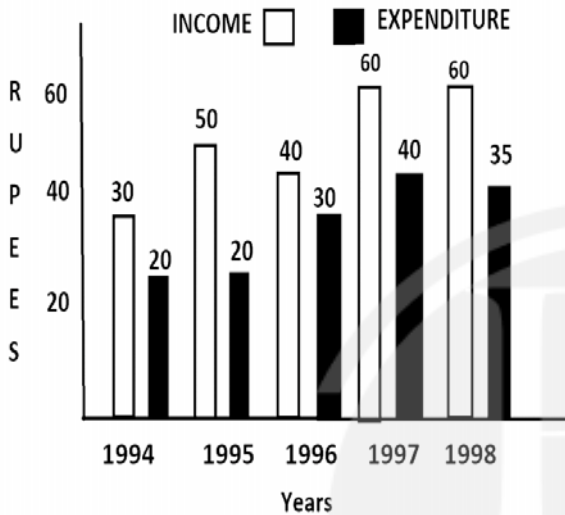


Quantitative Aptitude

Bar Graph Based Data Interpretations

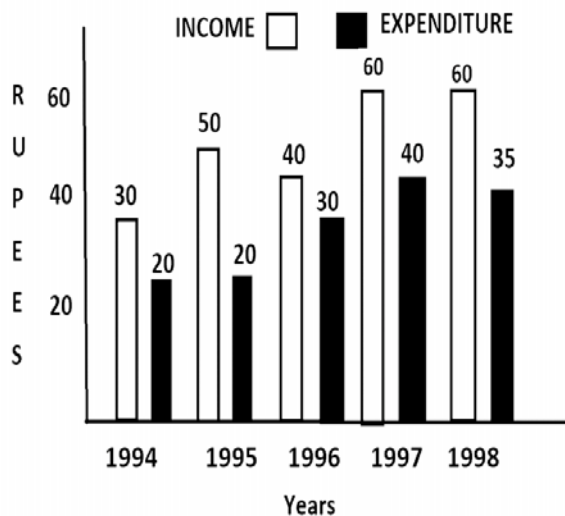
Level-1

- Q1 निम्नलिखित ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और इसके नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें:
वर्ष भर में आय और व्यय



1996 में आय निम्नलिखित में से किस वर्ष के व्यय के बराबर थी?

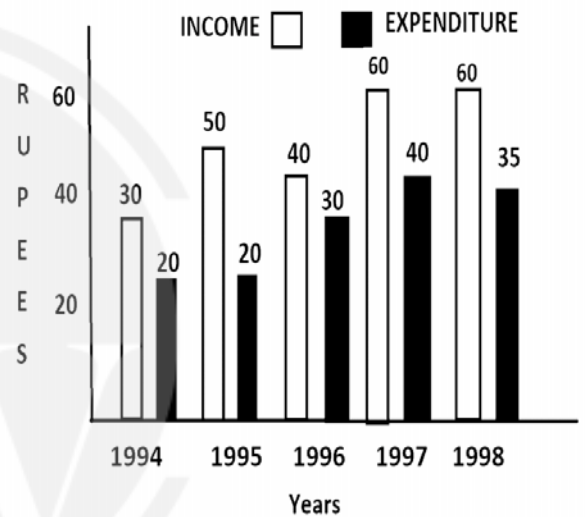
- (A) 1994 (B) 1995
(C) 1996 (D) 1997
(E) 1998
- Q2 निम्नलिखित ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और इसके नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें:
वर्ष भर में आय और व्यय



निम्नलिखित में से किसमें लाभ अधिकतम था?

- (A) 1994 (B) 1995
(C) 1996 (D) 1998
(E) 1997

- Q3 निम्नलिखित ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और इसके नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें:
वर्ष भर में आय और व्यय

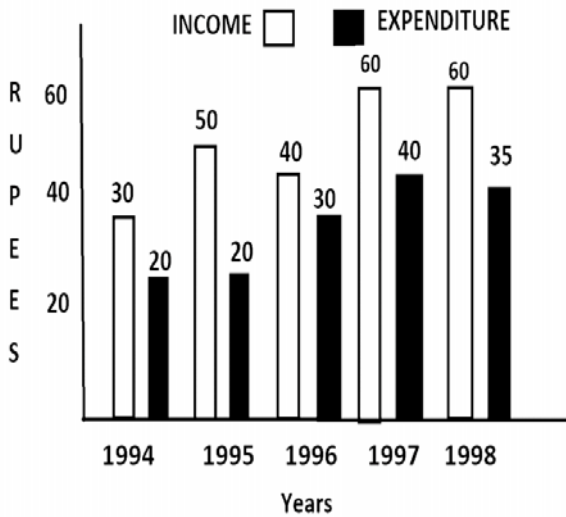


1995 और 1996 के बीच लाभ में क्या अंतर था?

- (A) 10 लाख (B) कोई लाभ नहीं
(C) 15 लाख (D) 5 लाख
(E) 20 लाख

- Q4 निम्नलिखित ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और इसके नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें:
वर्ष भर में आय और व्यय

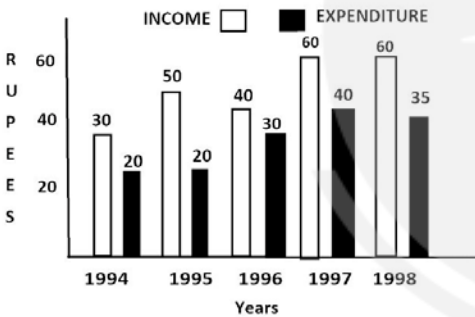




कितने वर्षों में आय दिए गए वर्षों की औसत आय से अधिक थी?

- (A) एक (B) दो
(C) तीन (D) चार
(E) पाँच

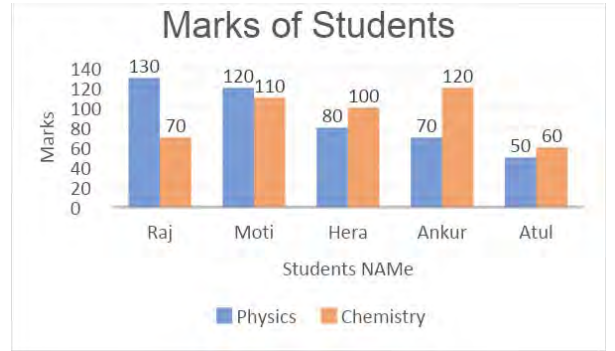
Q5 निम्नलिखित ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और इसके नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें:
वर्ष भर में आय और व्यय



1996 से 1997 तक व्यय में कितने प्रतिशत की वृद्धि हुई?

- (A) 10
(B) 66
(C) 33
(D) 20
(E) इनमें से कोई नहीं

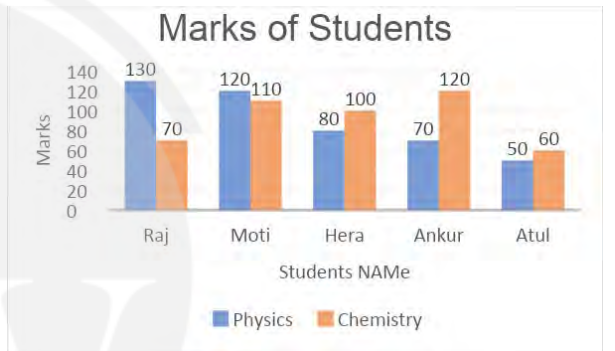
Q6 निर्देश: निम्नलिखित बार-ग्राफ का अध्ययन करें और प्रश्नों के उत्तर दें।



अंकुर द्वारा रसायन विज्ञान में प्राप्त अंक रसायन विज्ञान में सभी छात्रों द्वारा प्राप्त कुल अंकों का कितना प्रतिशत है?

- (A) 26.08 (B) 28.5
(C) 35 (D) 31.5
(E) 22

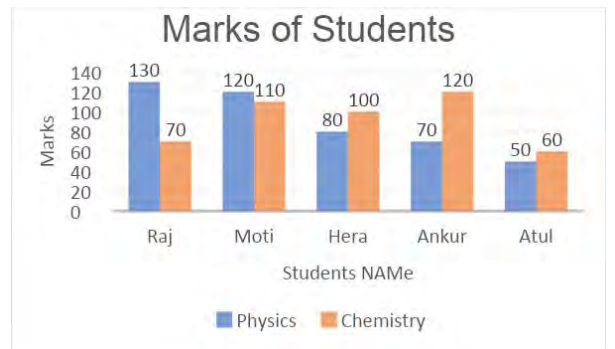
Q7 निर्देश: निम्नलिखित बार-ग्राफ का अध्ययन करें और प्रश्नों के उत्तर दें।



हेरा और अंकुर द्वारा रसायन विज्ञान में प्राप्त कुल अंकों का राज और मोती द्वारा भौतिकी में प्राप्त कुल अंकों के बीच संबंधित अनुपात क्या है?

- (A) 23:52
(B) 23:21
(C) 17:19
(D) 17:23
(E) इनमें से कोई नहीं

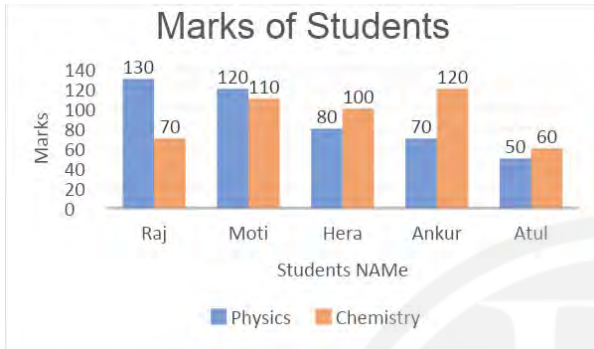
Q8 निर्देश: निम्नलिखित बार-ग्राफ का अध्ययन करें और प्रश्नों के उत्तर दें।



अतुल द्वारा दोनों विषयों में प्राप्त कुल अंक, प्राप्त अंकों से अधिक है

- (A) रसायन विज्ञान में हेरा
(B) भौतिक विज्ञान में मोती
(C) रसायन विज्ञान में अंकुर
(D) भौतिक विज्ञान में राज
(E) दोनों विषयों में मोती

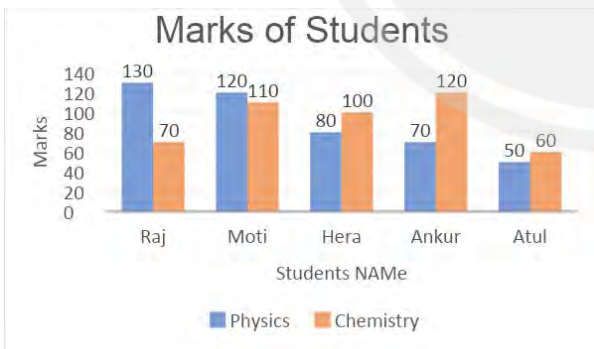
Q9 निर्देश: निम्नलिखित बार-ग्राफ का अध्ययन करें और प्रश्नों के उत्तर दें।



यदि अतुल द्वारा भौतिकी में प्राप्त अंक मूल अंकों के 14% बढ़ गए थे, तो भौतिकी में उसका नया अनुमानित प्रतिशत क्या होगा यदि भौतिकी में अधिकतम अंक 140 थे।

- (A) 57% (B) 32%
(C) 38% (D) 48%
(E) 41%

Q10 निर्देश: निम्नलिखित बार-ग्राफ का अध्ययन करें और प्रश्नों के उत्तर दें।



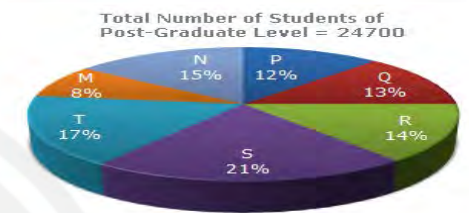
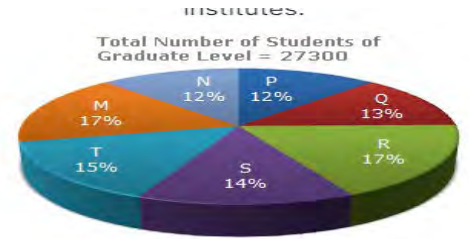
राज द्वारा भौतिकी और रसायन विज्ञान में प्राप्त कुल अंकों और अतुल द्वारा भौतिकी और रसायन विज्ञान में प्राप्त कुल अंकों के बीच संबंधित अनुपात क्या है?

- (A) 3:2
(B) 4:3
(C) 5:3
(D) 20:11
(E) इनमें से कोई नहीं

Q11 निर्देश: निम्नलिखित चार्ट डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उसके अनुसार प्रश्नों के उत्तर दें।

निम्नलिखित पाई-चार्ट एक शहर के सात अलग-अलग संस्थानों में स्नातक और स्नातकोत्तर स्तर के छात्रों के वितरण को दर्शाता है।

सात संस्थानों में स्नातक और स्नातकोत्तर स्तर पर छात्रों का वितरण:



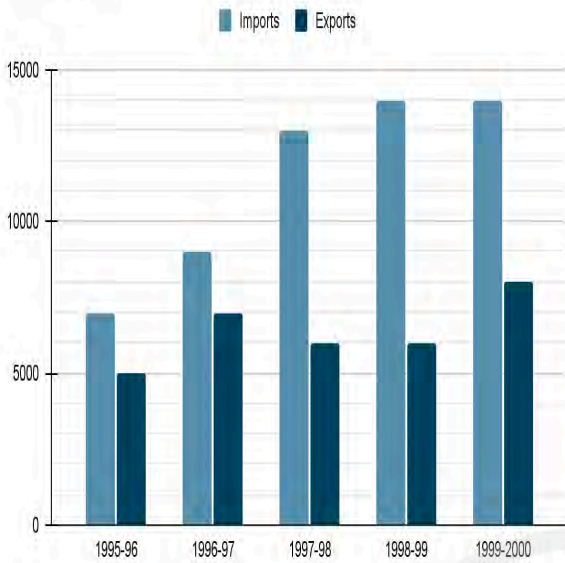
संस्थान Q से पढ़ने वाले स्नातक और स्नातकोत्तर छात्रों का अनुपात ?

- (A) 3:5
(B) 3549:3211
(C) 3456:2435
(D) 5:3
(E) इनमें से कोई नहीं

Q12 निर्देश: निम्नलिखित डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उसके अनुसार प्रश्नों के उत्तर दें।



Points scored

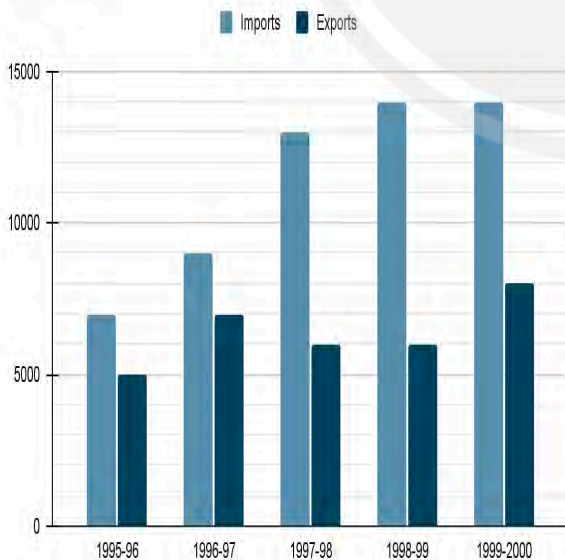


1995-96 और 1999-2000 के बीच आयात में प्रतिशत वृद्धि हुई थी

- (A) 25% (B) 125%
(C) 100% (D) 75%
(E) 50%

Q13 निर्देश: निम्नलिखित डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उसके अनुसार प्रश्नों के उत्तर दें।

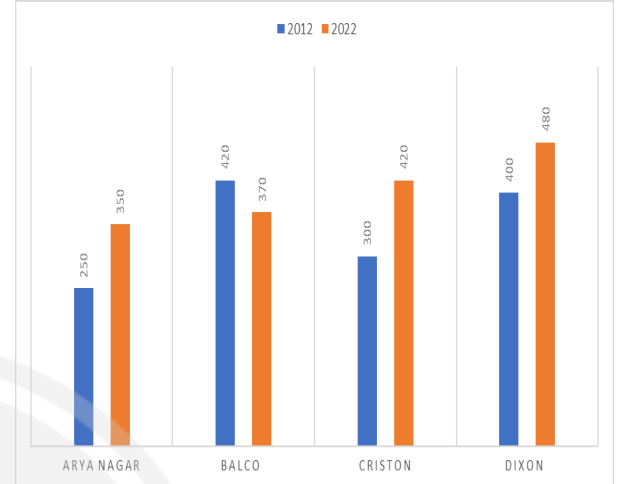
Points scored



यदि 1997-98 में तेल आयात कुल आयात का 20% था, तो तेल के कारण पाई चार्ट में व्यापार अंतर का कितना प्रतिशत था? (यह मानते हुए कि कोई तेल निर्यात नहीं किया जाता है)

- (A) 30% (B) 40%
(C) 85% (D) 25%
(E) 50%

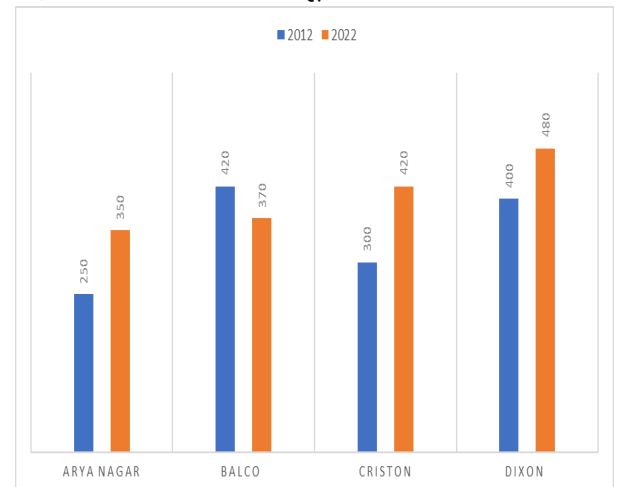
Q14 बार ग्राफ 2012, 2022 में 4 सोसायटियों में रहने वाले निवासियों की संख्या दर्शाता है। जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़ें और प्रश्नों का उत्तर ध्यानपूर्वक दें।



2012 में सोसायटी बाल्को में रहने वाले निवासी 2012 और 2022 में सोसायटी डिक्सन में रहने वाले औसत निवासियों से कितने प्रतिशत अधिक/कम हैं?

- (A) $6\frac{6}{11}\%$
(B) $5\frac{6}{11}\%$
(C) $4\frac{6}{11}\%$
(D) $3\frac{6}{11}\%$
(E) इनमें से कोई नहीं

Q15 बार ग्राफ 2012, 2022 में 4 सोसायटियों में रहने वाले निवासियों की संख्या दर्शाता है। जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़ें और प्रश्नों का उत्तर ध्यानपूर्वक दें।



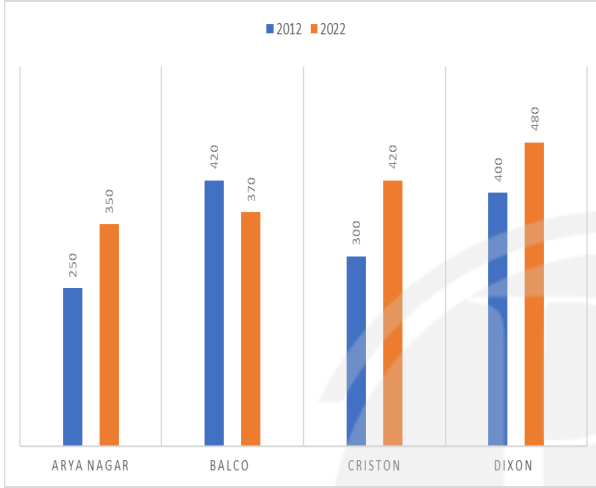
2022 में आर्य नगर और बाल्को में रहने वाले निवासियों की संख्या और 2012 में क्रिस्टन और डिक्सन में रहने वाले



निवासियों की संख्या के बीच कितना अंतर है?

- (A) 25
(B) 15
(C) 20
(D) 35
(E) इनमें से कोई नहीं

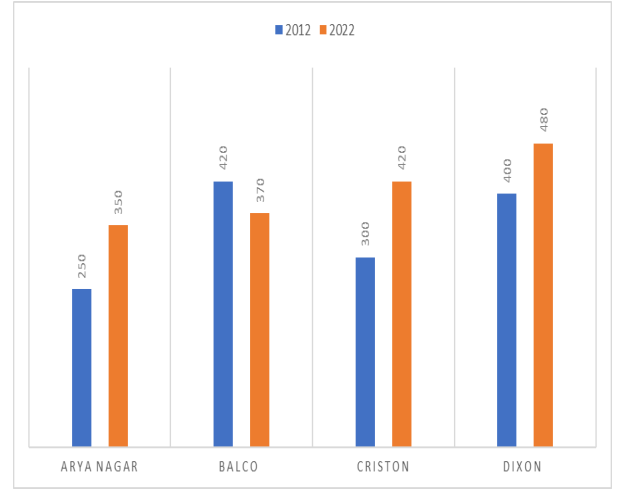
Q16 बार ग्राफ 2012, 2022 में 4 सोसायटियों में रहने वाले निवासियों की संख्या दर्शाता है। जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़ें और प्रश्नों का उत्तर ध्यानपूर्वक दें।



2012 में सभी सोसायटियों में सभी निवासियों का 2022 में अनुपात क्या है?

- (A) 21:23
(B) 11:13
(C) 137 : 162
(D) 145 : 181
(E) इनमें से कोई नहीं

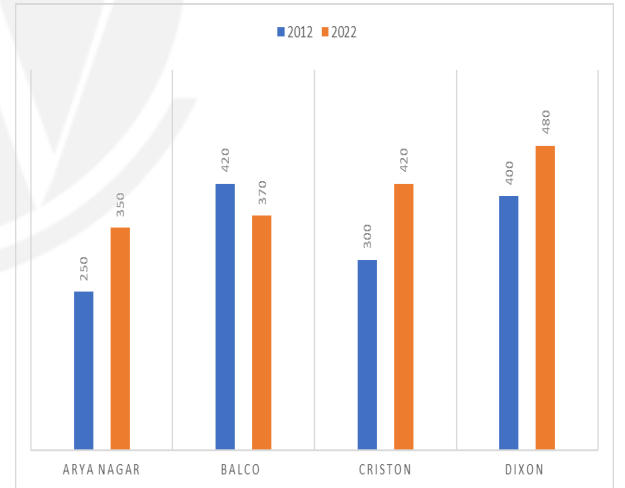
Q17 बार ग्राफ 2012, 2022 में 4 सोसायटियों में रहने वाले निवासियों की संख्या दर्शाता है। जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़ें और प्रश्नों का उत्तर ध्यानपूर्वक दें।



2012 से 2022 तक किस सोसायटी में निवासियों की संख्या में सर्वाधिक प्रतिशत वृद्धि देखी गई है?

