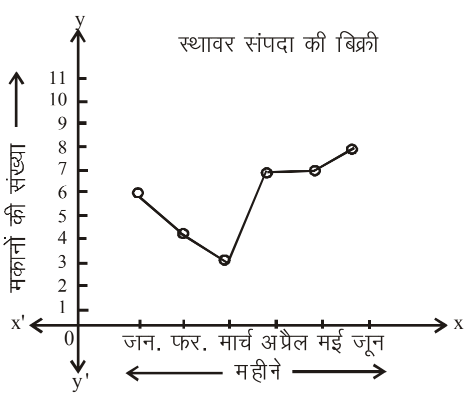
63. कंपनी A का उत्पादन कंपनी C की मांग का लगभग कितने प्रतिशत है?
(a) 65% (b) 55%
(c) 50% (d) 60%

उत्तर–(b)

कंपनी A का उत्पादन = 1450
तथा कंपनी C की मांग = 2600
प्रश्नानुसार
माना कंपनी C की मांग का x% = कंपनी A का उत्पादन
$2600 \times x\% = 1450$

$$x = \frac{1450 \times 100}{2600} = 55\% \text{ लगभग}$$

64. नीचे दिए गए रेखा ग्राफ में एक स्थावर संपदा एजेंट द्वारा वर्ष के पहले छः महीनों में प्रति माह बेचे गए मकानों की संख्या दर्शाई गई है। किन दो महीनों के बीच बिक्री सबसे अधिक बढ़ी है?



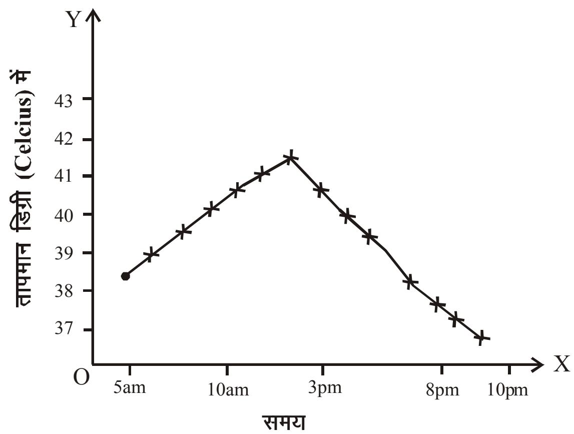
(a) अप्रैल - मई
(b) मई - जून
(c) जनवरी - फरवरी
(d) मार्च - अप्रैल

S.S.C. मल्टी टॉस्किंग परीक्षा, 2014

उत्तर–(d)

ग्राफ से स्पष्ट है कि मार्च से अप्रैल महीनों के बीच बिक्री सबसे अधिक बढ़ी।

65. ग्राफ का अध्ययन करें और निम्न प्रश्न का उत्तर दें–

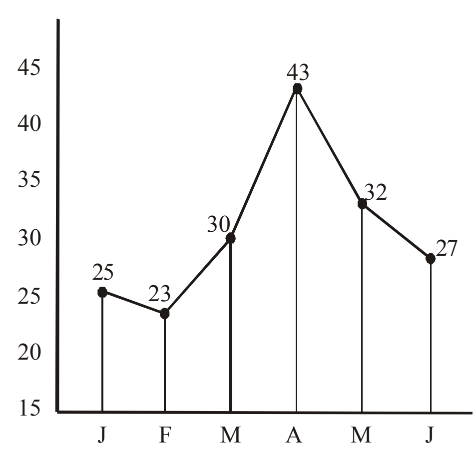


प्रातः 8 बजे और दोपहर 12 बजे के बीच रोगी का तापमान एकाएक कितना बढ़ा ?
(a) 0.5°C (b) 2.5°C
(c) 2°C (d) 1.5°C

उत्तर–(d)

प्रातः 8 बजे रोगी का तापमान = 40°C
दोपहर 12 बजे रोगी का तापमान = 41.5 °C
$\therefore$ रोगी के तापमान में अंतर = 41.5 – 40
= 1.5°C

66. दिए गए रैखिक आलेख में एक शहर के वर्ष 1999 के पहले 6 महीनों की दुर्घटनाओं को दर्शाया गया है।



तदनुसार, मई से जून तक दुर्घटनाओं में कितनी प्रतिशत कमी आई है?
(a) $15\frac{3}{8}\%$ (b) $15\frac{1}{8}\%$

(c) $15\frac{5}{8}\%$ (d) $15\frac{7}{8}\%$

उत्तर—(c)

मई में हुई दुर्घटना = 32
जून में हुई दुर्घटना = 27

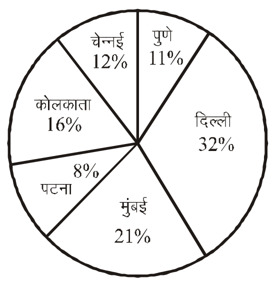
$\therefore$ अभीष्ट प्रतिशत कमी $= \frac{32-27}{32} \times 100$

$= \frac{5}{32} \times 100 \Rightarrow 15\frac{5}{8}\%$

निर्देश— (प्रश्न 67-71) इन प्रश्नों के उत्तर देने के लिए निम्नलिखित पाई चार्ट का ध्यान से अध्ययन कीजिए—

अलग-अलग शहरों में कंपनी X के कर्मचारियों का प्रतिशत विभाजन

कंपनी X के कुल कर्मचारियों की संख्या = 1800



67. दिल्ली में कार्यरत कर्मचारियों की कुल संख्या में से 25% महिलाएं है तो दिल्ली में कार्यरत कितने कर्मचारी पुरुष हैं?

(a) 436 (b) 324
(c) 438 (d) 398
(e) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(e)

दिल्ली में कार्यरत कर्मचारी = कुल कर्मचारी का 32%
= 1800 का 32%

$= 1800 \times \frac{32}{100} \Rightarrow 576$

दिल्ली में कार्यरत पुरुष = 576 का $\frac{100-25}{100}$

$= 576 \times \frac{75}{100} \Rightarrow 432$

68. चेन्नई में कार्यरत कुल कर्मचारियों में से $\frac{2}{9}$ का स्थानांतरण पटना कर दिया जाए, तो पटना में कितने कर्मचारी होंगे?

(a) 192 (b) 168
(c) 202 (d) 198
(e) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(a)

चेन्नई में कार्यरत कर्मचारियों की संख्या = $1800 \times \frac{12}{100} \Rightarrow 216$

पटना स्थानांतरित किए गए कर्मचारियों की संख्या = 216 का $\frac{2}{9}$

$= 48$

अब पटना में कर्मचारियों की कुल संख्या = $1800 \times \frac{8}{100} + 48$

$= 144 + 48 \Rightarrow 192$

69. कोलकाता में कार्यरत कर्मचारियों की कुल संख्या मुंबई में कार्यरत कर्मचारियों की कुल संख्या का लगभग कितना प्रतिशत है?

(a) 76 (b) 82
(c) 69 (d) 85
(e) 58

उत्तर—(a)

कोलकाता में कार्यरत कर्मचारियों की कुल संख्या का मुंबई में कार्यरत कुल कर्मचारियों की संख्या के सापेक्ष प्रतिशत

$= \frac{16}{21} \times 100 \Rightarrow 76.19$

= 76% लगभग

70. दी गई जानकारी के अनुसार वाक्य को सही बनाने के लिए रिक्त स्थान भरिए।

.... में कार्यरत कर्मचारियों की कुल संख्या पुणे और चेन्नई में मिलकर कार्यरत कर्मचारियों की कुल संख्या से अधिक है।

(a) मुंबई
(b) पुणे और पटना में मिलकर
(c) कोलकाता
(d) दिल्ली
(e) पटना और चेन्नई में मिलकर

उत्तर—(d)

पुणे एवं चेन्नई में कार्यरत कर्मचारियों का प्रतिशत = 12 + 11
= 23%

प्रतिशतता के हिसाब से केवल दिल्ली के कर्मचारियों का प्रतिशत इनसे अधिक है, जो 32% है। अतः स्पष्टतः दिल्ली में कार्यरत कर्मचारियों की संख्या पुणे एवं चेन्नई में कार्यरत कुल कर्मचारियों की संख्या से अधिक होगा।

71. पटना में कार्यरत कर्मचारियों की कुल संख्या और दिल्ली में कार्यरत कर्मचारियों की कुल संख्या के बीच क्रमशः अनुपात क्या है?

(a) 2 : 3 (b) 1 : 5

(c) 1 : 4 (d) 3 : 4

(e) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(c)

पटना में कार्यरत कर्मचारी : दिल्ली में कार्यरत कर्मचारी

$= 1800 \times \frac{8}{100} : 1800 \times \frac{32}{100}$

$= 8 : 32$

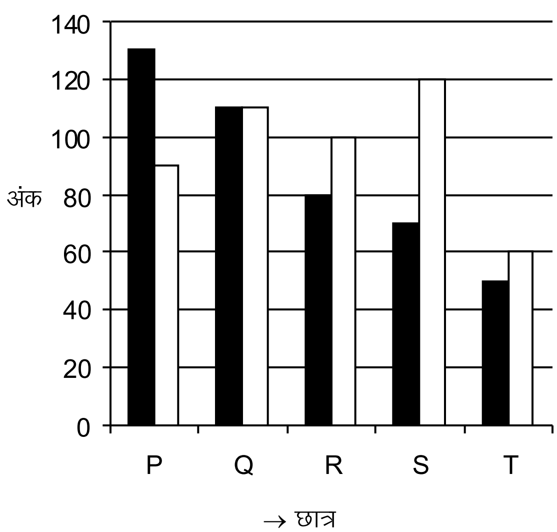
$= 1 : 4$

निर्देश- (प्रश्न 72-76): इन प्रश्नों के उत्तर देने के लिए नीचे दिए गए बार ग्राफ का ध्यान से अध्ययन कीजिए।

■ भौतिकी

□ रसायन

पांच छात्रों को भौतिकी और रसायन में मिले अंक



72. S को रसायन में मिले अंक सभी छात्रों को रसायन में मिले कुल अंकों का कितना प्रतिशत है?

(a) 25 (b) 28.5

(c) 35 (d) 31.5

(e) 22

उत्तर—(a)

सभी छात्रों को रसायन में मिले अंकों का योग

$= 90 + 110 + 100 + 120 + 60$

$= 480$

S को रसायन में मिले अंक = 120

अभीष्ट प्रतिशतता $= \frac{120}{480} \times 100 \Rightarrow 25\%$

73. T को भौतिकी में मिले अंकों को मूल अंकों से 14% बढ़ा दिया जाए, तो उसका भौतिकी में नया प्रतिशत लगभग कितना होगा यदि भौतिकी में अधिकतम अंक 140 थे?