- (A) C और D दोनों
(B) A और D दोनों
(C) A और C दोनों
(D) B और C दोनों
(E) इनमें से कोई नहीं

Q18 बार ग्राफ 2012, 2022 में 4 सोसायटियों में रहने वाले निवासियों की संख्या दर्शाता है। जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़ें और प्रश्नों का उत्तर ध्यानपूर्वक दें।

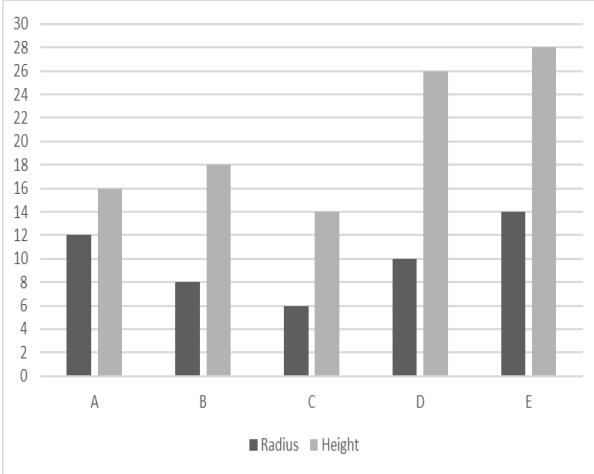


2012 में सोसायटी आर्य नगर, 2022 में बाल्को, 2022 में क्रिस्टन और 2012 में डिक्सन में रहने वाले निवासियों का औसत क्या है?

- (A) 480
(B) 240
(C) 360
(D) 300
(E) इनमें से कोई नहीं



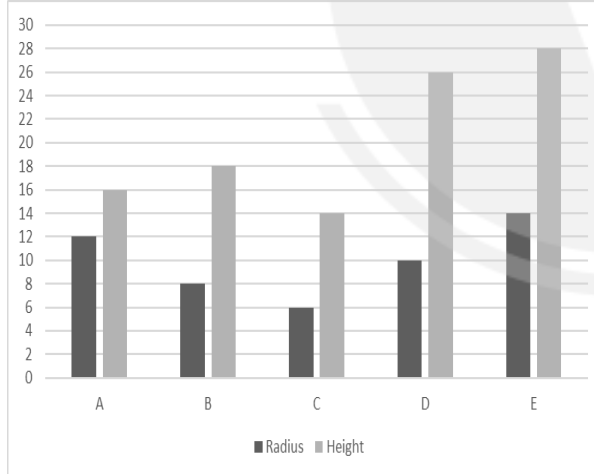
Q19 निर्देश: निम्नलिखित बार ग्राफ पांच अलग-अलग बेलन की त्रिज्या और ऊंचाई (सेमी में) दर्शाता है।



बेलन B के वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल का बेलन D के वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल से अनुपात क्या है?

- (A) 7 : 8
(B) 9 : 5
(C) 6 : 5
(D) 15 : 9
(E) इनमें से कोई नहीं

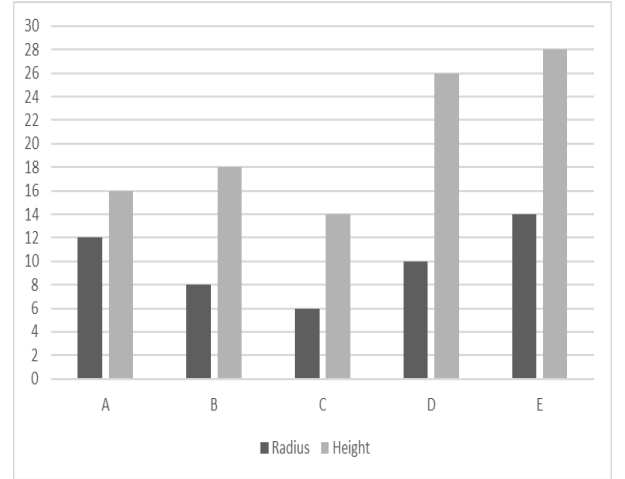
Q20 निर्देश: निम्नलिखित बार ग्राफ पांच अलग-अलग बेलन की त्रिज्या और ऊंचाई (सेमी में) दर्शाता है।



बेलन A, B और C का औसत आयतन सेमी³ में क्या है?

- (A) $\frac{87100}{7}$
(B) 78143
(C) $\frac{87100}{21}$
(D) $\frac{64320}{21}$
(E) इनमें से कोई नहीं

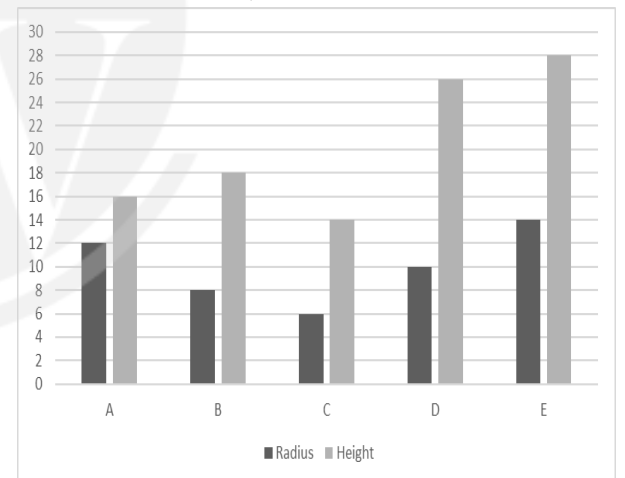
Q21 निर्देश: निम्नलिखित बार ग्राफ पांच अलग-अलग बेलन की त्रिज्या और ऊंचाई (सेमी में) दर्शाता है।



यदि बेलन D 45% तेल से भरा है और बेलन E 75% तेल से भरा है, तो दोनों बेलन की खाली मात्रा के बीच (सेमी³) में क्या अंतर है?

- (A) 182.28
(B) 203.34
(C) 167.66
(D) 302.73
(E) इनमें से कोई नहीं

Q22 निर्देश: निम्नलिखित बार ग्राफ पांच अलग-अलग बेलन की त्रिज्या और ऊंचाई (सेमी में) दर्शाता है।



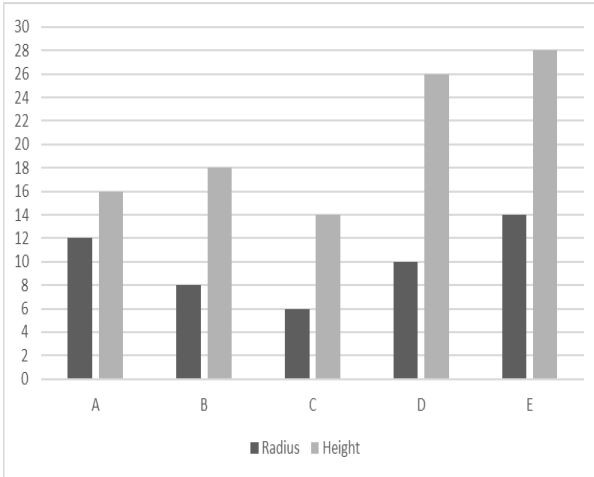
बेलन B के व्यास और ऊंचाई के बीच का अंतर बेलन A के व्यास और ऊंचाई के बीच के अंतर से कितने प्रतिशत अधिक या कम है?

- (A) 62%
(B) 55.2%
(C) 48.6%
(D) 75%
(E) इनमें से कोई नहीं

Q23



निर्देश: निम्नलिखित बार ग्राफ पांच अलग-अलग बेलन की त्रिज्या और ऊंचाई (सेमी में) दर्शाता है।



यदि बेलन A और B को पूरी तरह से 3 सेमी आकार के घनों से भरा जा रहा है, तो बेलन A और B में रखे जा सकने वाले घनों की संख्या में अनुमानित अंतर क्या है?

- (A) 152
(B) 289
(C) 167
(D) 186
(E) इनमें से कोई नहीं

Q24 निर्देश: निम्नलिखित आंकड़ों का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उसके अनुसार प्रश्नों के उत्तर दें।

निम्नलिखित बार ग्राफ विभिन्न शहरों से एक कंपनी द्वारा विभिन्न वर्षों में जूतों की बिक्री की संख्या को दर्शाता है।



2019 और 2021 में पुणे में बेचे गए जूतों का 2018 में बेचे गए जूतों की कुल संख्या से अनुपात क्या है?

- (A) 14:65
(B) 11:30
(C) 12:65
(D) 17:60
(E) 11:7

Q25

निर्देश: निम्नलिखित डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और तदनुसार प्रश्नों के उत्तर दें।

निम्नलिखित बार ग्राफ एक कंपनी द्वारा अलग-अलग शहरों से विभिन्न वर्षों में जूतों की बिक्री की संख्या को दर्शाता है।



2019 में कोलकाता और ओडिशा शहरों को मिलाकर जूते की बिक्री की संख्या का 2021 में पुणे, रांची और चेन्नई शहरों को मिलाकर जूते की बिक्री की संख्या से अनुपात ज्ञात कीजिए?

- (A) 9:16
(B) 12:13
(C) 8:11
(D) 7:11
(E) इनमें से कोई नहीं

Q26 निर्देश: निम्नलिखित डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और तदनुसार प्रश्नों के उत्तर दें।

निम्नलिखित बार ग्राफ एक कंपनी द्वारा अलग-अलग शहरों से विभिन्न वर्षों में जूतों की बिक्री की संख्या को दर्शाता है।



वर्ष 2019 में सभी शहरों से बेचे गए जूते की बिक्री की औसत संख्या और रांची शहर से जूते की बिक्री की कुल संख्या के औसत के बीच अंतर ज्ञात करें?

- (A) 75
(B) 122



(C) 65
(E) 60

(D) 72

Q27 निर्देश: निम्नलिखित डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और तदनुसार प्रश्नों के उत्तर दें।

निम्नलिखित बार ग्राफ एक कंपनी द्वारा अलग-अलग शहरों से विभिन्न वर्षों में जूतों की बिक्री की संख्या को दर्शाता है।



पुणे शहर से बेचे गए जूतों की कुल संख्या, चेन्नई से बेचे गए जूतों की संख्या से कितने प्रतिशत अधिक या कम है?

- (A) 15% कम
(B) 25% अधिक
(C) 10% कम
(D) 20% अधिक
(E) इनमें से कोई नहीं

Q28 निर्देश: निम्नलिखित आंकड़ों का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उसके अनुसार प्रश्नों के उत्तर दें।

निम्नलिखित बार ग्राफ विभिन्न शहरों से एक कंपनी द्वारा विभिन्न वर्षों में जूतों की बिक्री की संख्या को दर्शाता है



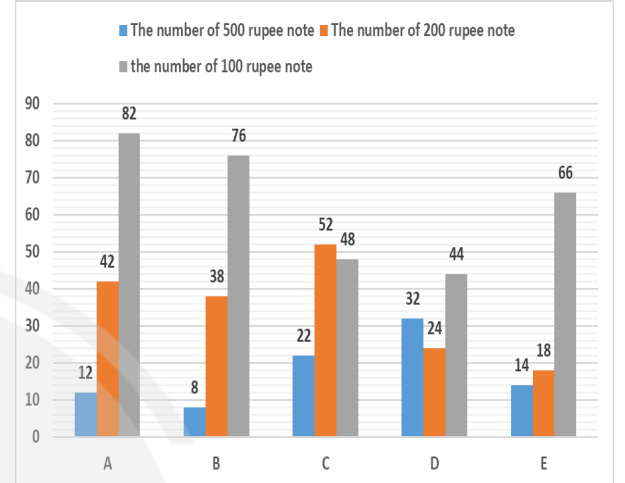
किस वर्ष में जूते की बिक्री की संख्या दूसरी सबसे कम है?

- (A) 2020
(B) 2019
(C) 2018

(D) 2018 और 2021 दोनों
(E) 2021

Q29 निर्देश: निम्नलिखित डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उसके अनुसार प्रश्नों के उत्तर दें।

दिया गया बार ग्राफ रविवार को पांच अलग-अलग दुकानदारों (A, B, C, D और E) के पास तीन अलग-अलग रुपये के नोटों यानी 500, 200 और 100 की संख्या को दर्शाता है।



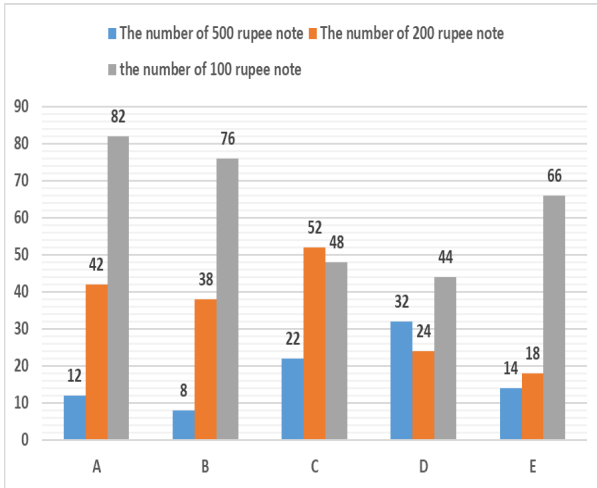
दुकानदार D के पास 500 रुपये के नोटों की कुल राशि, दुकानदार B के पास 100 रुपये के नोटों की कुल राशि से कितनी अधिक/कम है?

- (A) 4200 रूपये
(B) 4200 रूपये
(C) 9200 रूपये
(D) 8400 रूपये
(E) इनमें से कोई नहीं

Q30 निर्देश: निम्नलिखित डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उसके अनुसार प्रश्नों के उत्तर दें।

दिया गया बार ग्राफ रविवार को पांच अलग-अलग दुकानदारों (A, B, C, D और E) के पास तीन अलग-अलग रुपये के नोटों यानी 500, 200 और 100 की संख्या को दर्शाता है।



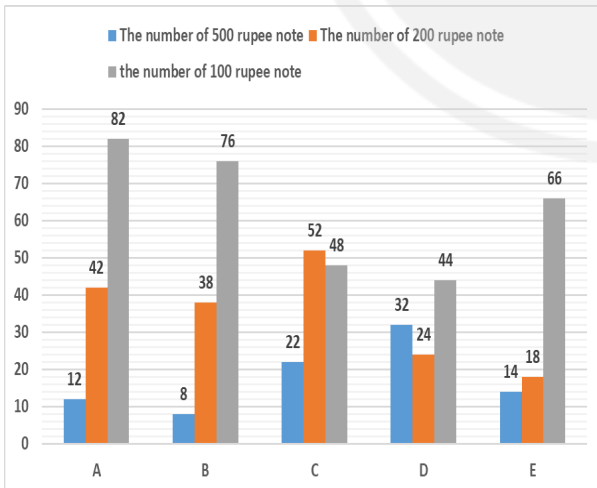


दुकानदार E के पास 200 और 100 रुपये के नोटों की संख्या का दुकानदार B और C के पास 500 रुपये के नोटों की संख्या से अनुपात ज्ञात कीजिए?

- (A) 9:4
(B) 5:8
(C) 14:5
(D) 9:5
(E) इनमें से कोई नहीं

Q31 निर्देश: निम्नलिखित डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उसके अनुसार प्रश्नों के उत्तर दें।

दिया गया बार ग्राफ रविवार को पांच अलग-अलग दुकानदारों (A, B, C, D और E) के पास तीन अलग-अलग रुपये के नोटों यानी 500, 200 और 100 की संख्या को दर्शाता है।



दुकानदार B के पास 200 रुपये के नोटों की संख्या, दुकानदार A और E के पास मिलाकर 500 रुपये के नोटों की संख्या का कितना प्रतिशत है?

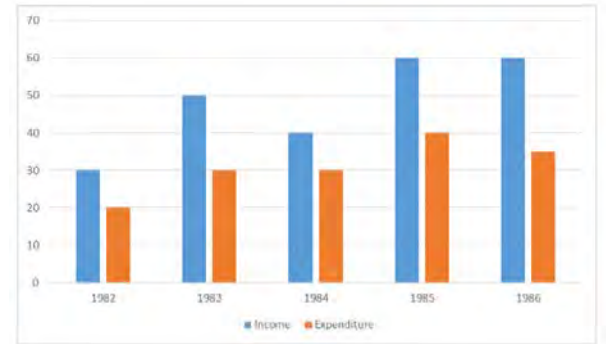
- (A) 35.23%
(B) 44.56%
(C) 58.46%

(D) 82.31 %

(E) इनमें से कोई नहीं

Q32 निर्देश: ग्राफ को ध्यान से पढ़ें और उत्तर दें और उसके बाद आने वाले प्रश्न का उत्तर दें।

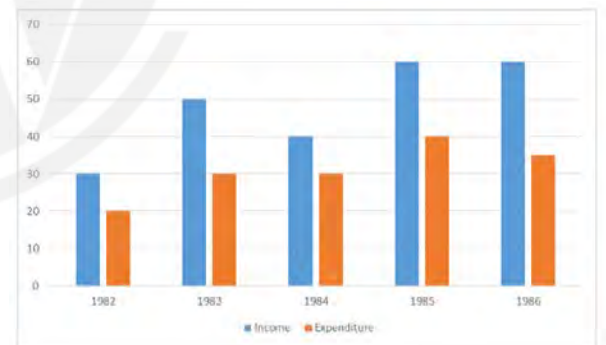
वर्ष भर में किसी कंपनी की आय और व्यय (लाख रुपये में)



उन वर्षों की संख्या जिनमें आय दिए गए वर्ष की औसत आय से अधिक है

- (A) एक
(B) दो
(C) तीन
(D) चार
(E) पाँच

Q33 निर्देश: ग्राफ को ध्यानपूर्वक पढ़ें और उत्तर दें। वर्ष भर में किसी कंपनी की आय और व्यय (लाख रुपये में) दी हुई है।

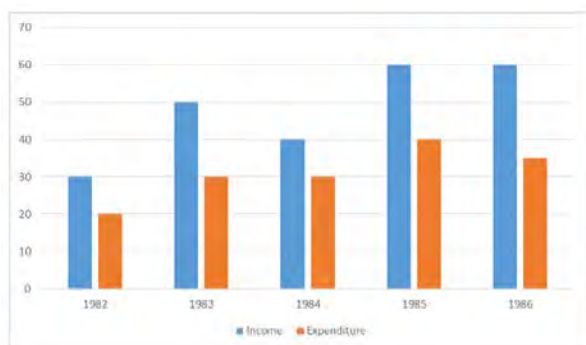


1982 की तुलना में 1986 में लाभ में प्रतिशत वृद्धि है-

- (A) 150%
(B) 120%
(C) 100%
(D) 80%
(E) इनमें से कोई नहीं

Q34 निर्देश: ग्राफ को ध्यानपूर्वक पढ़ें और उत्तर दें। वर्ष भर में किसी कंपनी की आय और व्यय (लाख रुपये में) दी हुई है।

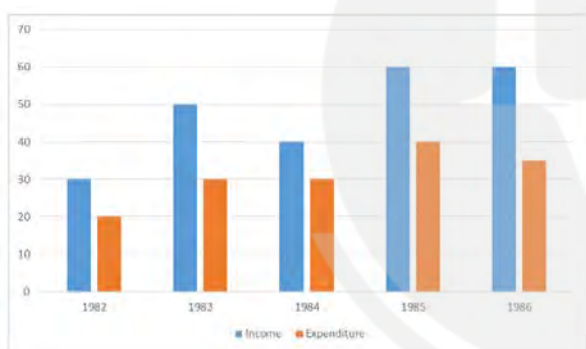




1983 और 1984 के बीच लाभ में क्या अंतर है?

- (A) कोई लाभ नहीं
(B) 5 लाख
(C) 10 लाख
(D) 15 लाख
(E) इनमें से कोई नहीं

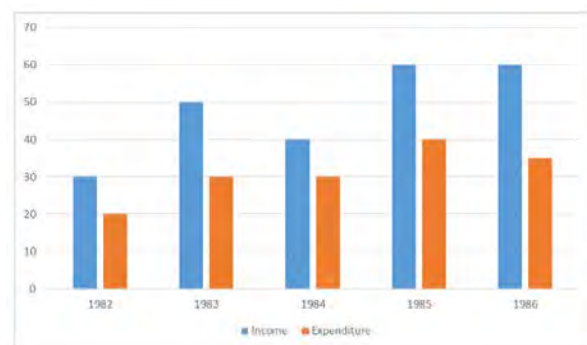
Q35 निर्देश: ग्राफ को ध्यानपूर्वक पढ़ें और उत्तर दें। वर्ष भर में किसी कंपनी की आय और व्यय (लाख रुपये में) दी हुई है।



सभी वर्षों की औसत आय और औसत लाभ का अनुपात है-

- (A) 24:13
(B) 48:17
(C) 12:7
(D) 6:5
(E) इनमें से कोई नहीं

Q36 निर्देश: ग्राफ को ध्यानपूर्वक पढ़ें और उत्तर दें। वर्ष भर में किसी कंपनी की आय और व्यय (लाख रुपये में) दी हुई है।

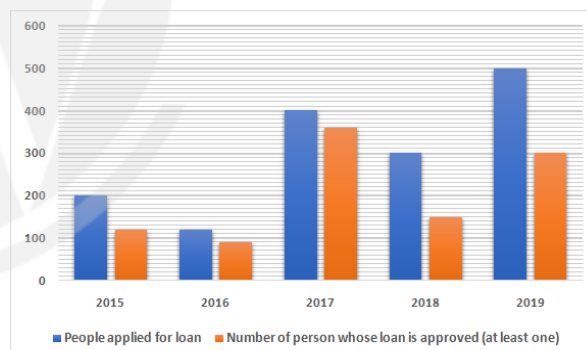


वर्ष 1982 से 1986 तक कुल आय कुल व्यय से कितनी अधिक है?

- (A) 85 लाख
(B) 105 लाख
(C) 115 लाख
(D) 120 लाख
(E) 125 लाख

Q37 निर्देश: निम्नलिखित जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़ें और उस पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दें।

नीचे दिया गया बार चार्ट पांच अलग-अलग वर्षों में बैंक द्वारा प्रदान किए गए तीन अलग-अलग ऋणों - होम लोन (एचएल), पर्सनल लोन (पीएल), और बिजनेस लोन (बीएल) के बीच ऋण के लिए आवेदन करने वाले लोगों की संख्या को दर्शाता है। एक व्यक्ति एक से अधिक ऋण के लिए आवेदन कर सकता है।



ध्यान दें: ऋण के लिए आवेदन करने वाले लोगों की संख्या = उन लोगों की संख्या जिनका ऋण स्वीकृत है (कम से कम एक ऋण) + उन लोगों की संख्या जिनका ऋण अस्वीकार कर दिया गया है (सभी तीन ऋण)।

2016 में, ऐसे लोगों की संख्या जिनका ठीक एक ऋण स्वीकृत नहीं हुआ, उन लोगों की संख्या के बराबर है जिनके तीनों ऋण स्वीकृत नहीं हुए और ऐसे लोगों की संख्या जिनके ठीक दो ऋण स्वीकृत नहीं हुए, उन लोगों की संख्या 25% है जिनके तीनों ऋण स्वीकृत हुए। ऐसे लोगों की संख्या ज्ञात करें जिनका ठीक एक ऋण स्वीकृत हुआ है?

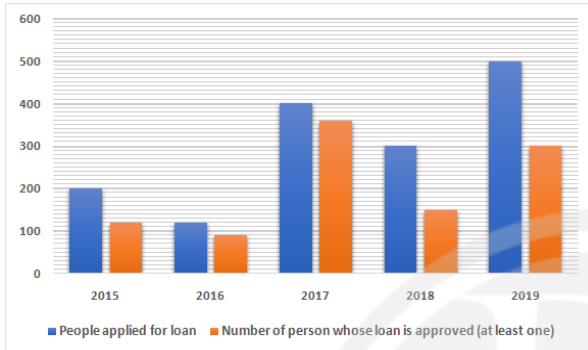
- (A) 66.66%
(B) 45%
(C) 60%
(D) 40%



(E) 70%

Q38 निम्नलिखित जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़ें और उस पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दें।

नीचे दिया गया बार चार्ट पांच अलग-अलग वर्षों में बैंक द्वारा प्रदान किए गए तीन अलग-अलग ऋणों - होम लोन (एचएल), पर्सनल लोन (पीएल), और बिजनेस लोन (बीएल) के बीच ऋण के लिए आवेदन करने वाले लोगों की संख्या को दर्शाता है। एक व्यक्ति एक से अधिक ऋण के लिए आवेदन कर सकता है।



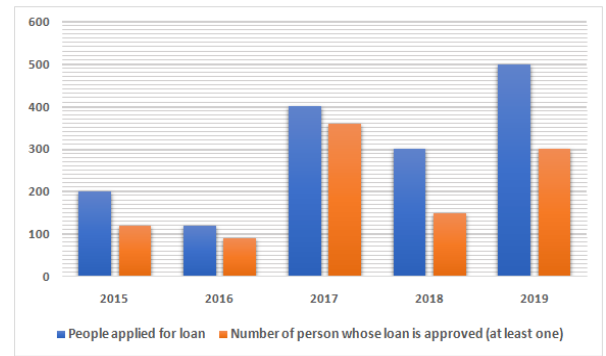
ध्यान दें: ऋण के लिए आवेदन करने वाले लोगों की संख्या = उन लोगों की संख्या जिनका ऋण स्वीकृत है (कम से कम एक ऋण) + उन लोगों की संख्या जिनका ऋण अस्वीकार कर दिया गया है (सभी तीन ऋण)।

सभी वर्षों में उन लोगों की औसत संख्या ज्ञात कीजिए जिनके तीनों ऋण स्वीकृत नहीं हुए?

- (A) 95 (B) 90
(C) 110 (D) 120
(E) 100

Q39 निम्नलिखित जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़ें और उस पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दें।

नीचे दिया गया बार चार्ट पांच अलग-अलग वर्षों में बैंक द्वारा प्रदान किए गए तीन अलग-अलग ऋणों - होम लोन (एचएल), पर्सनल लोन (पीएल), और बिजनेस लोन (बीएल) के बीच ऋण के लिए आवेदन करने वाले लोगों की संख्या को दर्शाता है। एक व्यक्ति एक से अधिक ऋण के लिए आवेदन कर सकता है।



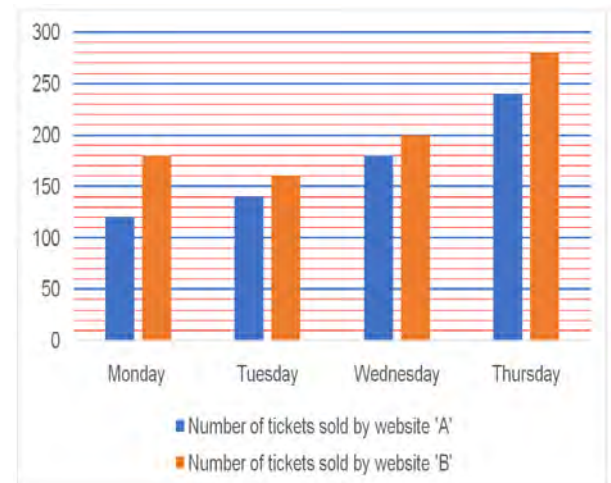
ध्यान दें: ऋण के लिए आवेदन करने वाले लोगों की संख्या = उन लोगों की संख्या जिनका ऋण स्वीकृत है (कम से कम एक ऋण) + उन लोगों की संख्या जिनका ऋण अस्वीकार कर दिया गया है (सभी तीन ऋण)।

40% लोग जिनके ऋण 2019 में स्वीकृत नहीं हुए थे, उन्होंने 2020 में फिर से ऋण के लिए आवेदन किया। ऐसे लोगों की संख्या जिनका 2020 में कम से कम एक ऋण स्वीकृत हुआ, उन लोगों की संख्या छह गुना है जिनका ऋण 2017 में स्वीकृत नहीं हुआ। कुल लोगों में से जिनका कम से कम एक ऋण स्वीकृत हुआ 2020 में स्वीकृत, 80% लोगों ने 2020 में पहली बार ऋण के लिए आवेदन किया। 2020 में पुनः आवेदन करने वाले उन लोगों की संख्या ज्ञात कीजिए जिनका ऋण स्वीकृत नहीं हुआ है?

- (A) 48 (B) 30
(C) 40 (D) 32
(E) 36

Q40 निर्देश: नीचे दी गई जानकारी के आधार पर प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

नीचे दिया गया बार ग्राफ एक सप्ताह के चार अलग-अलग दिनों में दो अलग-अलग वेबसाइटों अर्थात् 'A' और 'B' द्वारा बेचे गए 'गो-कार्ट' टिकटों की संख्या को दर्शाता है।

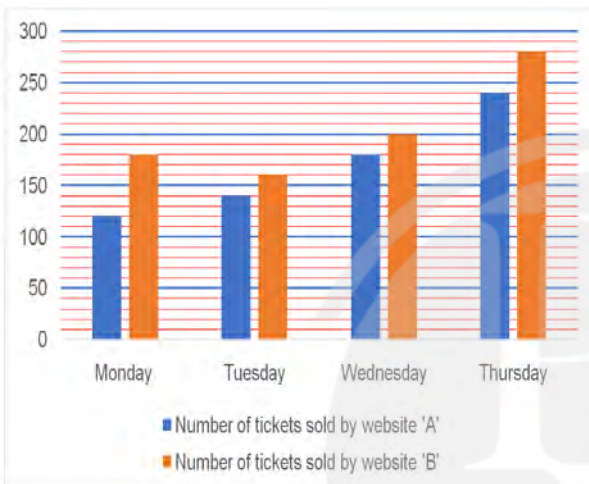


मंगलवार को वेबसाइट 'B' द्वारा बेचे गए टिकटों की संख्या का गुरुवार को वेबसाइट 'A' द्वारा बेचे गए टिकटों की संख्या से अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (A) 8:7
(B) 2:3
(C) 1:2
(D) 2:1
(E) 3:4

Q41 निर्देश: नीचे दी गई जानकारी के आधार पर प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

नीचे दिया गया बार ग्राफ एक सप्ताह के चार अलग-अलग दिनों में दो अलग-अलग वेबसाइटों अर्थात् 'A' और 'B' द्वारा बेचे गए 'गो-कार्ट' टिकटों की संख्या को दर्शाता है।

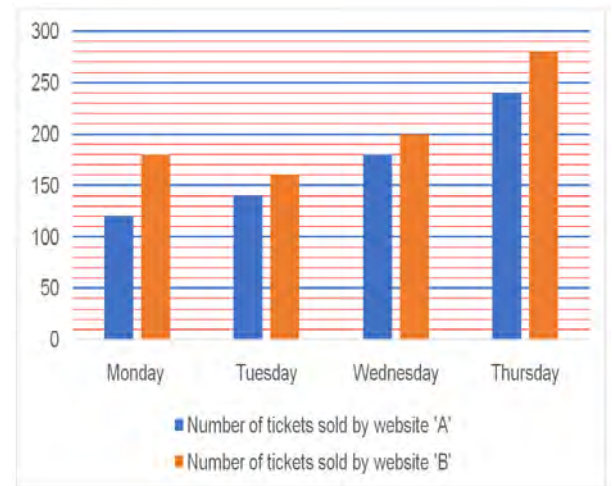


यदि वेबसाइट 'A' और वेबसाइट 'B' पर गो-कार्ट टिकटों की बिक्री कीमत क्रमशः 100 रुपये प्रति 6 टिकट और 100 रुपये प्रति 5 टिकट है, तो बुधवार को गो-कार्ट को बेचकर दोनों वेबसाइटों द्वारा उत्पन्न राजस्व के बीच अंतर ज्ञात करें।

- (A) 1,000 रु.
(B) 1,200 रु.
(C) 800 रु.
(D) 1,500 रु.
(E) इनमें से कोई नहीं

Q42 निर्देश: नीचे दी गई जानकारी के आधार पर प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

नीचे दिया गया बार ग्राफ एक सप्ताह के चार अलग-अलग दिनों में दो अलग-अलग वेबसाइटों अर्थात् 'A' और 'B' द्वारा बेचे गए 'गो-कार्ट' टिकटों की संख्या को दर्शाता है।

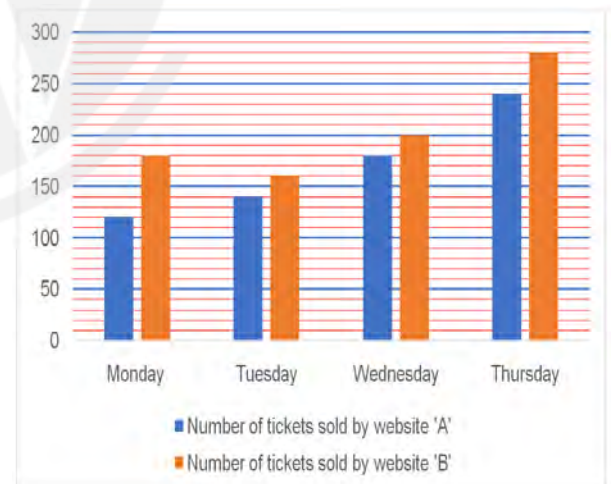


सोमवार, बुधवार और गुरुवार को वेबसाइट 'B' द्वारा बेचे गए टिकटों की औसत संख्या ज्ञात कीजिए।

- (A) 220
(B) 180
(C) 345
(D) 600
(E) इनमें से कोई नहीं

Q43 निर्देश: नीचे दी गई जानकारी के आधार पर प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

नीचे दिया गया बार ग्राफ एक सप्ताह के चार अलग-अलग दिनों में दो अलग-अलग वेबसाइटों अर्थात् 'A' और 'B' द्वारा बेचे गए 'गो-कार्ट' टिकटों की संख्या को दर्शाता है।



यदि रविवार को, दी गई दो वेबसाइटों द्वारा एक साथ बेची गई गो-कार्ट टिकटों की कुल संख्या गुरुवार की तुलना में 40% अधिक थी, तो रविवार को दी गई दोनों वेबसाइटों द्वारा बेची गई गो-कार्ट टिकटों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

- (A) 228
(B) 450
(C) 600

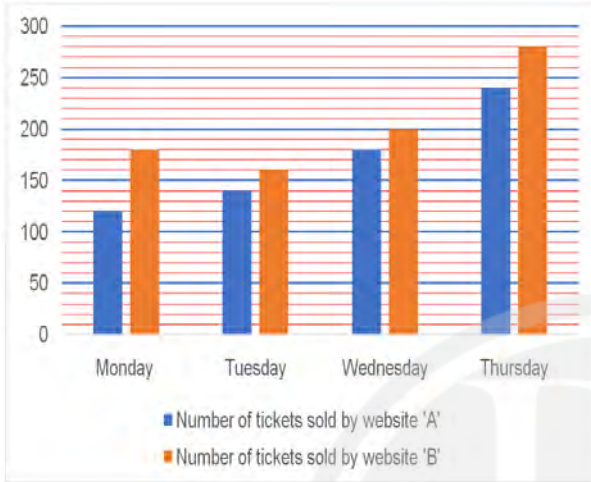


(D) 728

(E) इनमें से कोई नहीं

Q44 निर्देश: नीचे दी गई जानकारी के आधार पर प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

नीचे दिया गया बार ग्राफ एक सप्ताह के चार अलग-अलग दिनों में दो अलग-अलग वेबसाइटों अर्थात् 'A' और 'B' द्वारा बेचे गए 'गो-कार्ट' टिकटों की संख्या को दर्शाता है।



सोमवार और बुधवार को मिलाकर वेबसाइट 'A' द्वारा बेचे गए टिकटों की संख्या ज्ञात कीजिए।

(A) 450

(B) 280

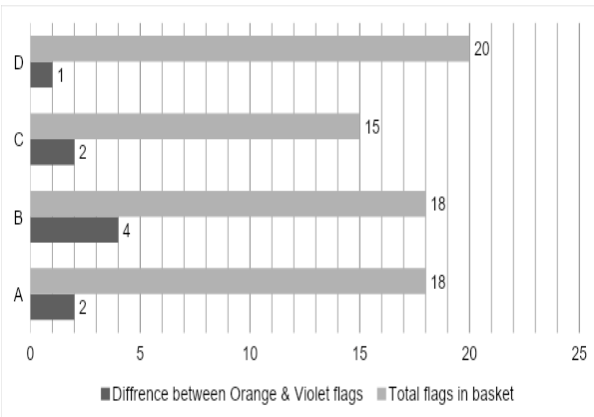
(C) 300

(D) 110

(E) इनमें से कोई नहीं

Q45 नीचे दिया गया बार ग्राफ चार अलग-अलग टोकरीयों में नारंगी और बैंगनी झंडों के बीच अंतर और इन चार टोकरीयों में झंडों की कुल संख्या को दर्शाता है। डेटा को ध्यानपूर्वक पढ़ें और प्रश्नों के उत्तर दें।

नोट - प्रत्येक टोकरी में तीन रंग के झंडे होते हैं = नारंगी + बैंगनी + पीला

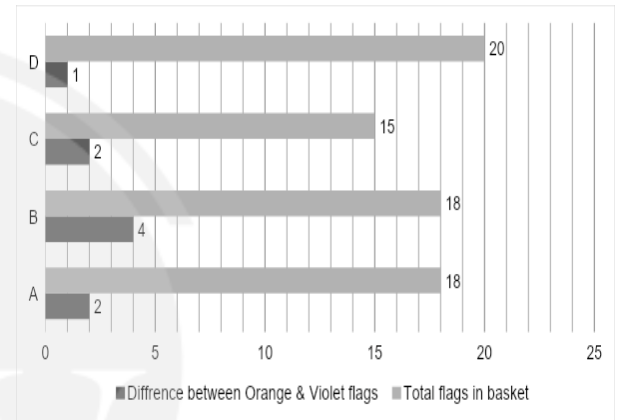


यदि टोकरी C से तीन झंडे निकाले जाते हैं, तो इसकी क्या प्रायिकता होगी कि टोकरी में अधिकतम नारंगी झंडे बचे हैं?

(A) $\frac{2}{3}$ (B) $\frac{8}{15}$ (C) $\frac{2}{5}$ (D) $\frac{3}{5}$ (E) $\frac{2}{7}$

Q46 नीचे दिया गया बार ग्राफ चार अलग-अलग टोकरीयों में नारंगी और बैंगनी झंडों के बीच अंतर और इन चार टोकरीयों में झंडों की कुल संख्या को दर्शाता है। डेटा को ध्यानपूर्वक पढ़ें और प्रश्नों के उत्तर दें।

नोट - प्रत्येक टोकरी में तीन रंग के झंडे होते हैं = नारंगी + बैंगनी + पीला



यदि टोकरी B से एक झंडा निकाला जाता है और उस झंडे के बैंगनी होने की संभावना $\frac{2}{9}$ है, तो टोकरी B में पीले झंडों का नारंगी झंडों से अनुपात ज्ञात कीजिए?

(A) 1 : 2

(B) 3 : 4

(C) 3 : 8

(D) 2 : 3

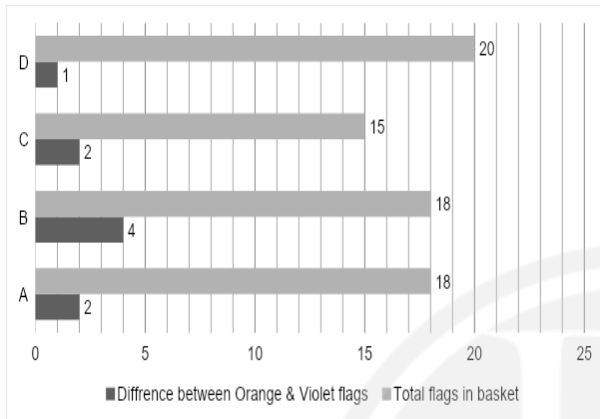
(E) 3 : 2



Level-2

Q1 नीचे दिया गया बार ग्राफ़ चार अलग-अलग टोकरीयों में नारंगी और बैंगनी झंडों के बीच अंतर और इन चार टोकरीयों में झंडों की कुल संख्या को दर्शाता है। डेटा को ध्यानपूर्वक पढ़ें और प्रश्नों के उत्तर दें।

नोट - प्रत्येक टोकरी में तीन रंग के झंडे होते हैं = नारंगी + बैंगनी + पीला



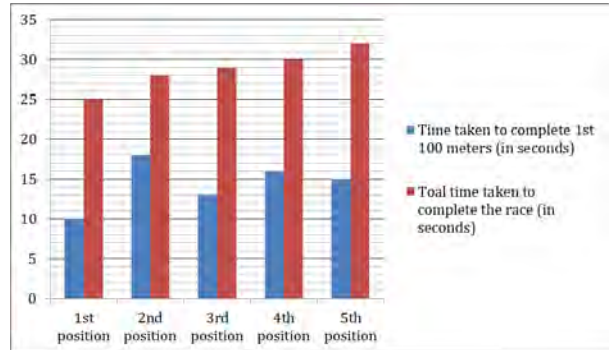
टोकरी A और C दोनों में बैंगनी झंडों की तुलना में नारंगी झंडे अधिक हैं और टोकरी A और टोकरी C में बैंगनी झंडों का अनुपात 6:5 है। यदि टोकरी A से एक झंडा और टोकरी C से दो झंडे निकाले जाते हैं और दोनों टोकरी से निकाले गए झंडों के नारंगी होने की संभावना के बीच अंतर $\frac{11}{45}$ है, तो टोकरी A और टोकरी C में मिलाकर पीले झंडों की कुल संख्या क्या है? ?

- (A) 9 (B) 5
(C) 6 (D) 7
(E) 10

Q2 निर्देश: डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

पांच रेसर्स A, B, C, D और E ने 200 मीटर की दौड़ में भाग लिया।

नीचे दिया गया बार ग्राफ़ प्रत्येक रेसर द्वारा पहली 100 मीटर दौड़ पूरी करने में लिए गए समय और प्रत्येक रेसर द्वारा दौड़ पूरी करने में लिए गए कुल समय को उनकी स्थिति के अनुसार दर्शाता है, जिस समय पर उन्होंने दौड़ पूरी की।



B ने E से ठीक पहले दौड़ पूरी की और B और C के बीच केवल दो व्यक्तियों ने दौड़ पूरी की। C ने E के बाद अपनी दौड़ पूरी नहीं की। A और E के बीच केवल 1 व्यक्ति ने दौड़ पूरी की।

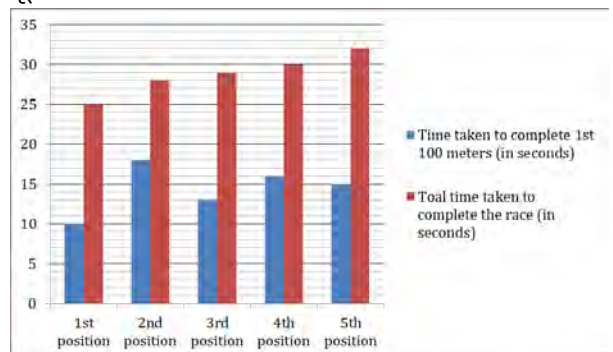
शेष 100 मीटर को पूरा करने में B, C और D द्वारा लिया गया औसत समय ज्ञात कीजिये?

- (A) 13 सेकंड (B) 15 सेकंड
(C) 10 सेकंड (D) 12 सेकंड
(E) 11 सेकंड

Q3 निर्देश: डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

पांच रेसर्स A, B, C, D और E ने 200 मीटर की दौड़ में भाग लिया।

नीचे दिया गया बार ग्राफ़ प्रत्येक रेसर द्वारा पहली 100 मीटर दौड़ पूरी करने में लिए गए समय और प्रत्येक रेसर द्वारा दौड़ पूरी करने में लिए गए कुल समय को उनकी स्थिति के अनुसार दर्शाता है, जिस समय पर उन्होंने दौड़ पूरी की।



B ने E से ठीक पहले दौड़ पूरी की और B और C के बीच केवल दो व्यक्तियों ने दौड़ पूरी की। C ने E के बाद अपनी दौड़ पूरी नहीं की। A और E के बीच केवल 1 व्यक्ति ने दौड़ पूरी की।



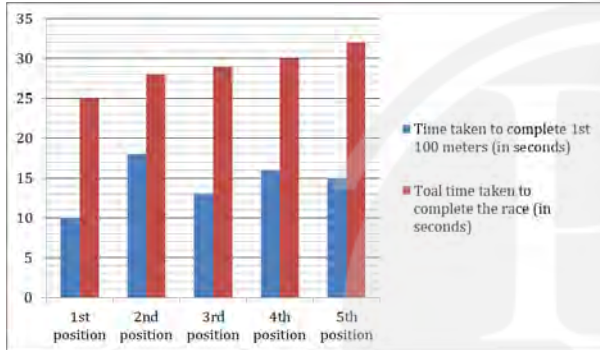
शेष 100 मीटर को पूरा करने में पांच रेसरों में से किसने अधिकतम समय लिया?

- (A) A (B) B
(C) C (D) D
(E) E

Q4 निर्देश: डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

पांच रेसर A, B, C, D और E ने 200 मीटर की दौड़ में भाग लिया।

नीचे दिया गया बार ग्राफ़ प्रत्येक रेसर द्वारा पहली 100 मीटर दौड़ पूरी करने में लिए गए समय और प्रत्येक रेसर द्वारा दौड़ पूरी करने में लिए गए कुल समय को उनकी स्थिति के अनुसार दर्शाता है, जिस समय पर उन्होंने दौड़ पूरी की।



B ने E से ठीक पहले दौड़ पूरी की और B और C के बीच केवल दो व्यक्तियों ने दौड़ पूरी की। C ने E के बाद अपनी दौड़ पूरी नहीं की। A और E के बीच केवल 1 व्यक्ति ने दौड़ पूरी की।

A द्वारा दौड़ पूरी करने में लिया गया कुल समय C द्वारा दौड़ पूरी करने में लिए गए कुल समय से कितने प्रतिशत अधिक या कम है?