(a) 57 (b) 32

(c) 38 (d) 48

(e) 41

उत्तर—(e)

T को भौतिकी में मिले अंक = 50

T को भौतिकी में मिले अंकों को 14 प्रतिशत बढ़ाने पर प्राप्त नए

अंक $= 50 + \frac{50 \times 14}{100}$

$= 50 + 7$

= 57 अंक

भौतिक के कुल अंक = 140

T को भौतिकी में प्राप्त नया प्रतिशत अंक = $\frac{57}{140} \times 100$

$= \frac{570}{14} \Rightarrow 40.71\%$

= 41% लगभग

74. दी गई जानकारी के अनुसार, वाक्य को सही बनाने के लिए रिक्त स्थान भरिए।

T को दोनों विषयों में मिलकर प्राप्त कुल अंक..........मिले अंकों से अधिक हैं।

(a) Q को रयासन में (b) R को भौतिकी में

(c) S को रसायन में (d) P को भौतिकी में

(e) R को दोनों विषयों में मिलकर प्राप्त अंकों से अधिक हैं

उत्तर—(b)

T को दोनों विषयों में मिलकर प्राप्त कुल अंक $= 50 + 60$

$= 110$

विकल्प (b) से R को केवल भौतिकी में प्राप्त अंक =100

अतः T को दोनों विषयों में मिलकर प्राप्त कुल अंक R को भौतिकी में मिले अंकों से अधिक है।

75. P को भौतिकी और रसायन में मिले कुल अंक और T को भौतिकी और रसायन में मिले कुल अंकों के बीच का क्रमशः अनुपात क्या है?

(a) 3 : 2 (b) 4 : 3

(c) 5 : 3 (d) 2 : 1
(e) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(d)

P को भौतिकी एवं रसायन में मिले अंकों का योग = 130 + 90
= 220
T को भौतिकी एवं रयासन में मिले अंकों का योग = 50 + 60
= 110
अभीष्ट अनुपात = 220 : 110
= 2 : 1

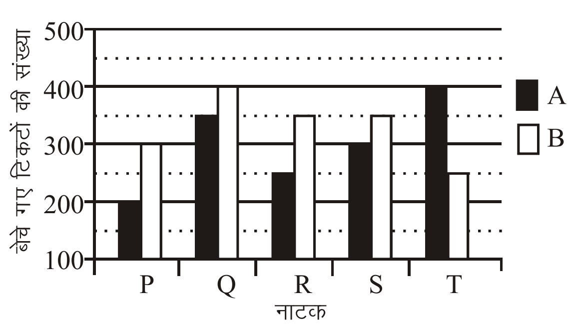
76. Q और S को मिलकर रसायन में मिले कुल अंक और P और R को मिलकर भौतिकी में मिले कुल अंकों के बीच का क्रमशः अनुपात क्या है?
(a) 23 : 25 (b) 23 : 21
(c) 17 : 19 (d) 17 : 23
(e) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(b)

Q और S को मिलकर रसायन में मिले कुल अंक = 110 + 120
= 230
P और R को मिलकर भौतिकी में मिले कुल अंक = 130 + 80
= 210
दोनों अंकों के मध्य का अनुपात = 230 : 210
= 23 : 21

निर्देश- (प्राश्न 77-81) निम्नलिखित ग्राफ का ध्यान से अध्ययन कर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

दो ऑडिटोरियम A और B में किसी एक दिन के पांच नाटक P, Q, R, S, और T के बिके हुए टिकटों की कुल संख्या इस ग्राफ में दर्शायी गई है।



77. ऑडिटोरियम A में नाटक T के बिके टिकटों की संख्या ऑडिटोरियम A में नाटक P के बिके टिकटों की संख्या का कितना प्रतिशत है?
(a) 220 (b) 200
(c) 210 (d) 190
(e) 180

उत्तर—(b)

ऑडिटोरियम A में नाटक T के बिके टिकटों की संख्या = 400
ऑडिटोरियम A में नाटक P के बिके टिकटों की संख्या = 200
$\therefore$ अभीष्ट प्रतिशत = $\frac{400}{200} \times 100 \Rightarrow 200\%$

78. A और B दोनों ऑडिटोरियम में मिलकर नाटक Q और नाटक R दोनों मिलकर बिके टिकटों की कुल संख्या क्या है?
(a) 1050 (b) 1200
(c) 1250 (d) 1350
(e) 1300

उत्तर—(d)

A और B दोनों ऑडिटोरियम में मिलकर नाटक Q और R दोनों मिलकर बिके टिकटों की कुल संख्या
= (350 + 400) + (250 + 350)
= 750 + 600
= 1350

79. ऑडिटोरियम B में बिकी नाटक P की टिकटों की संख्या का ऑडिटोरियम B में बिकी नाटक Q की टिकटों की संख्या से क्रमशः अनुपात क्या है?
(a) 2 : 3 (b) 3 : 4
(c) 1 : 2 (d) 3 : 5
(e) 4 : 5