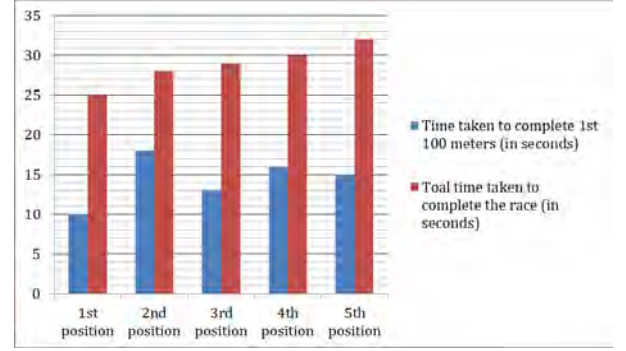
- (A) 16%
(B) 20%
(C) निर्धारित नहीं किया जा सकता है
(D) 12%
(E) 28%

Q5 निर्देश: डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

पांच रेसर A, B, C, D और E ने 200 मीटर की दौड़ में भाग लिया।

नीचे दिया गया बार ग्राफ़ प्रत्येक रेसर द्वारा पहली 100 मीटर दौड़ पूरी करने में लिए गए समय और प्रत्येक रेसर द्वारा दौड़ पूरी करने में लिए गए कुल समय को उनकी

स्थिति के अनुसार दर्शाता है, जिस समय पर उन्होंने दौड़ पूरी की।



B ने E से ठीक पहले दौड़ पूरी की और B और C के बीच केवल दो व्यक्तियों ने दौड़ पूरी की। C ने E के बाद अपनी दौड़ पूरी नहीं की। A और E के बीच केवल 1 व्यक्ति ने दौड़ पूरी की।

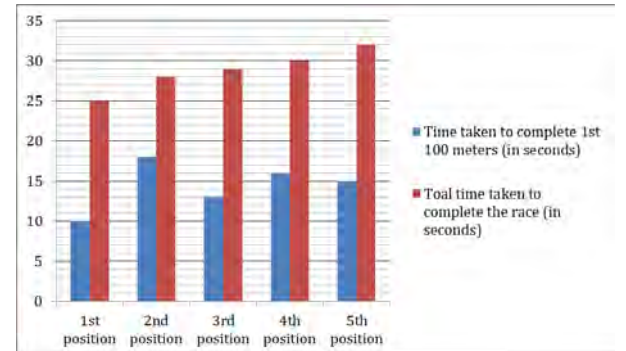
C द्वारा दौड़ पूरी करने में लिए गए कुल समय और उस व्यक्ति द्वारा लिए गए समय, जिसने दौड़ 5वें स्थान पर पूरी की, के बीच अंतर ज्ञात कीजिए?

- (A) 5 सेकंड (B) 1 सेकंड
(C) 7 सेकंड (D) 2 सेकंड
(E) 3 सेकंड

Q6 निर्देश: डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

पांच रेसर A, B, C, D और E ने 200 मीटर की दौड़ में भाग लिया।

नीचे दिया गया बार ग्राफ़ प्रत्येक रेसर द्वारा पहली 100 मीटर दौड़ पूरी करने में लिए गए समय और प्रत्येक रेसर द्वारा दौड़ पूरी करने में लिए गए कुल समय को उनकी स्थिति के अनुसार दर्शाता है, जिस समय पर उन्होंने दौड़ पूरी की।



B ने E से ठीक पहले दौड़ पूरी की और B और C के बीच केवल दो व्यक्तियों ने दौड़ पूरी की। C ने E के बाद अपनी दौड़ पूरी नहीं की। A और E के बीच केवल 1 व्यक्ति ने दौड़ पूरी की।



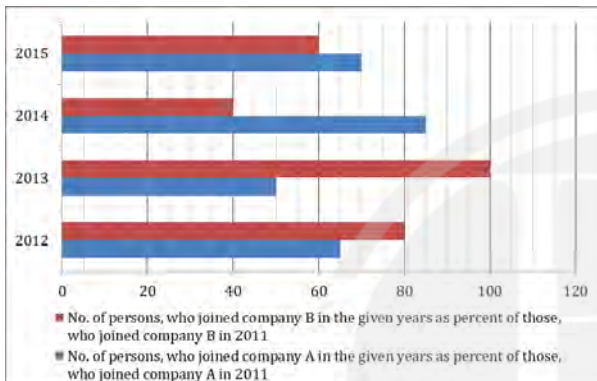
D और E द्वारा पहले 100 मीटर को पूरा करने में लिए गए कुल समय का D और E द्वारा शेष 100 मीटर को पूरा करने में लिए गए कुल समय से अनुपात ज्ञात कीजिए?

- (A) 7:5 (B) 43: 37
(C) 6:5 (D) 11:9
(E) 3:2

Q7 निर्देश: जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

नीचे दिया गया डेटा उन व्यक्तियों की संख्या से संबंधित है, जो पांच अलग-अलग वर्षों 2011, 2012, 2013, 2014 और 2015 में कंपनी A और कंपनी B में शामिल हुए।

नीचे दिया गया बार ग्राफ निम्नलिखित डेटा दर्शाता है।



नोट: 2011 में कंपनी A और B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या 35 है, जो 2013 में कंपनी A और B में शामिल होने वालों की तुलना में 10 अधिक है।

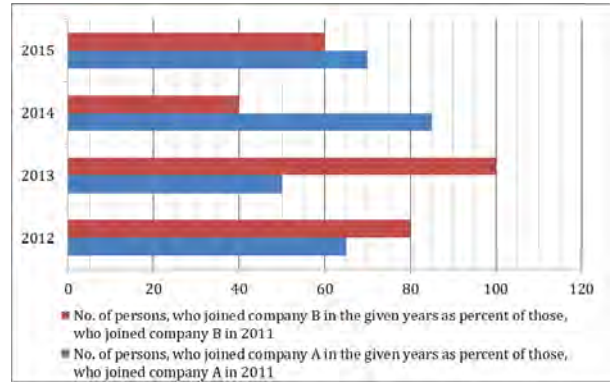
यदि 2011 से पहले कंपनी A में 120 कर्मचारी थे और 2014 के अंत तक 30 कर्मचारियों ने कंपनी A छोड़ दी, तो ज्ञात कीजिए कि 2011-14 की अवधि में कंपनी A में कर्मचारियों की संख्या कितने प्रतिशत बढ़ी है?

- (A) 20%
(B) 16.67%
(C) 22.5%
(D) 25%
(E) इनमें से कोई नहीं

Q8 निर्देश: जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

नीचे दिया गया डेटा उन व्यक्तियों की संख्या से संबंधित है, जो पांच अलग-अलग वर्षों 2011, 2012, 2013, 2014 और 2015 में कंपनी A और कंपनी B में शामिल हुए।

नीचे दिया गया बार ग्राफ निम्नलिखित डेटा दर्शाता है।



नोट: 2011 में कंपनी A और B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या 35 है, जो 2013 में कंपनी A और B में शामिल होने वालों की तुलना में 10 अधिक है।

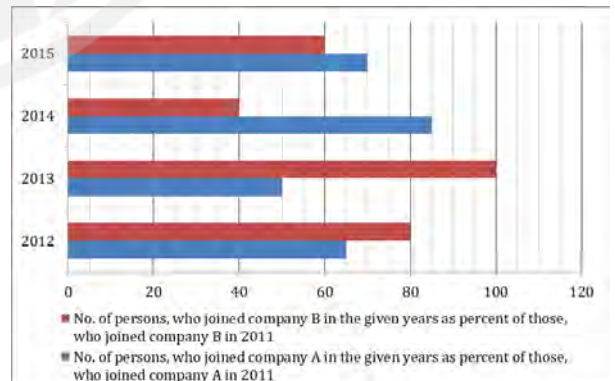
2012, 2013 और 2014 में एक साथ कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या, 2012, 2013 और 2014 में एक साथ कंपनी A में शामिल होने वाले व्यक्तियों का कितना प्रतिशत है?

- (A) 82.5%
(B) 90%
(C) 80%
(D) 87.5%
(E) इनमें से कोई नहीं

Q9 निर्देश: जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

नीचे दिया गया डेटा उन व्यक्तियों की संख्या से संबंधित है, जो पांच अलग-अलग वर्षों 2011, 2012, 2013, 2014 और 2015 में कंपनी A और कंपनी B में शामिल हुए।

नीचे दिया गया बार ग्राफ निम्नलिखित डेटा दर्शाता है।



नोट: 2011 में कंपनी A और B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या 35 है, जो 2013 में कंपनी A और B में शामिल होने वालों की तुलना में 10 अधिक है।

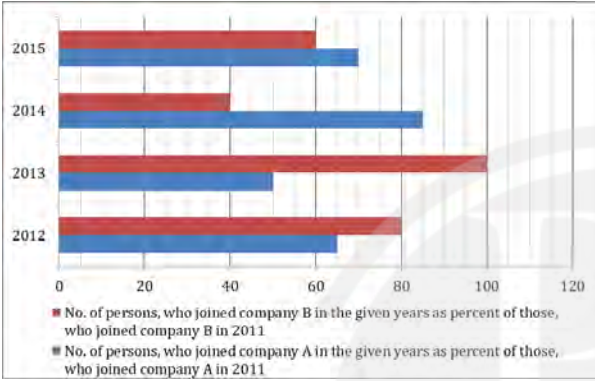
सभी 5 वर्षों में कंपनी A में शामिल होने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या और सभी 5 वर्षों में कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या के बीच अंतर ज्ञात कीजिए?



- (A) 19
(B) 17
(C) 16
(D) 10
(E) इनमें से कोई नहीं

Q10 निर्देश: जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

नीचे दिया गया डेटा उन व्यक्तियों की संख्या से संबंधित है, जो पांच अलग-अलग वर्षों 2011, 2012, 2013, 2014 और 2015 में कंपनी A और कंपनी B में शामिल हुए। नीचे दिया गया बार ग्राफ निम्नलिखित डेटा दर्शाता है।



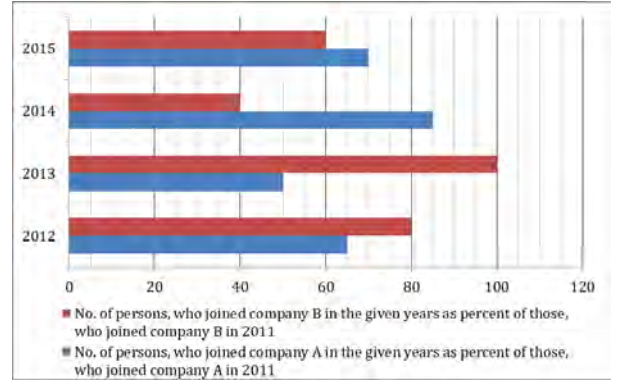
नोट: 2011 में कंपनी A और B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या 35 है, जो 2013 में कंपनी A और B में शामिल होने वालों की तुलना में 10 अधिक है।

यदि 2013 में कंपनी C में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या, 2013 में कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की 80% है और 2015 में कंपनी C में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या, 2015 में कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की $166\frac{2}{3}\%$ है, तो 2013 और 2015 में एक साथ कंपनी A में शामिल होने वाले कर्मचारियों की कुल संख्या और 2013 और 2015 में एक साथ कंपनी C में शामिल होने वाले कर्मचारियों की कुल संख्या का अनुपात ज्ञात कीजिए?

- (A) 12: 13
(B) 8: 9
(C) 24: 25
(D) 4: 5
(E) इनमें से कोई नहीं

Q11 निर्देश: जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

नीचे दिया गया डेटा उन व्यक्तियों की संख्या से संबंधित है, जो पांच अलग-अलग वर्षों 2011, 2012, 2013, 2014 और 2015 में कंपनी A और कंपनी B में शामिल हुए। नीचे दिया गया बार ग्राफ निम्नलिखित डेटा दर्शाता है।



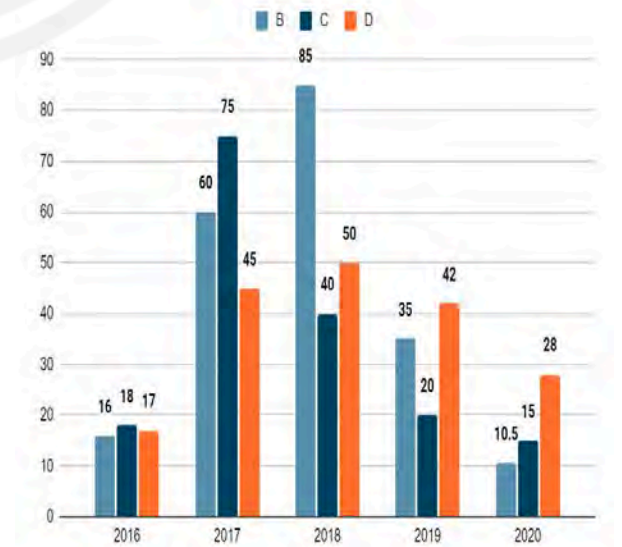
नोट: 2011 में कंपनी A और B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या 35 है, जो 2013 में कंपनी A और B में शामिल होने वालों की तुलना में 10 अधिक है।

यदि 2015 में कंपनी A में शामिल होने वाले पुरुष का महिला से अनुपात 5: 2 है और 2015 में कंपनी B में शामिल होने वाले पुरुष का महिला से अनुपात 1: 2 है, तो 2015 में कंपनी A और कंपनी B में शामिल होने वाले पुरुषों की कुल संख्या और 2015 में कंपनी A और कंपनी B में शामिल होने वाली महिलाओं की कुल संख्या के बीच अंतर ज्ञात करें?

- (A) 3
(B) 7
(C) 6
(D) 4
(E) इनमें से कोई नहीं

Q12 निर्देश: निम्नलिखित बार ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उसके अनुसार प्रश्नों के उत्तर दें।

तीन प्रकार की कंपनियां हैं जो लगातार पांच वर्षों तक हजारों कर्मचारियों को नियुक्त करती हैं।



2017 में सभी तीन कंपनियों द्वारा कुल मिलाकर कितने प्रतिशत अधिक कर्मचारियों को 2018 में सभी तीन कंपनियों

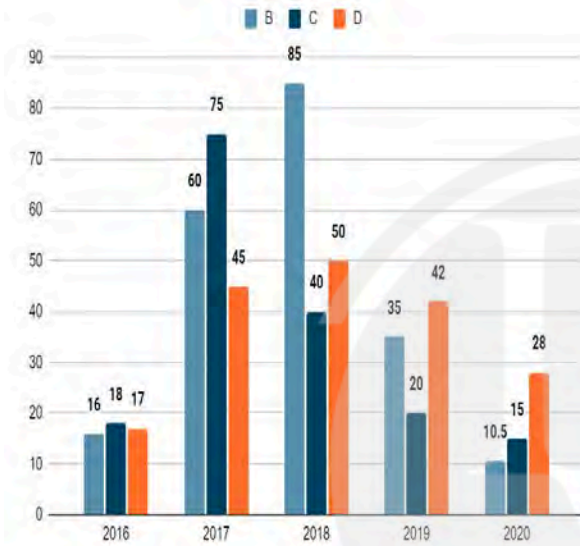


द्वारा एक साथ नियुक्त किया गया था?

- (A) $6\frac{5}{7}\%$
 (B) $2\frac{6}{7}\%$
 (C) $2\frac{6}{7}\%$
 (D) $4\frac{1}{7}\%$
 (E) इनमें से कोई नहीं

Q13 निर्देश: निम्नलिखित बार ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उसके अनुसार प्रश्नों के उत्तर दें।

तीन प्रकार की कंपनियां हैं जो लगातार पांच वर्षों तक हजारों कर्मचारियों को नियुक्त करती हैं।

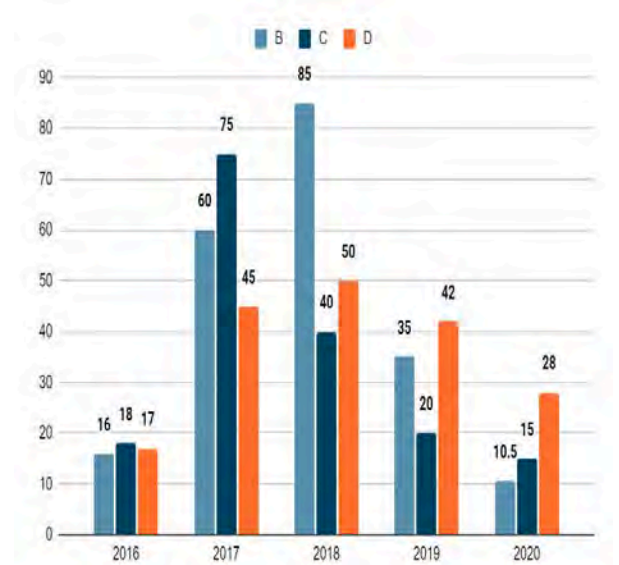


वर्ष 2016 और 2020 के बीच कंपनी C द्वारा नियुक्त कर्मचारियों की कुल संख्या का कितना प्रतिशत अन्य सभी वर्षों के कुल योग का भी था?

- (A) 35.5%
 (B) 20.96%
 (C) 24.44%
 (D) 23%
 (E) इनमें से कोई नहीं

Q14 निर्देश: निम्नलिखित बार ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उसके अनुसार प्रश्नों के उत्तर दें।

तीन प्रकार की कंपनियां हैं जो लगातार पांच वर्षों तक हजारों कर्मचारियों को नियुक्त करती हैं।

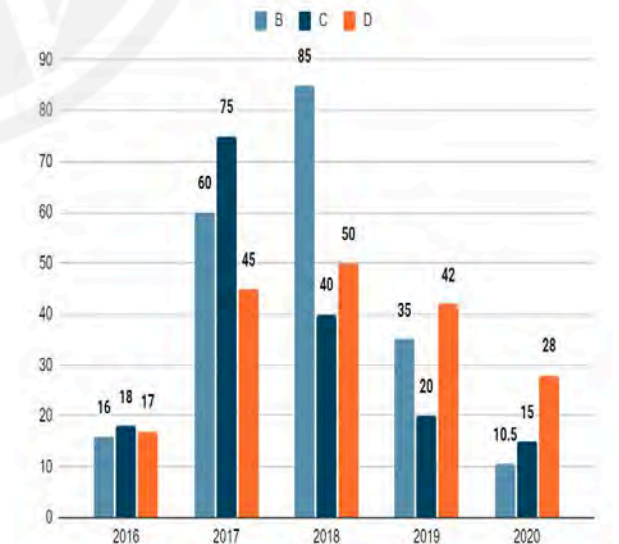


सभी वर्षों में कंपनी B और कंपनी D द्वारा नियुक्त कर्मचारियों की औसत संख्या के बीच कितना अंतर है?

- (A) 4.5 हजार
 (B) 4.33 हजार
 (C) 4.9 हजार
 (D) 4.75 हजार
 (E) इनमें से कोई नहीं

Q15 निर्देश: निम्नलिखित बार ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उसके अनुसार प्रश्नों के उत्तर दें।

तीन प्रकार की कंपनियां हैं जो लगातार पांच वर्षों तक हजारों कर्मचारियों को नियुक्त करती हैं।



यदि कंपनी B ने 2018 में 40% महिला कर्मचारियों को काम पर रखा, और सभी तीन कंपनियों ने उस वर्ष 60% पुरुष कर्मचारियों को काम पर रखा, तो कंपनी C और D द्वारा



मिलाकर काम पर रखे गए महिला कर्मचारियों की कुल संख्या कितनी थी?

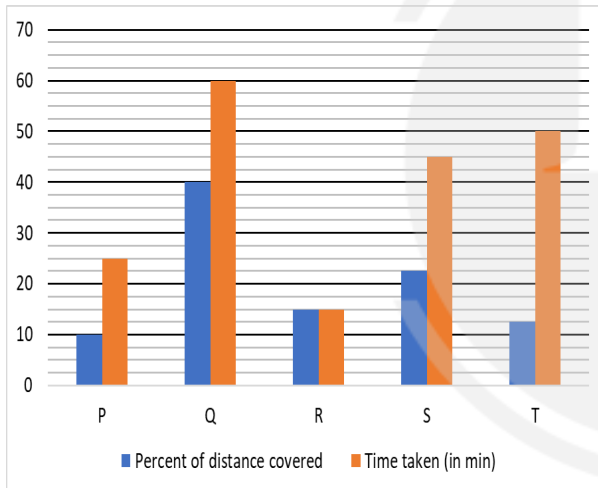
- (A) 54 हजार
(B) 36 हजार
(C) 20 हजार
(D) 34 हजार
(E) इनमें से कोई नहीं

Directions (16–20) Read the following passage and answer the given questions.

निर्देश: निम्नलिखित आंकड़ों का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उसके अनुसार प्रश्नों के उत्तर दें।

एक व्यक्ति पांच वाहनों द्वारा एक निश्चित दूरी तय करता है: बस, ट्रेन, कार, बाइक और जहाज। प्रत्येक वाहन की गति अलग-अलग होती है और व्यक्ति कुल दूरी का एक निश्चित प्रतिशत इन वाहनों से तय करता है।

नीचे दिया गया बार ग्राफ़ कुल दूरी में से तय की गई दूरी का प्रतिशत और दूरी के उन हिस्सों को तय करने में वाहनों द्वारा लिया गया समय (मिनट में) दर्शाता है।



नोट:

- ट्रेन की गति बस की गति से 32 किमी/घंटा अधिक है।
- जहाज नदी में धारा के विपरीत यात्रा करता है जिसका अर्थ है कि जहाज के लिए ग्राफ में दिया गया समय धारा के विपरीत लिया गया समय है।

- Q16** यदि व्यक्ति जहाज द्वारा तय की गई दूरी को छोड़कर पूरी दूरी बस से तय करता है, तो उसे यात्रा पूरी करने में कितना अतिरिक्त समय लगेगा?
- (A) 73 मिनट 45 सेकंड
(B) 72 मिनट
(C) 75 मिनट 15 सेकंड
(D) 70 मिनट 30 सेकंड
(E) इनमें से कोई नहीं

- Q17** यदि ट्रेन की गति 10 किमी/घंटा अधिक होती, तो वास्तविक समय में यात्रा पूरी करने के लिए बाइक की गति कितने प्रतिशत कम हो जाती?
- (A) 13.2% (B) 11.6%
(C) 12.9% (D) 14.6%
(E) 10.8%

- Q18** यदि जहाज धारा के साथ यात्रा कर रहा होता, तो उसे अपनी यात्रा का हिस्सा तय करने में वास्तविक समय से 12.5 मिनट कम समय लगता। नदी की धारा की गति ज्ञात कीजिए।
- (A) 15 किमी/घंटा
(B) 5 किमी/घंटा
(C) 10 किमी/घंटा
(D) 2.5 किमी/घंटा
(E) इनमें से कोई नहीं

- Q19** पूरी यात्रा के लिए व्यक्ति की औसत गति ज्ञात कीजिए।
- (A) 64.5 किमी/घंटा (B) 65 किमी/घंटा
(C) 56.5 किमी/घंटा (D) 60 किमी/घंटा
(E) 61.5 किमी/घंटा

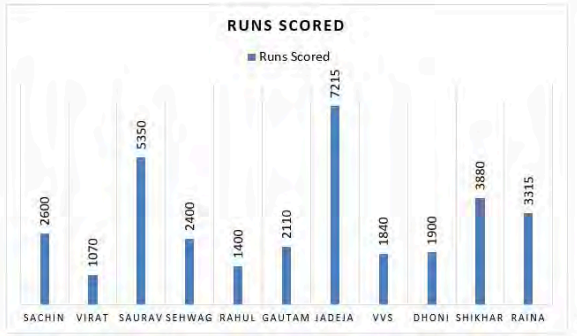
- Q20** यदि व्यक्ति कुल यात्रा का आधा भाग ट्रेन से और शेष आधा भाग बस से पूरा करता है। यात्रा पूरी करने में लगा कुल समय ज्ञात कीजिये।
- (A) 3 घंटे 20 मिनट (B) 3 घंटे 10 मिनट
(C) 2 घंटे 50 मिनट (D) 2 घंटे 40 मिनट
(E) 4 घंटे

Directions (21–24) Read the following passage and answer the given questions.

निर्देश: नीचे दी गई जानकारी के आधार पर प्रश्नों के उत्तर दें।

सचिन, विराट, सौरव, सहवाग, राहुल, गौतम, जड़ेजा, वीवीएस, धोनी, शिखर और रैना नाम के ग्यारह क्रिकेट खिलाड़ियों द्वारा अपने-अपने करियर में बनाए गए रन नीचे दिए गए हैं।





Q21 दिए गए सभी खिलाड़ियों में से कितने खिलाड़ियों का उनके करियर में बनाए गए कुल रनों में 10% से कम योगदान था?