उत्तर—(b)

ऑडिटोरियम B में बिकी नाटक P की टिकटों की संख्या का ऑडिटोरियम B में बिकी नाटक Q की टिकटों की संख्या से अनुपात = 300 : 400
= 3 : 4

80. ऑडिटोरियम A में बिके सभी नाटकों के टिकटों की कुल संख्या और ऑडिटोरियम B में बिके सभी नाटकों के टिकटों की कुल संख्या के बीच क्या अंतर है?
(a) 180 (b) 170
(c) 150 (d) 160
(e) 140

उत्तर—(c)

ऑडिटोरियम A में बिके टिकटों की कुल संख्या
= 200 + 350 + 250 + 300 + 400
= 1500

ऑडिटोरियम B में बिके टिकटों की कुल संख्या

$= 300 + 400 + 350 + 350 + 250$

$= 1650$

अतः ऑडिटोरियम टिकटों की संख्या में अंतर $= 1650 - 1500$

$= 150$

81. ऑडिटोरियम B में नाटक T और S के मिलकर बिके टिकटों की औसत संख्या क्या है?

(a) 360 (b) 320

(c) 300 (d) 340

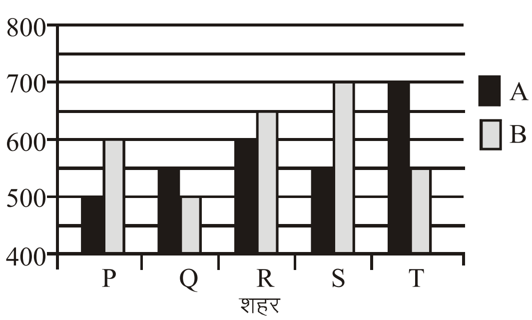
(e) 350

उत्तर—(c)

ऑडिटोरियम B में नाटक T और S के मिलकर बिके टिकटों की संख्या का औसत $= \frac{250 + 350}{2} \Rightarrow 300$

निर्देश—(प्रश्न 82-86) नीचे दिए गए ग्राफ का ध्यान से अध्ययन कर उसके बाद दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

नीचे दिया गया ग्राफ 5 शहर P, Q, R, S, और T में ब्रॉड बैंड सेवाओं A और B के प्रयोक्ताओं की संख्या दर्शाता है।



82. पांचों शहरों में मिलकर ब्रांड B के प्रयोक्ताओं की कुल संख्या क्या है?

(a) 2700 (b) 3000

(c) 3100 (d) 2900

(e) 3200

उत्तर—(b)

पांचों शहरों में मिलकर ब्रांड B के प्रयोक्ताओं की कुल संख्या

$= 600 + 500 + 650 + 700 + 550$

$= 3000$

83. शहर T में ब्रांड A के प्रयोक्ताओं की संख्या शहर Q में ब्रांड B के प्रयोक्ताओं की संख्या का कितना प्रतिशत है?

(a) 150 (b) 110

(c) 140 (d) 160

(e) 120

उत्तर—(c)

शहर T में ब्रांड A के प्रयोक्ता $= 700$

शहर Q में ब्रांड B के प्रयोक्ता $= 500$

अभीष्ट प्रतिशतता $= \frac{700}{500} \times 100 \Rightarrow 140\%$

84. पांचों शहरों में मिलकर ब्रांड A के प्रयोक्ताओं की औसत संख्या क्या है?

(a) 560 (b) 570

(c) 580 (d) 590

(e) 550

उत्तर—(c)

पांचों शहरों में मिलकर ब्रांड A के प्रयोक्ताओं की औसत संख्या

$= \frac{500 + 550 + 600 + 550 + 700}{5}$

$= \frac{2900}{5} \Rightarrow 580$

85. शहर R में ब्रांड A और B का मिलकर प्रयोग करने वालों की कुल संख्या और शहर P में ब्रांड A और B का मिलकर प्रयोग करने वालों की कुल संख्या के बीच क्या अंतर है?

(a) 170 (b) 140

(c) 130 (d) 150

(e) 160

उत्तर—(d)

शहर R में ब्रांड A व B का मिलकर प्रयोग करने वालों की संख्या

$= 600 + 650$

$= 1250$

शहर P में ब्रांड A व B का मिलकर प्रयोग करने वालों की संख्या

$= 500 + 600$

$= 1100$

अभीष्ट अंतर $= 1250 - 1100$

$= 150$

86. शहर P में ब्रांड A के प्रयोक्ताओं की संख्या शहर S में ब्रांड B के प्रयोक्ताओं की संख्या से क्रमशः अनुपात क्या है?

(a) 5 : 7 (b) 4 : 7

(c) 2 : 5 (d) 3 : 4

(e) 5 : 6

उत्तर—(a)

शहर P में ब्रांड A के प्रयोक्ताओं की संख्या = 500

शहर S में ब्रांड B के प्रयोक्ताओं की संख्या = 700

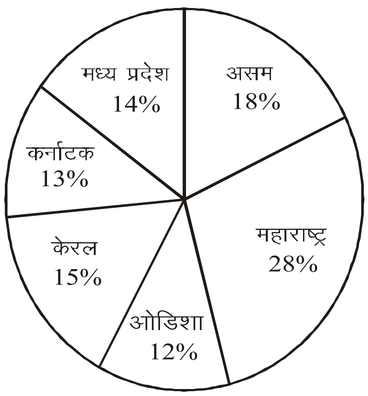
दोनों शहरों में ब्रांड A एवं B के प्रयोक्ताओं में अभीष्ट अनुपात

= 500 : 700

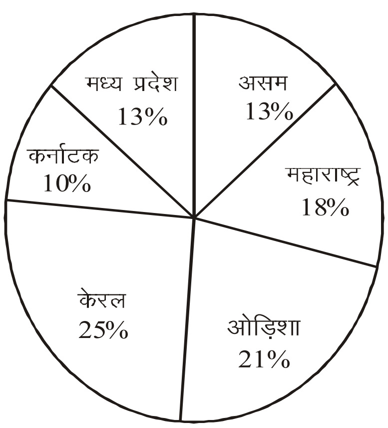
= 5 : 7

निर्देश–(प्रश्न 87-91) निम्नलिखित पाइ चार्ट का ध्यान से अध्ययन कर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

विभिन्न राज्यों से एक राष्ट्रीय सेमिनार में भाग लेने वाले विद्यार्थियों का प्रतिशत कुल विद्यार्थी : 8000



विभिन्न राज्यों से एक राष्ट्रीय सेमिनार में भाग लेने वाले विद्यार्थिनियों का प्रतिशत कुल विद्यार्थिनियां : 3500



87. कर्नाटक की विद्यार्थिनियों की संख्या और केरल की विद्यार्थिनियों की संख्या के बीच का क्रमशः अनुपात क्या है?

(a) 2:7 (b) 2:5

(c) 2:3 (d) 3:7

(e) इनमें से कोई नहीं

उत्तर–(b)

कर्नाटक की विद्यार्थिनियों की संख्या $= 3500 \times \frac{10}{100} = 350$

केरल की विद्यार्थिनियों की संख्या $= 3500 \times \frac{25}{100} = 875$

अभीष्ट अनुपात = 350 : 875

= 2 : 5

88. महाराष्ट्र और मध्य प्रदेश में मिलकर पुरुष विद्यार्थियों की कुल संख्या कितनी है?

(a) 2175 (b) 2725

(c) 2527 (d) 2275

(e) इनमें से कोई नहीं

उत्तर–(d)

महाराष्ट्र एवं मध्य प्रदेश के कुल विद्यार्थी $= 8000 \times \frac{(28+14)}{100}$

$= 80 \times 42 = 3360$

महाराष्ट्र एवं मध्य प्रदेश की महिला विद्यार्थी

$= 3500 \times \frac{(18+13)}{100}$

$= 35 \times 31 = 1085$

महाराष्ट्र एवं मध्य प्रदेश के कुल पुरुष विद्यार्थी = 3360 – 1085

= 2275

89. असम के पुरुष विद्यार्थियों की संख्या और मध्य प्रदेश के पुरुष क्विार्थियों की संख्या के बीच का क्रमशः अनुपात क्या है?

(a) 197 : 134 (b) 197 : 135

(c) 197 : 133 (d) 199 : 133

(e) इनमें से कोई नहीं

उत्तर–(c)

असम के पुरुष विद्यार्थी = असम के कुल विद्यार्थी – असम की महिला विद्यार्थी

असम के पुरुष विद्यार्थी $= 8000 \times \frac{18}{100} - 3500 \times \frac{13}{100}$

$= 1440 - 455$

$= 985$

मध्य प्रदेश के पुरुष विद्यार्थी – मध्य प्रदेश की महिला विद्यार्थी

$= 8000 \times \frac{14}{100} - 3500 \times \frac{13}{100}$

$= 1120 - 455$

$= 665$

$\therefore$ असम एवं मध्य प्रदेश के पुरुष विद्यार्थियों के मध्य अभीष्ट अनुपात = 985: 665 $\Rightarrow$ 197: 133

90. कर्नाटक की विद्यार्थिनियों की संख्या और इसी राज्य के पुरुष विद्यार्थियों की संख्या के बीच का क्रमशः अनुपात क्या है?

(a) 35 : 69

(b) 32 : 69

(c) 38 : 69

(d) 35 : 67

(e) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(a)

कर्नाटक की विद्यार्थिनियों की संख्या $= 3500 \times \frac{10}{100} \Rightarrow 350$

कर्नाटक के पुरुष विद्यार्थी = कर्नाटक के कुल विद्यार्थी − कर्नाटक की विद्यार्थिनियों की संख्या

कर्नाटक के पुरुष विद्यार्थी $= 8000 \times \frac{13}{100} - 350$

$= 1040 - 350$

$= 690$

कर्नाटक की विद्यार्थिनियों एवं पुरुष विद्यार्थियों में अनुपात

$= 350 : 690$

$= 35 : 69$

91. असम की विद्यार्थिनियों की संख्या उसी राज्य के पुरुष विद्यार्थियों का लगभग कितना प्रतिशत है?