- (A) 7 (B) 6
(C) 5 (D) 8
(E) 9

Q22 राहुल द्वारा अपने करियर में बनाए गए रन विराट द्वारा बनाए गए रनों से लगभग कितने प्रतिशत अधिक हैं?

- (A) 25% (B) 27%
(C) 29% (D) 31%
(E) 33%

Q23 सभी दिए गए खिलाड़ियों द्वारा अपने करियर के दौरान बनाए गए कुल रनों में धोनी और वीवीएस द्वारा बनाए गए रनों का लगभग प्रतिशत योगदान क्या है?

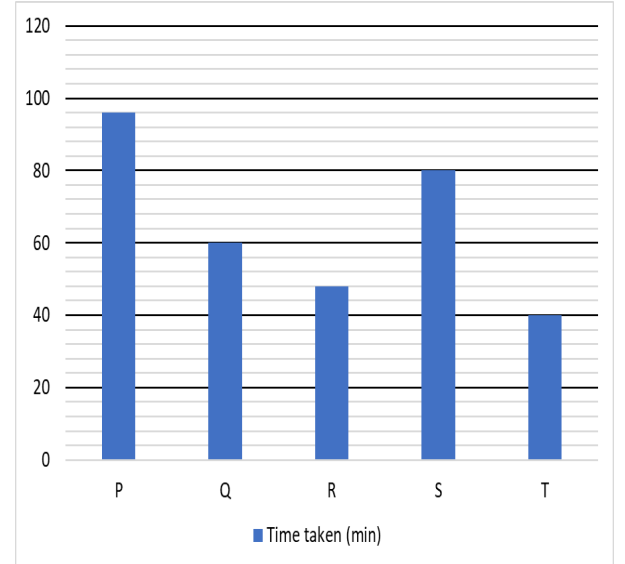
- (A) 9.12% (B) 8.75%
(C) 11.29% (D) 14.56%
(E) 15.56%

Q24 औसत से अधिक रन बनाने वाले खिलाड़ियों की संख्या और सभी बल्लेबाजों द्वारा बनाए गए औसत से कम रन बनाने वाले खिलाड़ियों की संख्या का अनुपात क्या है?

- (A) 4:5 (B) 5:6
(C) 4:7 (D) 5:7
(E) 2:3

Q25 निर्देश: निम्नलिखित आंकड़ों का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उसके अनुसार प्रश्नों के उत्तर दें।

नीचे दिया गया बार ग्राफ सामान्य से 10 किमी/घंटा अधिक गति से यात्रा करते समय पांच व्यक्तियों द्वारा 40 किमी की दूरी तय करने में लगने वाले समय (मिनट में) को दर्शाता है।

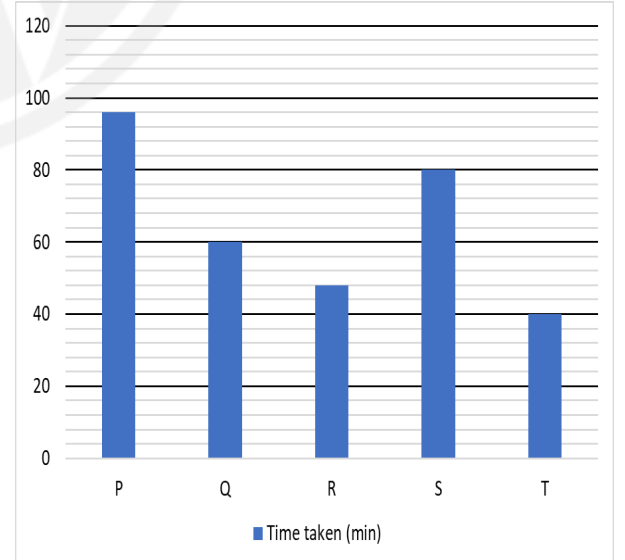


व्यक्ति S ने दौड़ना शुरू कर दिया और 't' मिनट के बाद, व्यक्ति T ने उसका पीछा करना शुरू कर दिया। यदि T, 48 मिनट तक दौड़ने के बाद S को पकड़ सकता है। 't' का मान ज्ञात कीजिए।

- (A) 96 मिनट (B) 60 मिनट
(C) 84 मिनट (D) 64 मिनट
(E) 72 मिनट

Q26 निर्देश: निम्नलिखित आंकड़ों का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उसके अनुसार प्रश्नों के उत्तर दें।

नीचे दिया गया बार ग्राफ सामान्य से 10 किमी/घंटा अधिक गति से यात्रा करते समय पांच व्यक्तियों द्वारा 40 किमी की दूरी तय करने में लगने वाले समय (मिनट में) को दर्शाता है।



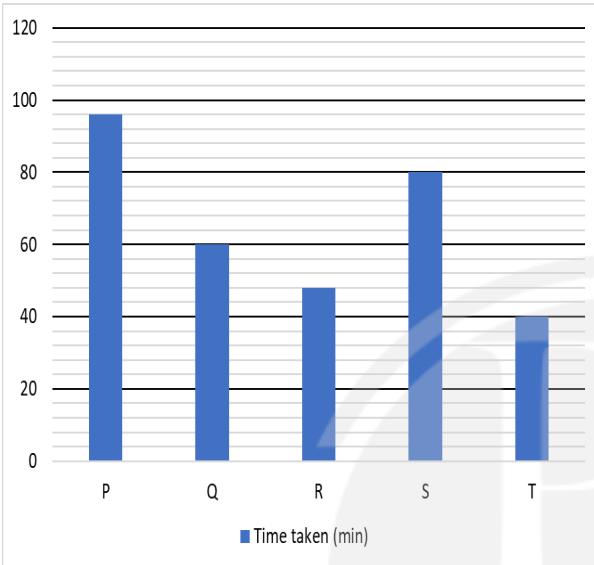
यदि व्यक्ति P और Q प्रारंभ में एक दूसरे से 27 किमी दूर हैं और वे एक साथ एक दूसरे की ओर यात्रा करना शुरू करते हैं। वह समय ज्ञात कीजिए जिसके बाद वे एक-दूसरे से मिलेंगे।



- (A) 45 मिनट (B) 40 मिनट
(C) 48 मिनट (D) 36 मिनट
(E) 32 मिनट

Q27 निर्देश: निम्नलिखित आंकड़ों का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उसके अनुसार प्रश्नों के उत्तर दें।

नीचे दिया गया बार ग्राफ सामान्य से 10 किमी/घंटा अधिक गति से यात्रा करते समय पांच व्यक्तियों द्वारा 40 किमी की दूरी तय करने में लगने वाले समय (मिनट में) को दर्शाता है।



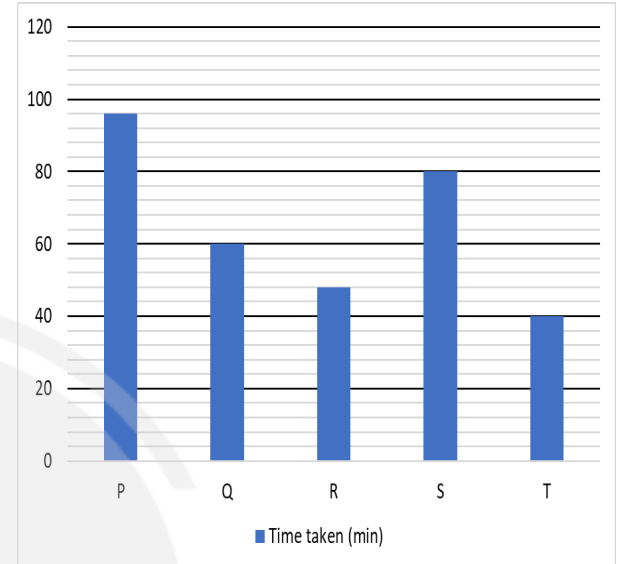
यदि Q अपनी गति 10% कम कर देता है, तो उसके द्वारा 36 किमी की दूरी तय करने में लिया गया समय वास्तविक गति के साथ समान दूरी तय करने में लिए गए समय से कितना अधिक है?

- (A) 10 मिनट (B) 8 मिनट

- (C) 12 मिनट (D) 6 मिनट
(E) 15 मिनट

Q28 निर्देश: निम्नलिखित आंकड़ों का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उसके अनुसार प्रश्नों के उत्तर दें।

नीचे दिया गया बार ग्राफ सामान्य से 10 किमी/घंटा अधिक गति से यात्रा करते समय पांच व्यक्तियों द्वारा 40 किमी की दूरी तय करने में लगने वाले समय (मिनट में) को दर्शाता है।



व्यक्ति S द्वारा 3.2 घंटे में तय की गई कुल दूरी ज्ञात कीजिए।

- (A) 68 किमी (B) 72 किमी
(C) 60 किमी (D) 80 किमी
(E) 64 किमी

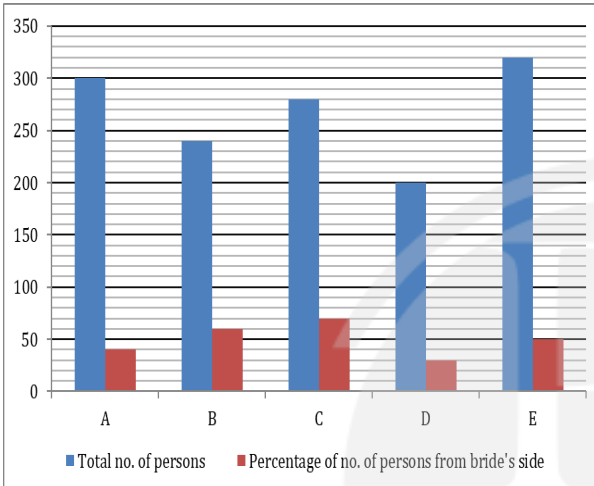


Level-3

Q1 निर्देश: डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें:

नीचे दिया गया डेटा एक विशेष दिन में पांच अलग-अलग विवाह पार्टी A, B, C, D और E में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या को दर्शाता है।

नीचे दिया गया बार ग्राफ दिए गए प्रत्येक विवाह पार्टी में व्यक्तियों की कुल संख्या और वधू पक्ष के व्यक्तियों की संख्या का प्रतिशत दर्शाता है।



नोट: विवाह पार्टी में कुल व्यक्ति = वधू पक्ष के व्यक्तियों की संख्या + वर पक्ष के व्यक्तियों की संख्या

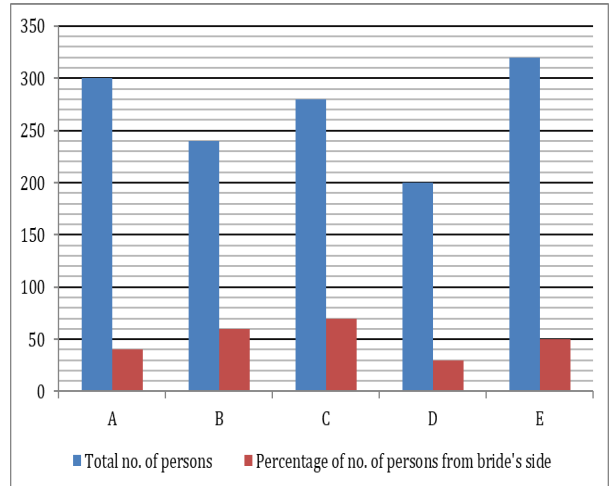
विवाह पार्टी E में, वधू पक्ष से 62.5% व्यक्ति पुरुष हैं और वर पक्ष से 50% व्यक्ति पुरुष हैं, तो विवाह पार्टी E में पुरुषों की संख्या का महिलाओं की संख्या से अनुपात ज्ञात कीजिये?

- (A) 6: 5
(B) 18: 13
(C) 20: 17
(D) 9: 7
(E) इनमें से कोई नहीं

Q2 निर्देश: डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें:

नीचे दिया गया डेटा एक विशेष दिन में पांच अलग-अलग विवाह पार्टी A, B, C, D और E में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या को दर्शाता है।

नीचे दिया गया बार ग्राफ दिए गए प्रत्येक विवाह पार्टी में व्यक्तियों की कुल संख्या और वधू पक्ष के व्यक्तियों की संख्या का प्रतिशत दर्शाता है।



नोट: विवाह पार्टी में कुल व्यक्ति = वधू पक्ष के व्यक्तियों की संख्या + वर पक्ष के व्यक्तियों की संख्या

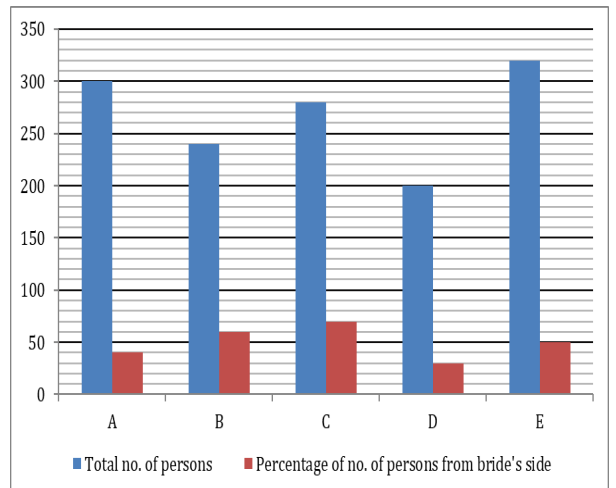
विवाह पार्टी A में, वर पक्ष से 45% व्यक्ति महिलाएं हैं और विवाह पार्टी B में, वर पक्ष से 25% व्यक्ति महिलाएं हैं, तो विवाह पार्टी A में वर पक्ष से पुरुषों की संख्या का विवाह पार्टी B में से पुरुषों की संख्या से अनुपात ज्ञात कीजिये?

- (A) 11: 8
(B) 3: 2
(C) 9: 7
(D) 99: 70
(E) 33: 25

Q3 निर्देश: डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें:

नीचे दिया गया डेटा एक विशेष दिन में पांच अलग-अलग विवाह पार्टी A, B, C, D और E में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या को दर्शाता है।

नीचे दिया गया बार ग्राफ दिए गए प्रत्येक विवाह पार्टी में व्यक्तियों की कुल संख्या और वधू पक्ष के व्यक्तियों की संख्या का प्रतिशत दर्शाता है।



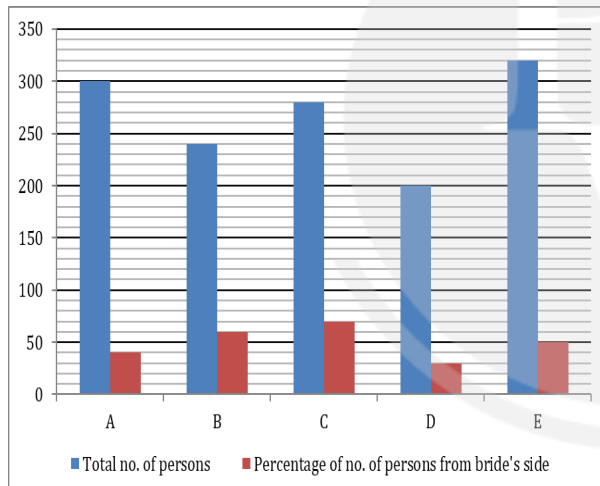
नोट: विवाह पार्टी में कुल व्यक्ति = वधू पक्ष के व्यक्तियों की संख्या + वर पक्ष के व्यक्तियों की संख्या
सभी 5 विवाह पार्टियों में एक साथ वधू की ओर से व्यक्तियों की कुल संख्या और सभी 5 विवाह पार्टियों में एक साथ वर की ओर से व्यक्तियों की कुल संख्या के बीच अंतर ज्ञात कीजिये?

- (A) 10
(B) 24
(C) 20
(D) 12
(E) इनमें से कोई नहीं

Q4 निर्देश: डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें:

नीचे दिया गया डेटा एक विशेष दिन में पांच अलग-अलग विवाह पार्टी A, B, C, D और E में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या को दर्शाता है।

नीचे दिया गया बार ग्राफ दिए गए प्रत्येक विवाह पार्टी में व्यक्तियों की कुल संख्या और वधू पक्ष के व्यक्तियों की संख्या का प्रतिशत दर्शाता है।



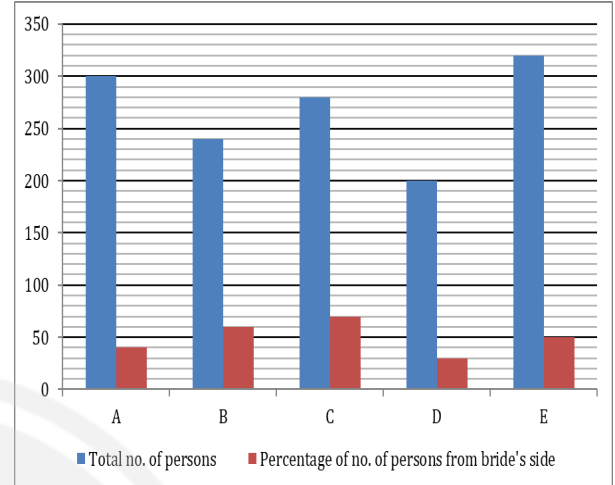
नोट: विवाह पार्टी में कुल व्यक्ति = वधू पक्ष के व्यक्तियों की संख्या + वर पक्ष के व्यक्तियों की संख्या
विवाह पार्टी B और C में मिलाकर वर पक्ष से व्यक्तियों की कुल संख्या, विवाह पार्टी B और C में मिलाकर दुल्हन पक्ष से व्यक्तियों की कुल संख्या का लगभग कितना प्रतिशत है?

- (A) 49%
(B) 53%
(C) 45%
(D) 58%
(E) इनमें से कोई नहीं

Q5 निर्देश: डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें:

नीचे दिया गया डेटा एक विशेष दिन में पांच अलग-अलग विवाह पार्टी A, B, C, D और E में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या को दर्शाता है।

नीचे दिया गया बार ग्राफ दिए गए प्रत्येक विवाह पार्टी में व्यक्तियों की कुल संख्या और वधू पक्ष के व्यक्तियों की संख्या का प्रतिशत दर्शाता है।



नोट: विवाह पार्टी में कुल व्यक्ति = वधू पक्ष के व्यक्तियों की संख्या + वर पक्ष के व्यक्तियों की संख्या

विवाह पार्टी C और E में मिलाकर वर पक्ष से व्यक्तियों की कुल संख्या, विवाह पार्टी C और E में मिलाकर व्यक्तियों की कुल संख्या का कितना प्रतिशत है?

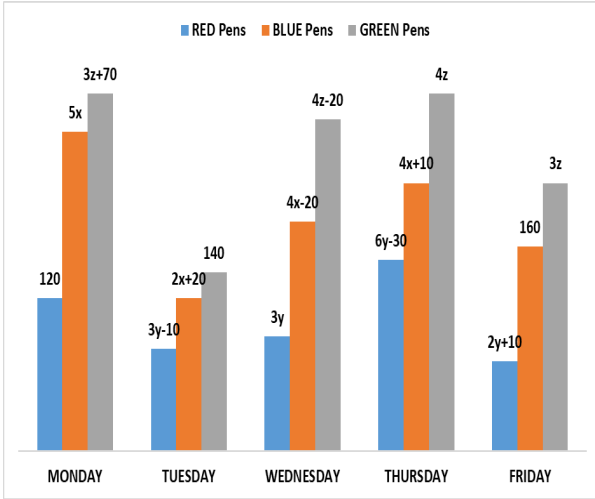
- (A) 35.33%
(B) 40.67%
(C) 28.11%
(D) 42.09%
(E) इनमें से कोई नहीं

Q6 निर्देश: निम्नलिखित डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और तदनुसार प्रश्नों के उत्तर दें।

दिया गया बार ग्राफ पांच अलग-अलग दिनों (सोमवार, मंगलवार, बुधवार, गुरुवार और शुक्रवार) को बेचे गए तीन अलग-अलग पेन यानी लाल, नीले और हरे रंग की कुल संख्या को दर्शाता है।

नोट= गुरुवार को बेचे गए लाल पेन की संख्या 150 है, मंगलवार को बेचे गए नीले पेन की संख्या 120 है और सोमवार को बेचे गए हरे पेन की संख्या 280 है।





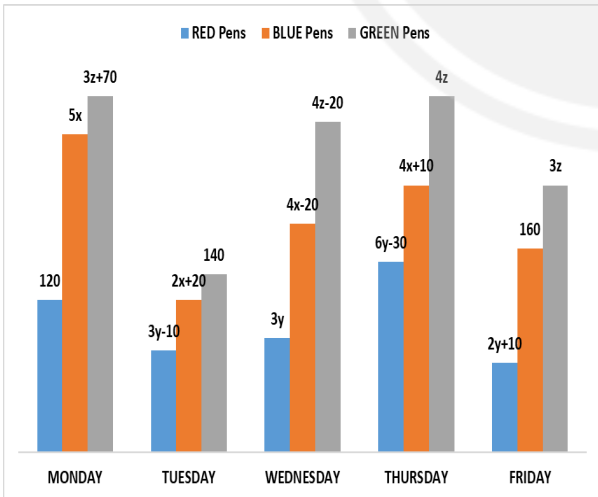
शुक्रवार को बेचे गए कुल हरे पेनों का गुरुवार को बेचे गए लाल पेनों की संख्या से अनुपात क्या है?

- (A) 7:2 (B) 7:6
(C) 7:5 (D) 7:9
(E) 3:5

Q7 निर्देश: निम्नलिखित डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और तदनुसार प्रश्नों के उत्तर दें।

दिया गया बार ग्राफ पांच अलग-अलग दिनों (सोमवार, मंगलवार, बुधवार, गुरुवार और शुक्रवार) को बेचे गए तीन अलग-अलग पेन यानी लाल, नीले और हरे रंग की कुल संख्या को दर्शाता है।

नोट= गुरुवार को बेचे गए लाल पेन की संख्या 150 है, मंगलवार को बेचे गए नीले पेन की संख्या 120 है और सोमवार को बेचे गए हरे पेन की संख्या 280 है।



सोमवार को, बेचे गए काले और नीले पेन की कुल संख्या का अनुपात 7:5 है, तो बेचे गए काले, लाल, नीले और हरे पेन की औसत संख्या ज्ञात कीजिए?

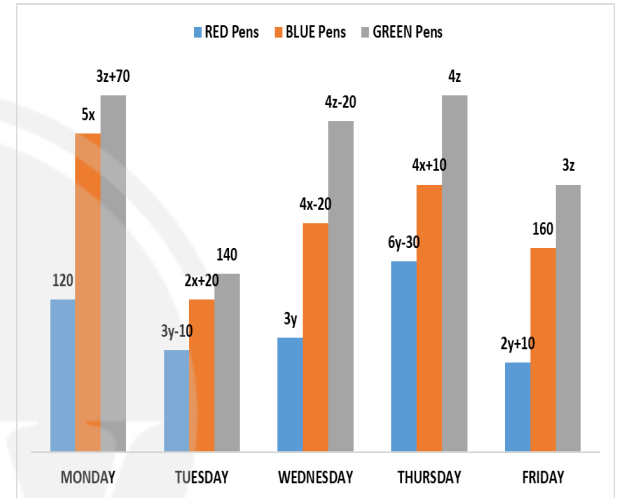
- (A) 210
(B) 250

- (C) 240
(D) 320
(E) इनमें से कोई नहीं

Q8 निर्देश: निम्नलिखित डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और तदनुसार प्रश्नों के उत्तर दें।

दिया गया बार ग्राफ पांच अलग-अलग दिनों (सोमवार, मंगलवार, बुधवार, गुरुवार और शुक्रवार) को बेचे गए तीन अलग-अलग पेन यानी लाल, नीले और हरे रंग की कुल संख्या को दर्शाता है।

नोट= गुरुवार को बेचे गए लाल पेन की संख्या 150 है, मंगलवार को बेचे गए नीले पेन की संख्या 120 है और सोमवार को बेचे गए हरे पेन की संख्या 280 है।



यदि शनिवार को बेचे गए लाल, नीले और हरे पेन की कुल संख्या गुरुवार की तुलना में 20% अधिक है, और प्रत्येक पेन की कीमत 10 रुपये है। सभी पेन बेचने से उत्पन्न कुल राजस्व ज्ञात कीजिए?