(a) 14 (b) 28

(c) 96 (d) 66

(e) 46

उत्तर—(e)

असम की विद्यार्थिनियों की संख्या $= 3500 \times \frac{13}{100} \Rightarrow 455$

असम के पुरुष विद्यार्थी

= असम के कुल विद्यार्थी − असम की महिला विद्यार्थी

असम के पुरुष विद्यार्थी $= 8000 \times \frac{18}{100} - 455$

$= 1440 - 455$

$= 985$

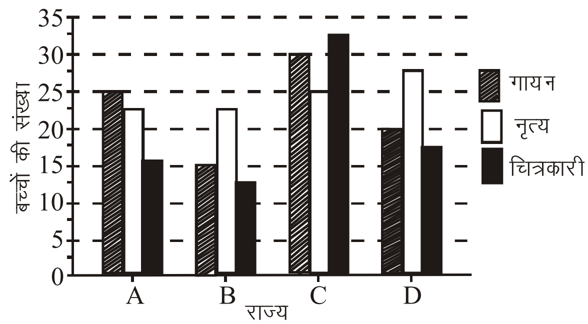
अभीष्ट प्रतिशतता $= \frac{455}{985} \times 100 \Rightarrow 46.192$

= 46 (लगभग)

निर्देश—(प्रश्न सं. 92-96) नीचे दिए गए ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन कर उसके नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

विभिन्न राज्यों में विभिन्न हॉबी कक्षाओं में भाग ले रहे बच्चों की संख्या

(संख्या हजारों में)



92. सभी राज्यों से मिलकर चित्रकारी की कक्षा में भाग ले रहे बच्चों की औसत संख्या कितनी है?

(a) 19735 (b) 17395

(c) 19725 (d) 18385

(e) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(e)

सभी राज्यों से मिलकर चित्रकारी की कक्षा में भाग ले रहे बच्चों

का औसत $= \frac{15000 + 12500 + 32500 + 17500}{4}$

$= \frac{77500}{4} \Rightarrow 19375$

93. राज्य A में गायन की कक्षाओं में भाग ले रहे बच्चे इसी राज्य में तीनों कक्षाओं में भाग ले रहे कुल बच्चों की संख्या का कितना प्रतिशत हैं?

(a) 30 (b) 35

(c) 40 (d) 45

(e) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(c)

राज्य A में गायन में भाग ले रहे बच्चे = 25000

राज्य A में गायन, नृत्य एवं चित्रकारी में भाग लेने वाले कुल बच्चे

$= 25000 + 22500 + 15000$

$= 62500$

अभीष्ट प्रतिशतता $= \frac{25000}{62500} \times 100 \Rightarrow 40$

94. नृत्य सीख रहे बच्चों की कुल संख्या और सभी राज्यों से चित्रकारी सीख रहे बच्चों की कुल संख्या के बीच का अंतर कितना है?

(a) 20000 (b) 15000
(c) 25000 (d) 10000
(e) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(a)

सभी राज्यों से नृत्य सीख रहे कुल बच्चे

$= 22500 + 22500 + 25000 + 27500 \Rightarrow 97500$

सभी राज्यों से चित्रकारी सीख रहे कुल बच्चे

$= 15000 + 12500 + 32500 + 17500 \Rightarrow 77500$

अभीष्ट अंतर $= 97500 - 77500$

$= 20000$

95. राज्य B से नृत्य सीख रहे बच्चों की संख्या का राज्य D से नृत्य सीख रहे बच्चों की संख्या से क्रमशः अनुपात क्या है?

(a) 7 : 9
(b) 11 : 9
(c) 11 : 7
(d) 9 : 11
(e) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(d)

[illegible] B [illegible] / [illegible] D [illegible] $= \frac{22500}{27500}$

$= \frac{9}{11} \Rightarrow 9:11$

96. राज्य C से गायन, नृत्य और चित्रकारी सीखने वाले बच्चों की औसत संख्या क्या है? (निकटतम पूर्णांक तक पूर्णांकित)

(a) 26859 (b) 29167
(c) 291216 (d) 28765
(e) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(b)

राज्य C से गायन, नृत्य और चित्रकारी सीख रहे बच्चों की संख्या का औसत $= \frac{30000 + 25000 + 32500}{3}$

$= \frac{87500}{3} \Rightarrow 29166.6$

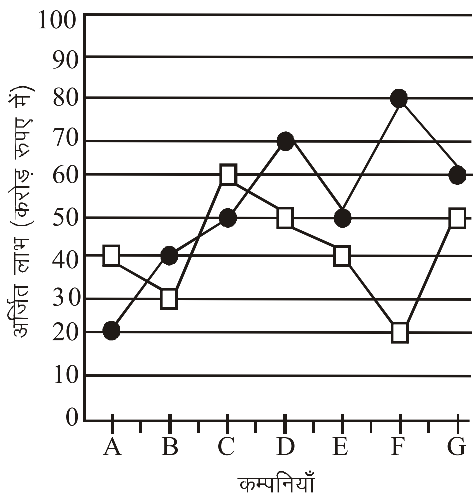
$= 29167$ (लगभग)

निर्देश—(प्रश्न 97-101 तक) नीचे दिए हुए आलेख का ध्यानपूर्वक अध्ययन कर इन प्रश्नों के उत्तर दीजिए—

अर्जित लाभ (करोड़ रुपए में) 2003 और 2004 के दौरान सात कंपनियों द्वारा

लाभ = आय — व्यय

2003 2004



97. कंपनी C द्वारा 2003 और 2004 में मिलकर अर्जित कुल लाभ और कंपनी E द्वारा इन्हीं दो वर्षों में अर्जित कुल लाभ के बीच क्रमशः क्या अनुपात है?