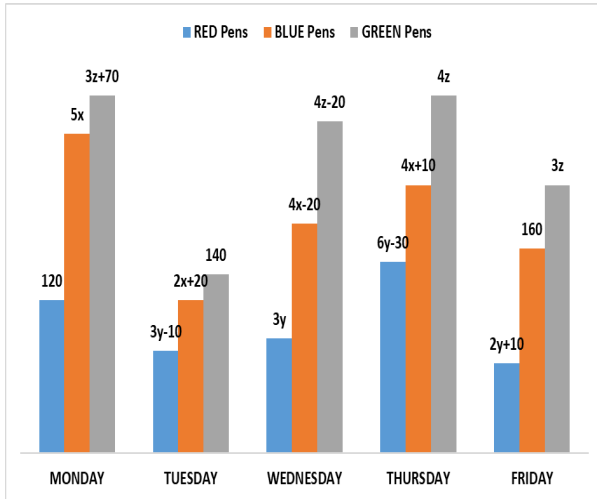
- (A) 7680
(B) 7500
(C) 7580
(D) 7400
(E) इनमें से कोई नहीं

Q9 निर्देश: निम्नलिखित डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और तदनुसार प्रश्नों के उत्तर दें।

दिया गया बार ग्राफ पांच अलग-अलग दिनों (सोमवार, मंगलवार, बुधवार, गुरुवार और शुक्रवार) को बेचे गए तीन अलग-अलग पेन यानी लाल, नीले और हरे रंग की कुल संख्या को दर्शाता है।

नोट= गुरुवार को बेचे गए लाल पेन की संख्या 150 है, मंगलवार को बेचे गए नीले पेन की संख्या 120 है और सोमवार को बेचे गए हरे पेन की संख्या 280 है।



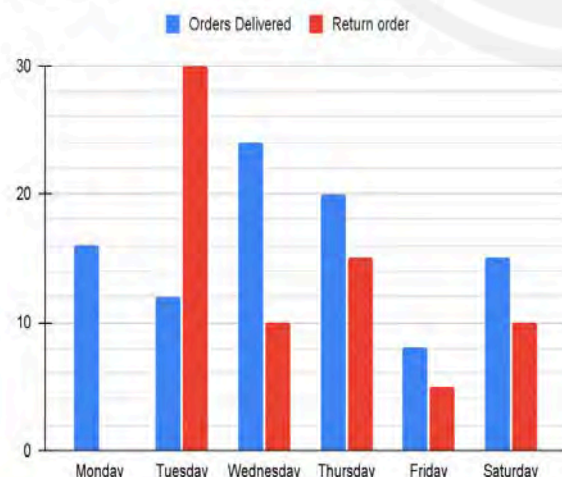


मंगलवार को बेचे गए लाल, नीले और हरे पेन की कुल संख्या बुधवार, गुरुवार और शुक्रवार को बेचे गए हरे पेन की कुल संख्या से कितनी अधिक/कम है?

- (A) 650 कम
(B) 200 अधिक
(C) 680 कम
(D) 410 कम
(E) इनमें से कोई नहीं

Q10 दिशा: बार ग्राफ सप्ताह II के रविवार को प्राप्त ऑर्डरों में से सप्ताह III में वितरित ऑर्डरों का प्रतिशत वितरण दिखाता है और कुल संख्या के % के रूप में किसी भी दिन किसी भी दिन वापस किए गए ऑर्डरों की संख्या दिखाता है। पिछले दिनों तक वितरित ऑर्डरों की। डेटा को ध्यान से पढ़ें और सवालों के जवाब दें।

Orders Delivered and Return order



16. नोट -

(i) सप्ताह II के रविवार को प्राप्त कुल ऑर्डर इसे सप्ताह के अगले छह दिनों (सोमवार, मंगलवार, बुधवार, गुरुवार,

शुक्रवार और शनिवार) पर वितरित किया जाएगा।

(ii) शेष ऑर्डर जो सप्ताह II के इन छह दिनों में वितरित नहीं हुए हैं, वे 50 हैं।

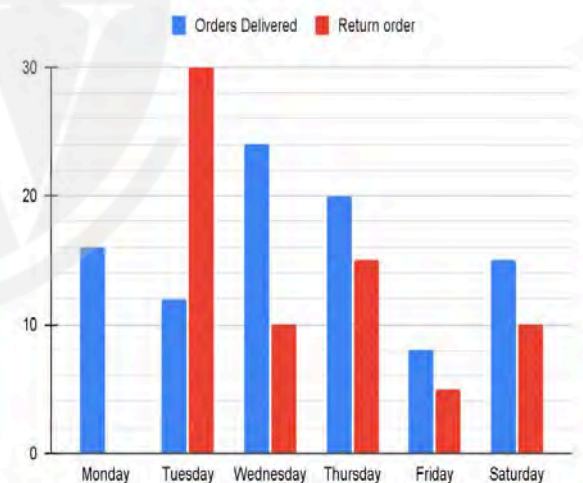
(iii) जो ऑर्डर प्राप्त हुए उसी दिन वापस नहीं आए, उन्हें डिलीवरी के अगले दिन वापस करना होगा। सप्ताह III के रविवार को कोई ऑर्डर वापस नहीं किया जाता है

प्र. मंगलवार और गुरुवार को एक साथ लौटाए गए कुल ऑर्डर का शनिवार को प्राप्त कुल ऑर्डर से अनुपात ज्ञात कीजिए?

- (A) 102 : 75
(B) 105 : 13
(C) 75 : 102
(D) 12 : 25
(E) इनमें से कोई भी नहीं

Q11 दिशा: बार ग्राफ सप्ताह II के रविवार को प्राप्त ऑर्डरों में से सप्ताह III में वितरित ऑर्डरों का प्रतिशत वितरण दिखाता है और कुल संख्या के % के रूप में किसी भी दिन किसी भी दिन वापस किए गए ऑर्डरों की संख्या दिखाता है। पिछले दिनों तक वितरित ऑर्डरों की। डेटा को ध्यान से पढ़ें और सवालों के जवाब दें।

Orders Delivered and Return order



16. नोट -

(i) सप्ताह II के रविवार को प्राप्त कुल ऑर्डर इसे सप्ताह के अगले छह दिनों (सोमवार, मंगलवार, बुधवार, गुरुवार, शुक्रवार और शनिवार) पर वितरित किया जाएगा।

(ii) शेष ऑर्डर जो सप्ताह II के इन छह दिनों में वितरित नहीं हुए हैं, वे 50 हैं।

(iii) जो ऑर्डर प्राप्त हुए उसी दिन वापस नहीं आए, उन्हें डिलीवरी के अगले दिन वापस करना होगा। सप्ताह III के रविवार को कोई ऑर्डर वापस नहीं किया जाता है

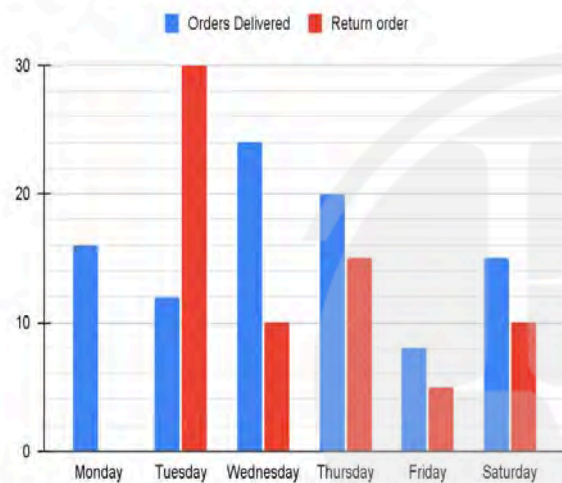


प्र. शनिवार को लौटाए गए कुल ऑर्डर, बुधवार को लौटाए गए ऑर्डर से कितने प्रतिशत अधिक या कम हैं?

- (A) 239.28% (B) 245%
(C) 36.25% (D) 150%
(E) NOT

Q12 दिशा: बार ग्राफ सप्ताह II के रविवार को प्राप्त ऑर्डरों में से सप्ताह III में वितरित ऑर्डरों का प्रतिशत वितरण दिखाता है और कुल संख्या के% के रूप में किसी भी दिन किसी भी दिन वापस किए गए ऑर्डरों की संख्या दिखाता है। पिछले दिनों तक वितरित ऑर्डरों की। डेटा को ध्यान से पढ़ें और सवालों के जवाब दें।

Orders Delivered and Return order



16. नोट -

(i) सप्ताह II के रविवार को प्राप्त कुल ऑर्डर इसे सप्ताह के अगले छह दिनों (सोमवार, मंगलवार, बुधवार, गुरुवार, शुक्रवार और शनिवार) पर वितरित किया जाएगा।

(ii) शेष ऑर्डर जो सप्ताह II के इन छह दिनों में वितरित नहीं हुए हैं, वे 50 हैं।

(iii) जो ऑर्डर प्राप्त हुए उसी दिन वापस नहीं आए, उन्हें डिलीवरी के अगले दिन वापस करना होगा। सप्ताह III के रविवार को कोई ऑर्डर वापस नहीं किया जाता है

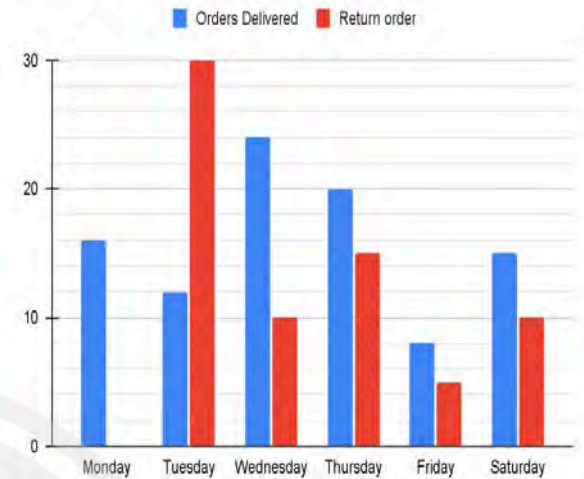
यदि हम रिटर्न आर्डर बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कर रहे हैं, तो बुधवार से शुक्रवार तक लौटाए गए ऑर्डरों का औसत पता लगाएं?

- (A) 83.75 (B) 80
(C) 72.3 (D) 85
(E) NOT

Q13 दिशा: बार ग्राफ सप्ताह II के रविवार को प्राप्त ऑर्डरों में से सप्ताह III में वितरित ऑर्डरों का प्रतिशत वितरण दिखाता है

और कुल संख्या के% के रूप में किसी भी दिन किसी भी दिन वापस किए गए ऑर्डरों की संख्या दिखाता है। पिछले दिनों तक वितरित ऑर्डरों की। डेटा को ध्यान से पढ़ें और सवालों के जवाब दें।

Orders Delivered and Return order



16. नोट -

(i) सप्ताह II के रविवार को प्राप्त कुल ऑर्डर इसे सप्ताह के अगले छह दिनों (सोमवार, मंगलवार, बुधवार, गुरुवार, शुक्रवार और शनिवार) पर वितरित किया जाएगा।

(ii) शेष ऑर्डर जो सप्ताह II के इन छह दिनों में वितरित नहीं हुए हैं, वे 50 हैं।

(iii) जो ऑर्डर प्राप्त हुए उसी दिन वापस नहीं आए, उन्हें डिलीवरी के अगले दिन वापस करना होगा। सप्ताह III के रविवार को कोई ऑर्डर वापस नहीं किया जाता है

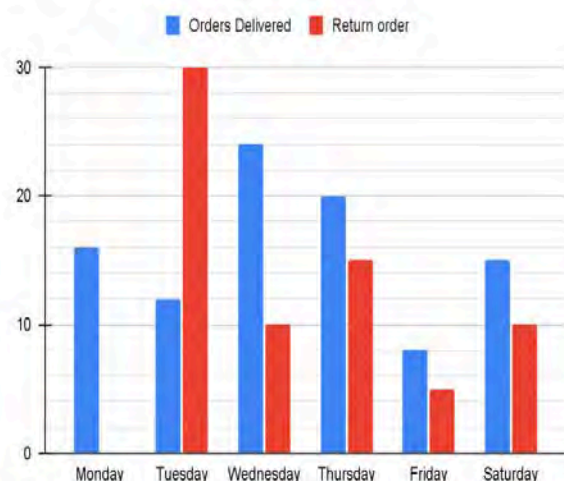
प्र. मंगलवार को दिए गए कुल ऑर्डरों की संख्या और बुधवार को वापस आए कुल ऑर्डरों का योग ज्ञात कीजिए?

- (A) 66
(B) 56
(C) 64
(D) 68
(E) इनमें से कोई नहीं

Q14 दिशा: बार ग्राफ सप्ताह II के रविवार को प्राप्त ऑर्डरों में से सप्ताह III में वितरित ऑर्डरों का प्रतिशत वितरण दिखाता है और कुल संख्या के% के रूप में किसी भी दिन किसी भी दिन वापस किए गए ऑर्डरों की संख्या दिखाता है। पिछले दिनों तक वितरित ऑर्डरों की। डेटा को ध्यान से पढ़ें और सवालों के जवाब दें।



Orders Delivered and Return order



16. नोट -

(i) सप्ताह II के रविवार को प्राप्त कुल ऑर्डर इसे सप्ताह के अगले छह दिनों (सोमवार, मंगलवार, बुधवार, गुरुवार, शुक्रवार और शनिवार) पर वितरित किया जाएगा।

(ii) शेष ऑर्डर जो सप्ताह II के इन छह दिनों में वितरित नहीं हुए हैं, वे 50 हैं।

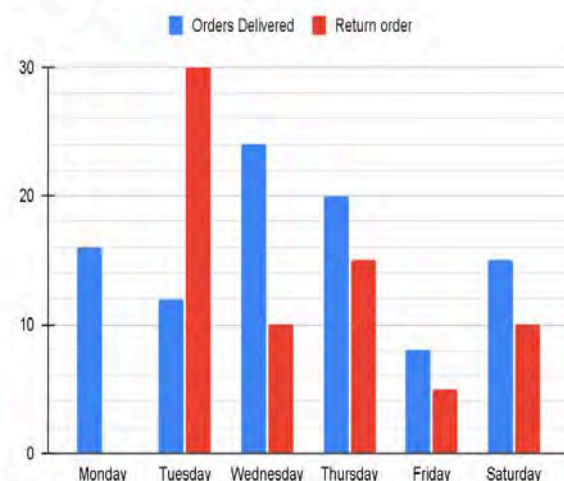
(iii) जो ऑर्डर प्राप्त हुए उसी दिन वापस नहीं आए, उन्हें डिलीवरी के अगले दिन वापस करना होगा। सप्ताह III के रविवार को कोई ऑर्डर वापस नहीं किया जाता है

प्र. यदि हम शुक्रवार और गुरुवार को सुपुर्द किए गए ऑर्डरों की अदला-बदली करते हैं, तो अब शुक्रवार और शनिवार को लौटाए गए ऑर्डरों के बीच अंतर ज्ञात करें?

- (A) 65 (B) 60
(C) 62 (D) 70
(E) 75

Q15 दिशा: बार ग्राफ सप्ताह II के रविवार को प्राप्त ऑर्डरों में से सप्ताह III में वितरित ऑर्डरों का प्रतिशत वितरण दिखाता है और कुल संख्या के % के रूप में किसी भी दिन किसी भी दिन वापस किए गए ऑर्डरों की संख्या दिखाता है। पिछले दिनों तक वितरित ऑर्डरों की। डेटा को ध्यान से पढ़ें और सवालों के जवाब दें।

Orders Delivered and Return order



16. नोट -

(i) सप्ताह II के रविवार को प्राप्त कुल ऑर्डर इसे सप्ताह के अगले छह दिनों (सोमवार, मंगलवार, बुधवार, गुरुवार, शुक्रवार और शनिवार) पर वितरित किया जाएगा।

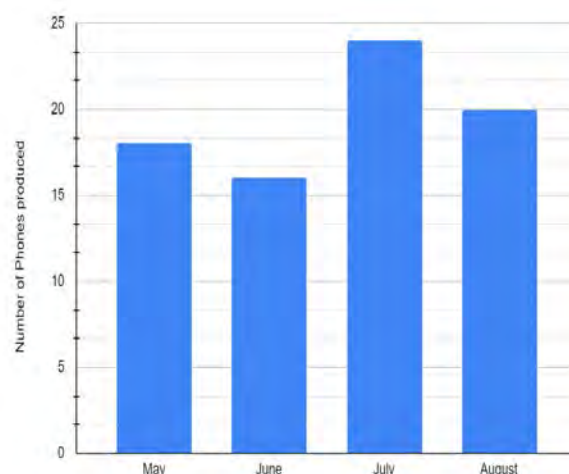
(ii) शेष ऑर्डर जो सप्ताह II के इन छह दिनों में वितरित नहीं हुए हैं, वे 50 हैं।

(iii) जो ऑर्डर प्राप्त हुए उसी दिन वापस नहीं आए, उन्हें डिलीवरी के अगले दिन वापस करना होगा। सप्ताह III के रविवार को कोई ऑर्डर वापस नहीं किया जाता है

प्र. मंगलवार से शनिवार तक लौटाए गए ऑर्डरों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए?

- (A) 360 (B) 363
(C) 362 (D) 365
(E) 369

Q16 निर्देश: बार ग्राफ चार महीनों की अवधि में यानी मई से अगस्त तक एक निर्माता द्वारा उत्पादित पंखों की संख्या (सैकड़ों में) दर्शाता है।



ग्राहक को पंखे भेजने से पहले दुकानदार को यह तय करना होगा कि पंखों की सभी इकाइयों का परीक्षण किया जाए या नहीं। यदि उसने परीक्षण करने का निर्णय लिया है तो उसके पास दो विकल्प हैं।

(a) विकल्प I

(b) विकल्प II

विकल्प I:- इसकी परीक्षण लागत 2.50 रुपये प्रति इकाई है लेकिन परीक्षण की यह विधि 30% दोषपूर्ण पंखों को ग्राहक तक पहुंचाने की अनुमति देती है।

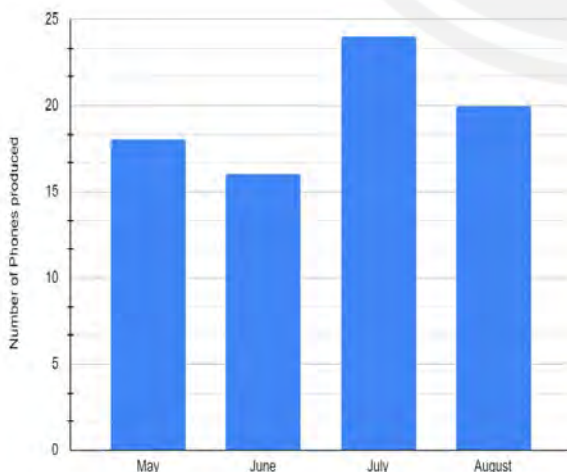
विकल्प II:- इसकी परीक्षण लागत 4 रुपये प्रति इकाई है और इसमें 90% दोषपूर्ण इकाइयाँ पाई जाती हैं

→ ग्राहक की ओर से पहचानी गई सभी दोषपूर्ण इकाइयों पर 60 रुपये प्रति इकाई का जुर्माना लगाया जाएगा। जिनका भुगतान दुकानदार को करना होता है। परीक्षण के दौरान पाई गई खराब इकाइयों की मरम्मत 20 रुपये प्रति इकाई के हिसाब से की जाती है।

मई में, दुकानदार उत्पादित पंखों की पूरी इकाइयों के परीक्षण के लिए विकल्प II का उपयोग करता है और उसे ग्राहक को 1620 रुपये का जुर्माना देना पड़ता है। फिर, उस महीने में निर्मित पंखों की कुल इकाइयाँ ज्ञात करें यदि उस महीने में कुल दोषपूर्ण इकाइयाँ 20% हैं।

- (A) 1350 (B) 1050
(C) 1071 (D) 1106
(E) 1120

Q17 निर्देश: बार ग्राफ चार महीनों की अवधि में यानी मई से अगस्त तक एक निर्माता द्वारा उत्पादित पंखों की संख्या (सैकड़ों में) दर्शाता है।



ग्राहक को पंखे भेजने से पहले दुकानदार को यह तय करना होगा कि पंखों की सभी इकाइयों का परीक्षण किया जाए या नहीं। यदि उसने परीक्षण करने का निर्णय लिया है तो उसके पास दो विकल्प हैं।

(a) विकल्प I

(b) विकल्प II

विकल्प I:- इसकी परीक्षण लागत 2.50 रुपये प्रति इकाई है लेकिन परीक्षण की यह विधि 30% दोषपूर्ण पंखों को ग्राहक तक पहुंचाने की अनुमति देती है।

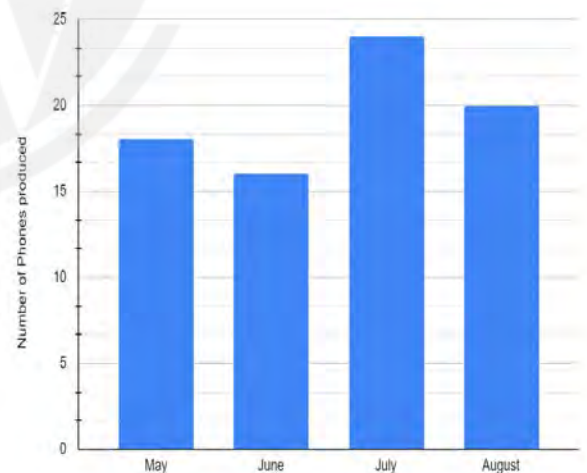
विकल्प II:- इसकी परीक्षण लागत 4 रुपये प्रति इकाई है और इसमें 90% दोषपूर्ण इकाइयाँ पाई जाती हैं

→ ग्राहक की ओर से पहचानी गई सभी दोषपूर्ण इकाइयों पर 60 रुपये प्रति इकाई का जुर्माना लगाया जाएगा। जिनका भुगतान दुकानदार को करना होता है। परीक्षण के दौरान पाई गई खराब इकाइयों की मरम्मत 20 रुपये प्रति इकाई के हिसाब से की जाती है।

यदि मई में वह परीक्षण के लिए विकल्प I का उपयोग करता है और अगस्त में परीक्षण के लिए विकल्प II का उपयोग करता है, तो मई से अगस्त महीनों की सभी दोषपूर्ण इकाइयों का अनुपात ज्ञात करें। अगस्त की मरम्मत लागत मई की तुलना में 5300 रुपये अधिक है जबकि मई के लिए जुर्माना अगस्त की तुलना में 900 रुपये अधिक है?

- (A) 3 : 8 (B) 2 : 5
(C) 11 : 18 (D) 4 : 9
(E) 8 : 15

Q18 निर्देश: बार ग्राफ चार महीनों की अवधि में यानी मई से अगस्त तक एक निर्माता द्वारा उत्पादित पंखों की संख्या (सैकड़ों में) दर्शाता है।



ग्राहक को पंखे भेजने से पहले दुकानदार को यह तय करना होगा कि पंखों की सभी इकाइयों का परीक्षण किया जाए या नहीं। यदि उसने परीक्षण करने का निर्णय लिया है तो उसके पास दो विकल्प हैं।

(a) विकल्प I

(b) विकल्प II



विकल्प I:- इसकी परीक्षण लागत 2.50 रुपये प्रति इकाई है लेकिन परीक्षण की यह विधि 30% दोषपूर्ण पंखों को ग्राहक तक पहुंचाने की अनुमति देती है।

विकल्प II:- इसकी परीक्षण लागत 4 रुपये प्रति इकाई है और इसमें 90% दोषपूर्ण इकाइयाँ पाई जाती हैं

→ ग्राहक की ओर से पहचानी गई सभी दोषपूर्ण इकाइयों पर 60 रुपये प्रति इकाई का जुर्माना लगाया जाएगा। जिनका भुगतान दुकानदार को करना होता है। परीक्षण के दौरान पाई गई खराब इकाइयों की मरम्मत 20 रुपये प्रति इकाई के हिसाब से की जाती है।

दुकानदार जुलाई महीने में विकल्प I परीक्षण का उपयोग करता है और 5600 रुपये की मरम्मत लागत खर्च करता है। तो मार्च में दोषपूर्ण पंखों की संख्या उस महीने में कुल निर्मित पंखों का कितना प्रतिशत है?

- (A) $12\frac{2}{3}\%$
- (B) 15%
- (C) $16\frac{2}{3}\%$
- (D) 17%
- (E) 20%



Answer Key

Level-1

Q1 (D)
Q2 (B)
Q3 (E)
Q4 (C)
Q5 (C)
Q6 (A)
Q7 (E)
Q8 (A)
Q9 (E)
Q10 (D)
Q11 (B)
Q12 (C)
Q13 (B)
Q14 (C)
Q15 (C)
Q16 (C)
Q17 (C)
Q18 (C)
Q19 (C)
Q20 (C)
Q21 (A)
Q22 (D)
Q23 (C)

Q24 (B)
Q25 (A)
Q26 (C)
Q27 (D)
Q28 (C)
Q29 (D)
Q30 (C)
Q31 (C)
Q32 (C)
Q33 (A)
Q34 (C)
Q35 (B)
Q36 (A)
Q37 (C)
Q38 (E)
Q39 (D)
Q40 (B)
Q41 (A)
Q42 (A)
Q43 (D)
Q44 (C)
Q45 (A)
Q46 (B)



Level-2

Q1 (D)
Q2 (A)
Q3 (E)
Q4 (A)
Q5 (C)
Q6 (D)
Q7 (D)
Q8 (A)
Q9 (B)
Q10 (B)
Q11 (A)
Q12 (C)
Q13 (C)
Q14 (C)

Q15 (B)
Q16 (A)
Q17 (C)
Q18 (B)
Q19 (E)
Q20 (A)
Q21 (A)
Q22 (D)
Q23 (C)
Q24 (C)
Q25 (E)
Q26 (D)
Q27 (B)
Q28 (E)



Level-3

Q1 (D)
Q2 (A)
Q3 (C)
Q4 (B)
Q5 (B)
Q6 (C)
Q7 (B)
Q8 (A)
Q9 (D)

Q10 (A)
Q11 (A)
Q12 (A)
Q13 (E)
Q14 (A)
Q15 (B)
Q16 (A)
Q17 (D)
Q18 (C)



Hints & Solutions

Level-1

Q1 Text Solution:

1997 में आय 1997 में व्यय के बराबर थी, यानी 40 लाख रुपये।

Q2 Text Solution:

1995 में लाभ अधिकतम है।

Q3 Text Solution:

1995 में लाभ = 50 - 20 = 30 लाख

1996 में लाभ = 40 - 30 = 10 लाख

लाभ में अंतर = 30 - 10 = 20 लाख

Q4 Text Solution:

$$\text{Average income} = \frac{30 + 50 + 40 + 60 + 60}{5} = \frac{240}{5} = 48$$

इसलिए 1995, 1997 और 1998 में आय औसत आय से अधिक है।

Q5 Text Solution:

1996 में व्यय = 30 लाख, 1997 में व्यय = 40 लाख

$$\text{आवश्यक \%} = \frac{40-30}{30} \times 100$$

$$= 33.33\%$$

$$\approx 33\%$$

Q6 Text Solution:

$$\text{आवश्यक प्रतिशत अंक} = \frac{120}{70+110+100+120+60} \times 100$$

$$\frac{120}{460} \times 100 = 26.08\%$$

Q7 Text Solution:

आवश्यक अनुपात = (100 + 120) : (130 + 120)

$$220 : 250 = 22:25$$

Q8 Text Solution:

अतुल द्वारा दोनों विषयों में प्राप्त अंक हेरा द्वारा रसायन विज्ञान में प्राप्त अंकों से अधिक हैं।

Q9 Text Solution:

$$\text{भौतिकी में अतुल के नए अंक} = \frac{114}{100} \times 50 = 57$$

$$\text{तो, अतुल का नया प्रतिशत} = \frac{57}{140} \times 100 = 41$$

Q10 Text Solution:

$$\text{आवश्यक अनुपात} = (130 + 70) : (50 + 60)$$

$$= 200 : 110 = 20:11$$

Q11 Text Solution:

संस्थान Q से पढ़ने वाले स्नातक छात्र हैं:

$$27300 \text{ का } 13\% = 3549$$

संस्थान Q से स्नातकोत्तर छात्र हैं:

$$24700 \text{ का } 13\% = 3211$$

स्नातक एवं स्नातकोत्तर का अनुपात होगा:

$$\frac{3549}{3211}$$

Q12 Text Solution:

1995-96 में आयात=7000 करोड़

1999-2000 में आयात=14000 करोड़

$$\text{आवश्यक वृद्धि} = \frac{14000-7000}{7000} \times 100\%$$

$$= \frac{7000}{7000} \times 100\%$$

$$= 100\%$$

Q13 Text Solution:

$$1997-98 \text{ में तेल आयात} = \frac{20}{100} \times 13000 = 2600 \text{ crore}$$

$$1997 \text{ में व्यापार अंतर} - 98 = 13000 - 6500 = 6500$$

$$\text{अतः, तेल के कारण व्यापार अंतर का प्रतिशत} = \frac{2600}{6500} \times 100\%$$

$$= 40\%$$

Q14 Text Solution:

2012 और 2022 में सोसायटी डिक्सन में औसत कुल

$$\text{निवासी} = \frac{400+480}{2} = 440$$

$$\text{आवश्यक \%} = \frac{440-420}{440} \times 100 = 4\frac{6}{11}\%$$

Q15 Text Solution:

$$\text{आवश्यक अंतर} = (350 + 370) - (300 + 400) = 20$$

Q16 Text Solution:

$$2012 \text{ में सभी निवासी} = 250+420+300+400 = 1370$$

$$2022 \text{ में कुल निवासी} = 350+370+420+480 = 1620$$

$$\text{आवश्यक अनुपात} = 1370:1620$$

$$= 137:162$$

Q17 Text Solution:

$$\text{सोसायटी आर्य नगर} = \frac{350-250}{250} \times 100 = 40\%$$

$$\text{सोसाइटी बाल्को} = \frac{370-420}{420} \times 100 = 11.9\% \text{ (कमी)}$$

$$\text{सोसाइटी क्रिस्टन} = \frac{420-300}{300} \times 100 = 40\%$$

$$\text{सोसाइटी डिक्सन} = \frac{480-400}{400} \times 100 = 20\%$$

अतः सोसायटी में सर्वाधिक वृद्धि आर्य नगर एवं क्रिस्टन में हुई।

Q18 Text Solution:

$$\text{आवश्यक औसत} = \frac{250+370+420+400}{4} = 360$$

Q19 Text Solution:

बेलन का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल = $2\pi rh$

जहाँ r बेलन की त्रिज्या है और h बेलन की ऊँचाई है।

बेलन B का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल
 $= 2 \times \frac{22}{7} \times 8 \times 18 = 905.14 \text{ cm}^2$

बेलन D का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल
 $= 2 \times \frac{22}{7} \times 10 \times 26 = 754.28 \text{ cm}^2$

आवश्यक अनुपात = $\frac{905.14}{754.28} = \frac{6}{5}$

Q20 Text Solution:

तीन संख्याओं का औसत = $\frac{\text{Sum of three numbers}}{3}$

बेलन A का आयतन
 $= \frac{22}{7} \times 12 \times 12 \times 16 = \frac{50688}{7} \text{ cm}^3$

बेलन B का आयतन
 $= \frac{22}{7} \times 8 \times 8 \times 18 = \frac{25344}{7} \text{ cm}^3$

बेलन C का आयतन
 $= \frac{22}{7} \times 6 \times 6 \times 14 = 1584 \text{ cm}^3$

बेलन के आयतन का योग = $\frac{87100}{7} \text{ cm}^3$

बेलन A, B और C के आयतन का औसत = $\frac{87100}{21} \text{ cm}^3$

Q21 Text Solution:

बेलन का आयतन = $\pi r^2 h \text{ cm}^3$

जहाँ r बेलन की त्रिज्या है और h बेलन की ऊँचाई है।

बेलन D का खाली आयतन
 $= \frac{100-45}{100} \times \frac{22}{7} \times 10 \times 10 \times 26$

$= 4494.28 \text{ cm}^3$

बेलन E का खाली आयतन
 $= \frac{100-75}{100} \times \frac{22}{7} \times 14 \times 14 \times 28 = 4312 \text{ cm}^3$

बेलन की खाली मात्रा में अंतर
 $= 4494.28 - 4312 = 182.28 \text{ cm}^3$

Q22 Text Solution:

बेलन B का व्यास = $8 \times 2 = 16$ सेमी

बेलन A का व्यास = $12 \times 2 = 24$ सेमी

बेलन B के व्यास और ऊँचाई के बीच अंतर
 $= 18 - 16 = 2$ सेमी

बेलन A के व्यास और ऊँचाई के बीच अंतर
 $= 24 - 16 = 8$ सेमी

आवश्यक प्रतिशत = $\frac{8-2}{8} \times 100 = 75\%$

Q23 Text Solution:

बेलन का आयतन = $\pi r^2 h \text{ cm}^3$

जहाँ r बेलन की त्रिज्या है और h बेलन की ऊँचाई है।

घन का आयतन = $\text{भुजा}^3 \text{ सेमी}^3$

बेलन में रखे जा सकने वाले घनों की संख्या
 $= \frac{\text{Volume of cylinder}}{\text{Volume of cube}}$

बेलन A में समा सकने वाले घनों की संख्या

$$= \frac{\frac{22}{7} \times 12 \times 12 \times 18}{3 \times 3 \times 3} = 301.5$$

बेलन B में समा सकने वाले घनों की संख्या

$$= \frac{\frac{22}{7} \times 8 \times 8 \times 18}{3 \times 3 \times 3} = 134.01$$

घनों की संख्या का अंतर = $301.5 - 134.01 = 167$

Q24 Text Solution:

2019 और 2021 में पुणे में बेचे गए जूते = $550 + 550 = 1100$

2018 में बेचे गए जूतों की कुल संख्या = $300 + 700 + 925 + 475 + 600 = 3000$

आवश्यक अनुपात = $1100 : 3000 = 11 : 30$

अतः उत्तर 11:30 है

Q25 Text Solution:

2019 में कोलकाता और ओडिशा शहरों से जूते की बिक्री की संख्या = $400 + 500 = 900$

2021 में पुणे, राची और चेन्नई शहरों से जूतों की बिक्री की संख्या = $550 + 290 + 760 = 1600$

आवश्यक अनुपात = $900 : 1600 = 9 : 16$

अतः उत्तर 9:16 है।

Q26 Text Solution:

सभी शहरों से 2019 वर्ष में बिकने वाले जूतों की औसत संख्या = $\frac{400+550+850+900+500}{5} = 640$

राची शहर से जूतों की बिक्री की कुल संख्या का औसत = $\frac{925+850+235+290}{4} = 575$

आवश्यक अंतर = $640 - 575 = 65$

अतः उत्तर 65 है।

Q27 Text Solution:

पुणे शहर से बेचे गए जूतों की कुल संख्या = $700 + 550 + 1200 + 550 = 3000$

चेन्नई से जूतों की बिक्री की संख्या = $475 + 900 + 365 + 760 = 2500$

आवश्यक % = $\frac{3000 - 2500}{2500} \times 100 = 20\%$ अधिक

अतः उत्तर 20% अधिक है।

Q28 Text Solution:

2018 में जूते की बिक्री की संख्या = $300 + 700 + 925 + 475 + 600 = 3000$

2019 में जूते की बिक्री की संख्या = $400 + 550 + 850 + 900 + 500 = 3200$

2020 में जूते की बिक्री की संख्या = $800 + 1200 + 235 + 365 + 900 = 3500$



2021 में जूते की बिक्री की संख्या = $250 + 550 + 290 + 760 + 350 = 2200$
जूते की बिक्री की संख्या 2018 में दूसरी सबसे कम है।

Q29 Text Solution:

500 रुपये के नोट से दुकानदार D के पास कुल राशि = $32 \times 500 = 16000$
100 रुपये के नोट से दुकानदार B के पास कुल राशि = $76 \times 100 = 7600$
आवश्यक अंतर = $16000 - 7600 = 8400$ रुपये

Q30 Text Solution:

दुकानदार E के पास 200 और 100 रुपये के नोटों की संख्या = $18 + 66 = 84$
दुकानदार B और C के पास मिलाकर 500 रुपये के नोटों की संख्या = $8 + 22 = 30$
आवश्यक अनुपात = $84 : 30 = 14 : 5$

Q31 Text Solution:

दुकानदार B के पास 200 रुपये के नोटों की संख्या = $38 \times 200 = 7600$
दुकानदार A और E के पास मिलाकर 500 रुपये के नोटों की संख्या = $12 + 14 = 26 \times 500 = 13000$
आवश्यक % = $\frac{7600}{13000} \times 100 = 58.46\%$

Q32 Text Solution:

दिए गए वर्षों की औसत आय = $\frac{30+50+40+60+60}{5} = 48$ लाख
3 वर्ष (1983, 1985, 1986) ऐसे हैं जिनमें आय दिए गए वर्षों के औसत से अधिक है।

Q33 Text Solution:

वर्ष 1982 में लाभ = $30 - 20 = 10$ लाख
वर्ष 1986 में लाभ = $60 - 35 = 25$ लाख
लाभ में वृद्धि = 15 लाख
लाभ में प्रतिशत वृद्धि = $\frac{15 \times 100}{10} = 150\%$

Q34 Text Solution:

वर्ष 1983 में लाभ = $50 - 30 = 20$ लाख
वर्ष 1984 में लाभ = $40 - 30 = 10$ लाख
अंतर = 10 लाख

Q35 Text Solution:

औसत आय = $\frac{30+50+40+60+60}{5} = 48$ लाख
कुल औसत लाभ = $\frac{(30-20)+(50-30)+(40-30)+(60-40)+(60-35)}{5} = 17$ लाख
अनुपात = $48 : 17$

Q36 Text Solution:

कुल आय = $30+50+40+60+60 = 240$ लाख
कुल व्यय = $20+30+30+40+35 = 155$ लाख
कुल आय-कुल व्यय = $240 - 155 = 85$ लाख

Q37 Text Solution:

उन लोगों की संख्या जिनका 2018 में कम से कम एक ऋण स्वीकृत हुआ = $300 - 150 = 150$
2018 में उन लोगों की संख्या जिन्हें पहले सप्ताह में भुगतान नहीं मिला = $150 \times 40\% = 60$
2017 में पहले सप्ताह में संवितरण पाने वाले लोगों की संख्या = $2 \times 60 = 120$
2017 में उन लोगों की संख्या जिन्हें पहले सप्ताह में भुगतान नहीं मिला = $360 - 120 = 240$
आवश्यक % = $\frac{240}{400} \times 100 = 60\%$

Q38 Text Solution:

आवश्यक औसत = $\frac{80 + 30 + 40 + 150 + 200}{5}$
 $= \frac{500}{5}$
 $= 100$

Q39 Text Solution:

2019 में जिन लोगों का ऋण स्वीकृत नहीं हुआ है उनकी संख्या = $500 - 300 = 200$
2020 में ऋण के लिए पुनः आवेदन करने वाले लोगों की संख्या = $40\% \times 200 = 80$
2020 में ऐसे लोगों की संख्या जिनका कम से कम एक ऋण स्वीकृत है = $6 \times (400 - 360) = 240$
2020 में पुनः आवेदन करने वाले लोगों की संख्या जिनका कम से कम एक ऋण स्वीकृत है = $20\% \times 240 = 48$
तो, 2020 में दोबारा आवेदन करने वाले लोगों की संख्या, जिनका ऋण स्वीकृत नहीं हुआ है = $80 - 48 = 32$

Q40 Text Solution:

मंगलवार को वेबसाइट 'B' द्वारा बेचे गए टिकटों की संख्या = 160
गुरुवार को वेबसाइट 'A' द्वारा बेचे गए टिकटों की संख्या = 240
अनुपात = $\frac{160}{240}$
 $= \frac{2}{3}$
 $= 2:3$

Q41 Text Solution:

वेबसाइट 'A' पर गो-कार्ट टिकट 100 रुपये प्रति 6 टिकट है
6 टिकट = 100 रु
1 टिकट = $\frac{100}{6}$



बुधवार(A)=180
 $180 \text{ टिकट} = \frac{100}{6} \times 180 = 3000$
 वेबसाइट 'B' पर गो-कार्ट टिकट 100 रुपये प्रति 5 टिकट है
 $5 \text{ टिकट} = 100 \text{ रुपये}$
 $1 \text{ टिकट} = \frac{100}{5}$
 बुधवार(B)=200
 $200 \text{ टिकट} = \frac{100}{5} \times 200$
 $=4000$
 बुधवार को गो-कार्ट टिकट बेचकर दोनों वेबसाइटों द्वारा अर्जित राजस्व के बीच अंतर
 $=4000-3000$
 $=1000$

Q42 Text Solution:

सोमवार, बुधवार और गुरुवार को वेबसाइट 'B' द्वारा बेचे गए टिकटों की औसत संख्या
 $= \frac{180+200+280}{3}$
 $=220$

Q43 Text Solution:

गुरुवार को दी गई दो वेबसाइटों द्वारा बेचे गए गो-कार्ट टिकटों की कुल संख्या
 $=240+280$
 $=520$
 रविवार को दी गई दो वेबसाइटों द्वारा बेचे गए गो-कार्ट टिकटों की कुल संख्या
 $=520 \times \frac{140}{100}$
 $=728$

Q44 Text Solution:

सोमवार और बुधवार को वेबसाइट 'A' द्वारा बेचे गए टिकटों की संख्या
 $=120+180$
 $=300$

Q45 Text Solution:

माना टोकरी C में बैंगनी झंडों की कुल संख्या = a
 तो, टोकरी C में नारंगी झंडों की कुल संख्या = $a + 2$
 और, $(a + 2)$ अधिकतम होगा जब टोकरी सी में पीले झंडे 1 हैं
 इसलिए, $a + (a + 2) = 15 - 1$
 $a = 6$
 तो, टोकरी C में नारंगी झंडे = 8

टोकरी C से तीन झंडे निकाले जाते हैं और टोकरी C में अधिकतम नारंगी झंडे बचे होने की प्रायिकता के लिए, दो स्थितियाँ होंगी। पहला, निकाले गए तीनों झंडे बैंगनी रंग के हैं और दूसरा, दो बैंगनी और एक पीले रंग का झंडा निकाला गया है।

अतः आवश्यक प्रायिकता = $\frac{8}{15-3} = \frac{2}{3}$

Q46 Text Solution:

झंडे:

माना टोकरी B में बैंगनी रंग की कुल संख्या ' a ' है
 तो टोकरी B में संतरे की कुल संख्या या तो $(a-4)$ या $(a+4)$ होगी

प्रश्न के अनुसार:

$$\left(\frac{a}{18}\right) = \left(\frac{2}{3}\right)$$

$$a = 4$$

इसलिए, टोकरी B में नारंगी या तो 0 या 8 होगी।

चूँकि संतरे की संख्या 0 नहीं हो सकती

तो, बैंगनी की संख्या 4 है और नारंगी की संख्या 8 है

$$\text{पीले रंग की संख्या} = 18 - (4 + 8) = 6$$

$$\text{आवश्यक अनुपात} = \frac{6}{8} = 3:4$$



Level-2

Q1 Text Solution:

माना A में बैंगनी झंडों की कुल संख्या = $6x$ है

फिर, A में नारंगी झंडों की कुल संख्या

$$= 6x + 2$$

माना टोकरी C में बैंगनी रंग के झंडों की कुल संख्या है

$$= 5x$$

फिर, टोकरी में नारंगी झंडों की कुल संख्या

$$C = 5x + 2$$

$$\left(\frac{6x-2}{18}\right) - \left(\frac{(5x+2)(5x+1)}{15 \times 14}\right) = \left(\frac{11}{45}\right)$$

$$\left(\frac{3x+1}{9}\right) - \left(\frac{125x^2+15x+2}{15}\right) = \left(\frac{11}{45}\right)$$

A में पीले झंडे

$$= 18 - (6 \times 1 + 6 \times 1 + 2)$$

$$= 4$$

C में पीले झंडे

$$= 15 - (5 \times 1 + 5 \times 1 + 2) = 3$$

$$\text{आवश्यक योग} = 4 + 3 = 7$$

Q2 Text Solution:

सामान्य हल:

मान लीजिए कि स्थान इस प्रकार हैं: पहला > दूसरा > तीसरा

> चौथा > पांचवां

चूँकि, B ने E से ठीक पहले दौड़ पूरी की:

इसलिए,

केस I: B > E > तीसरा > चौथा > पांचवां

केस II: पहला > B > E > चौथा > पांचवां

केस III: पहला > दूसरा > B > E > पांचवां

केस IV: पहला > दूसरा > तीसरा > B > E

चूँकि, B और C के बीच केवल दो व्यक्तियों ने दौड़ पूरी की, जिन्होंने E के बाद दौड़ पूरी नहीं की।

इसलिए, केस I, II और III को नज़रअंदाज किया जा सकता है।

और एकमात्र संभावित केस: C > दूसरा > तीसरा > B > E

चूँकि, A और E के बीच केवल 1 व्यक्ति ने दौड़ पूरी की।

तो, A, B, C, D और E की वास्तविक स्थिति, जिस पर उन्होंने दौड़ पूरी की: C > D > A > B > E

C ने पहले स्थान पर दौड़ पूरी की, D ने दूसरे स्थान पर दौड़ पूरी की, A ने तीसरे स्थान पर दौड़ पूरी की, B ने चौथे स्थान पर दौड़ पूरी की और E ने 5वें स्थान पर दौड़ पूरी की।

व्यक्ति	पहली 100 मीटर दौड़ पूरी करने में लगने वाला समय (सेकंड में)	दौड़ करने में लगने वाला कुल समय (सेकंड में)	शेष 100 मीटर को पूरा करने में लगने वाला समय (सेकंड में)
A	13	29	16
B	16	30	14
C	10	25	15
D	18	28	10
E	15	32	17