(a) 11 : 9 (b) 9 : 10
(c) 10 : 11 (d) 11 : 10
(e) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(a)

कंपनी C द्वारा 2003 और 2004 में मिलकर अर्जित कुल लाभ

$= 50 + 60$

$= 110$ करोड़

कंपनी E द्वारा 2003 और 2004 में मिलकर अर्जित कुल लाभ

$= 50 + 40$

$= 90$ करोड़

$\therefore$ कंपनी C तथा E के लाभ में अभीष्ट अनुपात $= 110 : 90$

$= 11 : 9$

98. कंपनी A द्वारा 2004 में अर्जित लाभ और B कंपनी द्वारा 2003 में अर्जित लाभ के बीच क्रमशः क्या अनुपात है?

(a) 4 : 3 (b) 3 : 2
(c) 3 : 4 (d) 2 : 3
(e) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(e)

कंपनी A द्वारा 2004 में अर्जित लाभ = 40 करोड़ कंपनी B द्वारा 2003 में अर्जित लाभ = 40 करोड़ अभीष्ट अनुपात = 40 : 40 = 1 : 1

99. सभी कंपनियों द्वारा अर्जित औसत लाभ वर्ष 2003 में कितना था? (करोड़ रुपए में, दशमलव के बाद दो अंकों तक पूर्णांकित)

(a) 52.75 (b) 53.86

(c) 52.86 (d) 53.75

(e) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(c)

वर्ष 2003 में सभी कंपनियों द्वारा अर्जित औसत लाभ $= \frac{20+40+50+70+50+80+60}{7}$ $= \frac{370}{7} \Rightarrow 52.857$ करोड़ = 52.86 (लगभग)

100. 2004 में कंपनी B द्वारा अर्जित लाभ, उस कंपनी द्वारा 2003 में अर्जित लाभ का कितना प्रतिशत है?

(a) 133.33 (b) 75

(c) 67.66 (d) 75.25

(e) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(b)

कंपनी B द्वारा 2004 में अर्जित लाभ = 30 करोड़ कंपनी B द्वारा 2003 में अर्जित लाभ = 40 करोड़ कंपनी B द्वारा 2004 में अर्जित लाभ 2003 में अर्जित लाभ का प्रतिशत $= \frac{30}{40} \times 100 \Rightarrow 75\%$

101. 2003 में कंपनी E, F और G द्वारा अर्जित कुल लाभ और इन्हीं के द्वारा 2004 में अर्जित कुल लाभ के बीच क्या अंतर (करोड़ रुपए में) है?

(a) 70 (b) 75

(c) 78 (d) 82

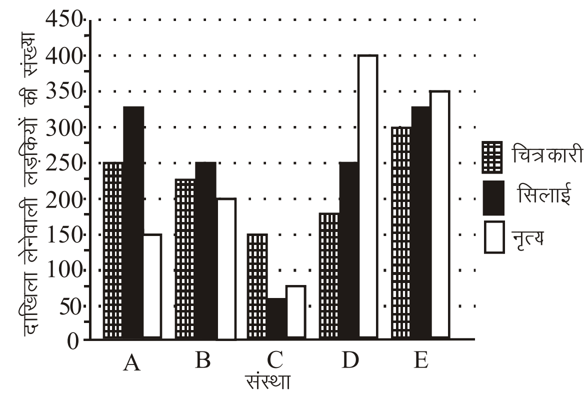
(e) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(e)

2003 में कंपनी E, F और G द्वारा अर्जित कुल लाभ = 50 + 80 + 60 = 190 करोड़ रुपए 2004 में कंपनी E, F और G द्वारा अर्जित कुल लाभ = 40 + 20 + 50 = 110 करोड़ रुपए अतः कंपनी E, F तथा G के वर्ष 2003 तथा 2004 के लाभ में अभीष्ट अंतर = 190 – 110 = 80 करोड़ रुपए

निर्देश—(प्रश्न 102-105) नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर देने के लिए इस ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए।

एक वर्ष में विभिन्न संस्थाओं में अलग-अलग हॉबी वर्गों में दाखिला लेने वाली लड़कियों की संख्या



102. संस्था A और C में मिलकर चित्रकारी में दाखिला लेने वाली लड़कियों की कुल संख्या का संस्था D और E में मिलकर सिलाई में दाखिला लेने वाली लड़कियों की संख्या से क्रमशः अनुपात क्या है?

(a) 5 : 4 (b) 5 : 7

(c) 16 : 23 (d) 9 : 8

(e) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(c)

संस्था A और C में मिलकर चित्रकारी में दाखिला लेने वाली लड़कियों की संख्या = 250 + 150 = 400 संस्था D और E में मिलकर सिलाई में दाखिला लेने वाली लड़कियों की संख्या = 250 + 325 = 575 अभीष्ट अनुपात = 400 : 575 ⇒ 16 : 23

103. संस्था B में सिलाई में दाखिला लेने वाली लड़कियों की संख्या, सभी संस्थाओं में मिलकर सिलाई में दाखिला लेने वाली लड़कियों की कुल संख्या का लगभग कितना प्रतिशत है?

(a) 29 (b) 21 (c) 33

(d) 37 (e) 45

उत्तर—(b)

संस्था B में सिलाई दाखिला लेने वाली लड़कियों की संख्या = 250 सभी संस्थाओं को मिलाकर सिलाई में दाखिला लेने वाली कुल लड़कियों की संख्या = 325 + 250 + 50 + 250 + 325 = 1200 अभीष्ट प्रतिशतता $= \frac{250}{1200} \times 100 \Rightarrow 20.8\%$ = 21% लगभग

104. सभी संस्थाओं में मिलकर चित्रकारी, सिलाई और नृत्य में दाखिला लेने वाली लड़कियों की कुल संख्या का क्रमशः अनुपात क्या है?

(a) 44 : 48 : 47 (b) 43 : 47 : 48

(c) 44 : 47 : 48 (d) 47 : 48 : 44

(e) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(a)

सभी संस्थाओं में चित्रकारी की छात्राएं

$= 250 + 225 + 150 + 175 + 300 \Rightarrow 1100$

सभी संस्थाओं में सिलाई की छात्राएं

$= 325 + 250 + 50 + 250 + 325 \Rightarrow 1200$

सभी संस्थाओं में नृत्य की छात्राएं

$= 150 + 200 + 75 + 400 + 350 \Rightarrow 1175$

अभीष्ट अनुपात $= 1100 : 1200 : 1175 \Rightarrow 44 : 48 : 47$

105. संस्था A में नृत्य में दाखिला लेने वाली लड़कियों की संख्या, इसी संस्था में सभी हॉबी वर्गों में दाखिला लेने वाली लड़कियों की कुल संख्या का कितना प्रतिशत है? (दशमलव के बाद दो अंकों तक पूर्णांकित)

(a) 23.87 (b) 17.76 (c) 31.23

(d) 33.97 (e) 20.69

उत्तर—(e)

संस्था A में नृत्य की छात्राएं = 150

संस्था A की सभी छात्राएं $= 250 + 325 + 150 \Rightarrow 725$

अभीष्ट प्रतिशतता $= \frac{150}{725} \times 100 \Rightarrow 20.69$

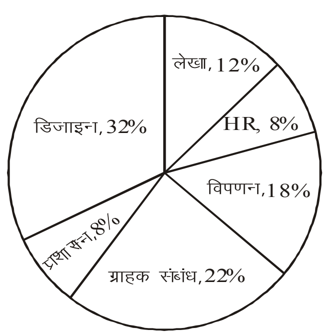
निर्देश— (प्रश्न 106-107) निम्नलिखित ग्राफ का ध्यान से अध्ययन कर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

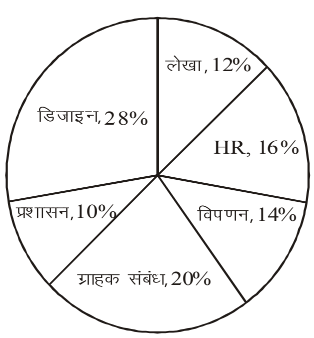
एक कंपनी के अलग-अलग विभागों में कर्मचारियों का प्रतिशत

इसी कंपनी में प्रत्येक विभाग में महिलाओं का प्रतिशत

कर्मचारियों की कुल संख्या = 4500

संगठन में महिलाओं की कुल संख्या = 2000





106. डिजाइन, ग्राहक संबंध और HR विभाग में मिलकर पुरुषों की कुल संख्या क्या है?

(a) 1550 (b) 1510

(c) 1540 (d) 1580

(e) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(b)

डिजाइन, ग्राहक संबंध और HR विभाग मिलाकर कर्मचारियों की संख्या

$= 4500 \times \frac{32 + 22 + 8}{100}$

$= 4500 \times \frac{62}{100} \Rightarrow 2790$

डिजाइन, ग्राहक संबंध और HR विभाग मिलाकर महिलाओं की संख्या

$= 2000 \times \frac{28 + 20 + 16}{100}$

$= 2000 \times \frac{64}{100} \Rightarrow 1280$

$\therefore$ इन विभागों में पुरुषों की संख्या $= 2790 - 1280$

$= 1510$

107. HR विभाग में पुरुषों की संख्या का लेखा विभाग में पुरुषों की संख्या से क्रमशः अनुपात क्या है?

(a) 3:17 (b) 4:15

(c) 2:15 (d) 2:13

(e) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(c)

HR विभाग में पुरुषों की संख्या = HR विभाग में कुल कर्मचारियों की संख्या – HR विभाग में महिलाओं की संख्या

$= 4500 \times \frac{8}{100} - 2000 \times \frac{16}{100}$

$= 360 - 320$

$= 40$

लेखा विभाग में पुरुषों की संख्या = लेखा विभाग में कुल कर्मचारियों की संख्या – लेखा विभाग में महिलाओं की संख्या

$= 4500 \times \frac{12}{100} - 2000 \times \frac{12}{100}$

$= 540 - 240$

$= 300$

अतः HR विभाग तथा लेखा विभाग के पुरुषों में अनुपात

$= 40 : 300$

$= 2 : 15$