शेष 100 मीटर को पूरा करने में B द्वारा लिया गया समय = 14 सेकंड

शेष 100 मीटर को पूरा करने में C द्वारा लिया गया समय = 15 सेकंड

शेष 100 मीटर को पूरा करने में D द्वारा लिया गया समय = 10 सेकंड

$$\text{आवश्यक औसत} = \frac{14+15+10}{3} = 13 \text{ सेकंड}$$

Q3 Text Solution:

सामान्य हल:

मान लीजिए कि स्थान इस प्रकार हैं: पहला > दूसरा > तीसरा > चौथा > पांचवां

चूँकि, B ने E से ठीक पहले दौड़ पूरी की:

इसलिए,

केस I: B > E > तीसरा > चौथा > पांचवां

केस II: पहला > B > E > चौथा > पांचवां

केस III: पहला > दूसरा > B > E > पांचवां

केस IV: पहला > दूसरा > तीसरा > B > E

चूँकि, B और C के बीच केवल दो व्यक्तियों ने दौड़ पूरी की, जिन्होंने E के बाद दौड़ पूरी नहीं की।

इसलिए, केस I, II और III को नज़रअंदाज किया जा सकता है।

और एकमात्र संभावित केस: C > दूसरा > तीसरा > B > E

चूँकि, A और E के बीच केवल 1 व्यक्ति ने दौड़ पूरी की।

तो, A, B, C, D और E की वास्तविक स्थिति, जिस पर उन्होंने दौड़ पूरी की: C > D > A > B > E

C ने पहले स्थान पर दौड़ पूरी की, D ने दूसरे स्थान पर दौड़ पूरी की, A ने तीसरे स्थान पर दौड़ पूरी की, B ने चौथे स्थान पर दौड़ पूरी की और E ने 5वें स्थान पर दौड़ पूरी की।



व्यक्ति	पहली 100 मीटर दौड़ पूरी करने में लगने वाला समय (सेकंड में)	दौड़ करने में लगने वाला कुल समय (सेकंड में)	शेष 100 मीटर को पूरा करने में लगने वाला समय (सेकंड में)
A	13	29	16
B	16	30	14
C	10	25	15
D	18	28	10
E	15	32	17

A द्वारा शेष 100 मीटर पूरा करने में लिया गया समय = 16 सेकंड

शेष 100 मीटर को पूरा करने में B द्वारा लिया गया समय = 14 सेकंड

शेष 100 मीटर को पूरा करने में C द्वारा लिया गया समय = 15 सेकंड

शेष 100 मीटर को पूरा करने में D द्वारा लिया गया समय = 10 सेकंड

शेष 100 मीटर को पूरा करने में E द्वारा लिया गया समय = 17 सेकंड

इसलिए, शेष 100 मीटर को पूरा करने में E द्वारा लिया गया समय अधिकतम है।

Q4 Text Solution:

सामान्य हल:

मान लीजिए कि स्थान इस प्रकार हैं: पहला > दूसरा > तीसरा > चौथा > पांचवां

चूँकि, B ने E से ठीक पहले दौड़ पूरी की:

इसलिए,

केस I: B > E > तीसरा > चौथा > पांचवां

केस II: पहला > B > E > चौथा > पांचवां

केस III: पहला > दूसरा > B > E > पांचवां

केस IV: पहला > दूसरा > तीसरा > B > E

चूँकि, B और C के बीच केवल दो व्यक्तियों ने दौड़ पूरी की, जिन्होंने E के बाद दौड़ पूरी नहीं की।

इसलिए, केस I, II और III को नज़रअंदाज किया जा सकता है।

और एकमात्र संभावित केस: C > दूसरा > तीसरा > B > E

चूँकि, A और E के बीच केवल 1 व्यक्ति ने दौड़ पूरी की।

तो, A, B, C, D और E की वास्तविक स्थिति, जिस पर उन्होंने दौड़ पूरी की: C > D > A > B > E

C ने पहले स्थान पर दौड़ पूरी की, D ने दूसरे स्थान पर दौड़ पूरी की, A ने तीसरे स्थान पर दौड़ पूरी की, B ने चौथे स्थान

पर दौड़ पूरी की और E ने 5वें स्थान पर दौड़ पूरी की।

व्यक्ति	पहली 100 मीटर दौड़ पूरी करने में लगने वाला समय (सेकंड में)	दौड़ करने में लगने वाला कुल समय (सेकंड में)	शेष 100 मीटर को पूरा करने में लगने वाला समय (सेकंड में)
A	13	29	16
B	16	30	14
C	10	25	15
D	18	28	10
E	15	32	17

A द्वारा दौड़ पूरी करने में लिया गया कुल समय = 29 सेकंड

C द्वारा दौड़ पूरी करने में लिया गया कुल समय = 25 सेकंड

आवश्यक प्रतिशत = $\frac{29-25}{25} \times 100 = 16\%$

Q5 Text Solution:

सामान्य हल:

मान लीजिए कि स्थान इस प्रकार हैं: पहला > दूसरा > तीसरा > चौथा > पांचवां

चूँकि, B ने E से ठीक पहले दौड़ पूरी की:

इसलिए,

केस I: B > E > तीसरा > चौथा > पांचवां

केस II: पहला > B > E > चौथा > पांचवां

केस III: पहला > दूसरा > B > E > पांचवां

केस IV: पहला > दूसरा > तीसरा > B > E

चूँकि, B और C के बीच केवल दो व्यक्तियों ने दौड़ पूरी की, जिन्होंने E के बाद दौड़ पूरी नहीं की।

इसलिए, केस I, II और III को नज़रअंदाज किया जा सकता है।

और एकमात्र संभावित केस: C > दूसरा > तीसरा > B > E

चूँकि, A और E के बीच केवल 1 व्यक्ति ने दौड़ पूरी की।

तो, A, B, C, D और E की वास्तविक स्थिति, जिस पर उन्होंने दौड़ पूरी की: C > D > A > B > E

C ने पहले स्थान पर दौड़ पूरी की, D ने दूसरे स्थान पर दौड़ पूरी की, A ने तीसरे स्थान पर दौड़ पूरी की, B ने चौथे स्थान पर दौड़ पूरी की और E ने 5वें स्थान पर दौड़ पूरी की।



व्यक्ति	पहली 100 मीटर दौड़ पूरी करने में लगने वाला समय (सेकंड में)	दौड़ करने में लगने वाला कुल समय (सेकंड में)	शेष 100 मीटर को पूरा करने में लगने वाला समय (सेकंड में)
A	13	29	16
B	16	30	14
C	10	25	15
D	18	28	10
E	15	32	17

C द्वारा दौड़ पूरी करने में लिया गया कुल समय = 25 सेकंड
चूँकि, E ने 5वें स्थान पर दौड़ पूरी की।

अतः E द्वारा दौड़ पूरी करने में लिया गया कुल समय = 32 सेकंड

आवश्यक अंतर = $32 - 25 = 7$ सेकंड

Q6 Text Solution:

सामान्य हल:

मान लीजिए कि स्थान इस प्रकार हैं: पहला > दूसरा > तीसरा > चौथा > पांचवां

चूँकि, B ने E से ठीक पहले दौड़ पूरी की:

इसलिए,

केस I: $B > E > तीसरा > चौथा > पांचवां$

केस II: पहला > $B > E > चौथा > पांचवां$

केस III: पहला > दूसरा > $B > E > पांचवां$

केस IV: पहला > दूसरा > तीसरा > $B > E$

चूँकि, B और C के बीच केवल दो व्यक्तियों ने दौड़ पूरी की, जिन्होंने E के बाद दौड़ पूरी नहीं की।

इसलिए, केस I, II और III को नज़रअंदाज किया जा सकता है।

और एकमात्र संभावित केस: $C > दूसरा > तीसरा > B > E$

चूँकि, A और E के बीच केवल 1 व्यक्ति ने दौड़ पूरी की।

तो, A, B, C, D और E की वास्तविक स्थिति, जिस पर उन्होंने दौड़ पूरी की: $C > D > A > B > E$

C ने पहले स्थान पर दौड़ पूरी की, D ने दूसरे स्थान पर दौड़ पूरी की, A ने तीसरे स्थान पर दौड़ पूरी की, B ने चौथे स्थान पर दौड़ पूरी की और E ने 5वें स्थान पर दौड़ पूरी की।

व्यक्ति	पहली 100 मीटर दौड़ पूरी करने में लगने वाला समय (सेकंड में)	दौड़ करने में लगने वाला कुल समय (सेकंड में)	शेष 100 मीटर को पूरा करने में लगने वाला समय (सेकंड में)
A	13	29	16
B	16	30	14
C	10	25	15
D	18	28	10
E	15	32	17

D और E द्वारा पहली 100 मीटर पूरी करने में लिया गया समय = $18 + 15 = 33$ सेकंड

शेष 100 मीटर को पूरा करने में D और E द्वारा लिया गया समय = $10 + 17 = 27$ सेकंड

आवश्यक अनुपात = $33:27 = 11:9$

Q7 Text Solution:

सामान्य हल:

माना कि 2011 में कंपनी A और कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या क्रमशः '2x' और 'y' है।

तो, 2013 में कंपनी A में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या = $2x$ का 50% = x

और 2013 में कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या = y का 100% = y

चूँकि, 2011 में कंपनी A और कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या 35 है।

इसलिए,

$$2x + y = 35 \text{ -----(1)}$$

चूँकि, 2011 में कंपनी A और कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या, 2013 में कंपनी A और कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की तुलना में 10 अधिक है।

इसलिए,

$$x + y = 35 - 10$$

$$x + y = 25 \text{ -----(2)}$$

समीकरण (1) और (2) से:

$$2x - 35 = x - 25$$

$$x = 10$$

समीकरण (1) से:

$$20 + y = 35$$

$$y = 15$$



वर्ष	कंपनी A में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या	कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या
2011	$2 \times 10 = 20$	15
2012	20 का 65% = 13	15 का 80% = 12
2013	20 का 50% = 10	15 का 100% = 15
2014	20 का 85% = 17	15 का 40% = 6
2015	20 का 70% = 14	15 का 60% = 9

2011 से पहले कंपनी A में कर्मचारियों की संख्या = 120

2011 से 2014 तक कंपनी A में शामिल होने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या = $20 + 13 + 10 + 17 = 60$

2014 के अंत तक कंपनी A छोड़ने वाले कर्मचारियों की संख्या = 30

तो, 2014 के अंत तक कंपनी A में कर्मचारियों की संख्या = $120 + 60 - 30 = 150$

आवश्यक प्रतिशत = $\frac{150-120}{120} \times 100 = 25\%$

Q8 Text Solution:

सामान्य हल:

माना कि 2011 में कंपनी A और कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या क्रमशः '2x' और 'y' है।

तो, 2013 में कंपनी A में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या = 2x का 50% = x

और 2013 में कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या = y का 100% = y

चूँकि, 2011 में कंपनी A और कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या 35 है।

इसलिए,

$$2x + y = 35 \text{ -----(1)}$$

चूँकि, 2011 में कंपनी A और कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या, 2013 में कंपनी A और कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की तुलना में 10 अधिक है।

इसलिए,

$$x + y = 35 - 10$$

$$x + y = 25 \text{ -----(2)}$$

समीकरण (1) और (2) से:

$$2x - 35 = x - 25$$

$$x = 10$$

समीकरण (1) से:

$$20 + y = 35$$

$$y = 15$$

वर्ष	कंपनी A में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या	कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या
2011	$2 \times 10 = 20$	15
2012	20 का 65% = 13	15 का 80% = 12
2013	20 का 50% = 10	15 का 100% = 15
2014	20 का 85% = 17	15 का 40% = 6
2015	20 का 70% = 14	15 का 60% = 9

2012, 2013 और 2014 में कंपनी A में शामिल होने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या = $13 + 10 + 17 = 40$

2012, 2013 और 2014 में कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या = $12 + 15 + 6 = 33$

आवश्यक प्रतिशत = $\frac{33}{40} \times 100 = 82.5\%$

Q9 Text Solution:

सामान्य हल:

माना कि 2011 में कंपनी A और कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या क्रमशः '2x' और 'y' है।

तो, 2013 में कंपनी A में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या = 2x का 50% = x

और 2013 में कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या = y का 100% = y

चूँकि, 2011 में कंपनी A और कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या 35 है।

इसलिए,

$$2x + y = 35 \text{ -----(1)}$$

चूँकि, 2011 में कंपनी A और कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या, 2013 में कंपनी A और कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की तुलना में 10 अधिक है।

इसलिए,

$$x + y = 35 - 10$$

$$x + y = 25 \text{ -----(2)}$$

समीकरण (1) और (2) से:

$$2x - 35 = x - 25$$

$$x = 10$$

समीकरण (1) से:

$$20 + y = 35$$



$$y = 15$$

वर्ष	कंपनी A में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या	कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या
2011	$2 \times 10 = 20$	15
2012	20 का 65% = 13	15 का 80% = 12
2013	20 का 50% = 10	15 का 100% = 15
2014	20 का 85% = 17	15 का 40% = 6
2015	20 का 70% = 14	15 का 60% = 9

सभी 5 वर्षों में कंपनी A में शामिल होने वाले व्यक्तियों की

कुल संख्या = $20 + 13 + 10 + 17 + 14 = 74$

सभी 5 वर्षों में कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की

कुल संख्या = $15 + 12 + 15 + 6 + 9 = 57$

आवश्यक अंतर = $74 - 57 = 17$

Q10 Text Solution:

सामान्य हल:

माना कि 2011 में कंपनी A और कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या क्रमशः '2x' और 'y' है।

तो, 2013 में कंपनी A में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या = 2x का 50% = x

और 2013 में कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या = y का 100% = y

चूँकि, 2011 में कंपनी A और कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या 35 है।

इसलिए,

$$2x + y = 35 \text{ -----(1)}$$

चूँकि, 2011 में कंपनी A और कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या, 2013 में कंपनी A और कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की तुलना में 10 अधिक है।

इसलिए,

$$x + y = 35 - 10$$

$$x + y = 25 \text{ -----(2)}$$

समीकरण (1) और (2) से:

$$2x - 35 = x - 25$$

$$x = 10$$

समीकरण (1) से:

$$20 + y = 35$$

$$y = 15$$

वर्ष	कंपनी A में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या	कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या
2011	$2 \times 10 = 20$	15
2012	20 का 65% = 13	15 का 80% = 12
2013	20 का 50% = 10	15 का 100% = 15
2014	20 का 85% = 17	15 का 40% = 6
2015	20 का 70% = 14	15 का 60% = 9

चूँकि, 2013 में कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या = 15

तो, 2013 में कंपनी C में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या = 15 का 80% = 12

चूँकि, 2015 में कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या = 9

तो, 2015 में कंपनी C में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या = 9 का $166\frac{2}{3}\%$ = 15

2013 और 2015 में कंपनी C में शामिल होने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या = $12 + 15 = 27$

2013 और 2015 में कंपनी A में शामिल होने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या = $10 + 14 = 24$

आवश्यक अनुपात = $24 : 27 = 8 : 9$

Q11 Text Solution:

सामान्य हल:

माना कि 2011 में कंपनी A और कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या क्रमशः '2x' और 'y' है।

तो, 2013 में कंपनी A में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या = 2x का 50% = x

और 2013 में कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या = y का 100% = y

चूँकि, 2011 में कंपनी A और कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या 35 है।

इसलिए,

$$2x + y = 35 \text{ -----(1)}$$

चूँकि, 2011 में कंपनी A और कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या, 2013 में कंपनी A और कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की तुलना में 10 अधिक है।

इसलिए,

$$x + y = 35 - 10$$



$$x + y = 25 \text{ -----(2)}$$

समीकरण (1) और (2) से:

$$2x - 35 = x - 25$$

$$x = 10$$

समीकरण (1) से:

$$20 + y = 35$$

$$y = 15$$

वर्ष	कंपनी A में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या	कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या
2011	$2 \times 10 = 20$	15
2012	20 का 65% = 13	15 का 80% = 12
2013	20 का 50% = 10	15 का 100% = 15
2014	20 का 85% = 17	15 का 40% = 6
2015	20 का 70% = 14	15 का 60% = 9

2015 में कंपनी A में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या = 14

तो, 2015 में कंपनी A में शामिल होने वाले पुरुषों की संख्या = $14 \times \frac{5}{7} = 10$

और 2015 में कंपनी A में शामिल होने वाली महिलाओं की संख्या = $14 - 10 = 4$

2015 में कंपनी B में शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या = 9

तो, 2015 में कंपनी B में शामिल होने वाले पुरुषों की संख्या = $9 \times \frac{1}{3} = 3$

और 2015 में कंपनी B में शामिल होने वाली महिलाओं की संख्या = $9 - 3 = 6$

आवश्यक अंतर = $(10 + 3) - (4 + 6) = 3$

Q12 Text Solution:

वर्ष 2017 में तीनों कंपनियों द्वारा मिलाकर नियुक्त किये गये कर्मचारियों की कुल संख्या थी

$$= 60 + 75 + 45 = 180 \text{ हजार}$$

वर्ष 2019 में नियुक्त कर्मचारियों की कुल संख्या थी

$$= 85 + 40 + 50 = 175 \text{ हजार}$$

$$\text{आवश्यक प्रतिशत} : \frac{(180 - 175) \times 100}{175} = \frac{5 \times 100}{175}$$

$$= \frac{20}{7} = 2\frac{6}{7} \%$$

Q13 Text Solution:

सभी पांच वर्षों में कंपनी C द्वारा नियुक्त कर्मचारियों की कुल संख्या = $18 + 75 + 40 + 20 + 15 = 168$ हजार

वर्ष 2016 और 2020 में कंपनी C द्वारा नियुक्त कर्मचारियों का योग = $18 + 15 = 33$ हजार

अन्य सभी वर्षों में कंपनी द्वारा नियुक्त कर्मचारियों की संख्या = $168 - 33 = 135$ हजार

$$\text{अतः, आवश्यक प्रतिशत} = \frac{33 \times 100}{135} = 24.44\%$$

Q14 Text Solution:

सभी वर्षों की अवधि में कंपनी B द्वारा नियुक्त कर्मचारियों की कुल संख्या = $16 + 60 + 85 + 35 + 10.5$

$$= 206.5 \text{ हजार}$$

सभी वर्षों की अवधि में कंपनी D द्वारा नियुक्त कर्मचारियों की कुल संख्या = $17 + 45 + 50 + 42 + 28$

$$= 182 \text{ हजार}$$

निम्नलिखित आवश्यक औसत अंतर है:

$$= \frac{206.5}{5} - \frac{182}{5} = \frac{206.5 - 182}{5} = \frac{24.5}{5} = 4.9$$

हजार

Q15 Text Solution:

2018 में कंपनी B में नियुक्त कर्मचारियों की कुल संख्या = 85 हजार

कंपनी B द्वारा नियुक्त महिला कर्मचारियों की संख्या = 40% of 85

$$= 34 \text{ हजार}$$

2018 में तीनों कंपनियों द्वारा एक साथ नियुक्त कर्मचारियों की कुल संख्या = $85 + 40 + 50 = 175$ हजार

पुरुष कर्मचारियों की संख्या = 60% of 175 = 105 हजार

कंपनी B में पुरुषों की कुल संख्या = $85 - 34 = 51$ हजार

कंपनी C और D में मिलाकर पुरुष कर्मचारियों की कुल संख्या

$$= 105 - 51 = 54 \text{ हजार}$$

इसलिए, कंपनी C और D में मिलाकर महिला कर्मचारियों की कुल संख्या = $(40 + 50) - 54 = 36$ हजार।

Q16. Text Solution:

सामान्य हल :

माना बस, ट्रेन, कार, बाइक और जहाज द्वारा तय की गई कुल दूरी क्रमशः '10x', '40x', '15x', '22.5x' और '12.5x' है।

$$\text{बस की गति} = 10x \times \frac{60}{25} = 24x$$

$$\text{ट्रेन की गति} = 40x \times \frac{60}{60} = 40x$$

प्रश्न के अनुसार:

$$40x - 24x = 32$$



$$16x = 32$$

$$x = 2$$

बस द्वारा तय की गई दूरी = $24x = 48$ किमी

ट्रेन द्वारा तय की गई दूरी = $40x = 80$ किमी

कार द्वारा तय की गई दूरी = $15x = 30$ किमी

बाइक द्वारा तय की गई दूरी = $22.5x = 45$ किमी

जहाज द्वारा तय की गई दूरी = $12.5x = 25$ किमी

बस की गति = $24x = 48$ किमी/घंटा

ट्रेन की गति = $40x = 80$ किमी/घंटा

कार की गति = $30 \times \frac{60}{15} = 120$ किमी/घंटा

बाइक की गति = $45 \times \frac{60}{45} = 60$ किमी/घंटा

जहाज की गति = $25 \times \frac{60}{50} = 30$ किमी/घंटा

Vehicles	Speed (km/h)	Distance covered (km)	Time taken (in min)
Bus	48	20	25
Train	80	80	60
Car	120	30	15
Bike	60	45	45
Ship	30	25	50

यात्रा में लगा वास्तविक समय = $25 + 60 + 15 + 45 + 50$
 $= 195$ मिनट

यात्रा की कुल दूरी (जहाज द्वारा तय की गई दूरी को छोड़कर) = $20 + 80 + 30 + 45 = 175$ किमी

बस द्वारा 175 किमी की दूरी तय करने में कुल समय लगा =
 $\frac{175}{48} \times 60 = 218.75$ मिनट

आवश्यक अंतर = $(218.75 + 50) - 195 = 73.75$ मिनट =
 73 मिनट 45 सेकंड

Q17. Text Solution:

सामान्य हल के बाद:

Vehicles	Speed (km/h)	Distance covered (km)	Time taken (in min)
Bus	48	20	25
Train	80	80	60
Car	120	30	15
Bike	60	45	45
Ship	30	25	50

बढ़ी हुई गति के साथ अपनी यात्रा का हिस्सा तय करने में ट्रेन को कम समय लगा = $60 - \frac{80}{80+10} \times 60 = \frac{20}{3}$ मिनट

अब, वास्तविक समय में यात्रा पूरी करने के लिए बाइक द्वारा लगने वाले समय को $\frac{20}{3}$ मिनट तक बढ़ाना होगा।

बाइक से लगने वाला बढ़ा समय = $45 + \frac{20}{3} = \frac{155}{3}$ मिनट

बाइक की नई गति = $\frac{45}{\frac{155}{3}} \times 60 = \frac{1620}{31}$ किमी/घंटा

आवश्यक प्रतिशत = $\frac{60 - \frac{1620}{31}}{60} \times 100 = 12.9\%$

Q18. Text Solution:

सामान्य हल के बाद:

Vehicles	Speed (km/h)	Distance covered (km)	Time taken (in min)
Bus	48	20	25
Train	80	80	60
Car	120	30	15
Bike	60	45	45
Ship	30	25	50

माना धारा की गति = ' α ' किमी/घंटा

जहाज की धारा के अनुकूल गति = $30 + \alpha + \alpha = (30 + 2\alpha)$

प्रश्न के अनुसार:

$$\frac{25}{30+2\alpha} \times 60 = 50 - 12.5$$

$$\frac{25}{30+2\alpha} \times 60 = 37.5$$

$$30 + 2\alpha = 40$$

$$\alpha = 5$$

अतः धारा की गति = 5 किमी/घंटा

Q19. Text Solution:

सामान्य हल के बाद:

Vehicles	Speed (km/h)	Distance covered (km)	Time taken (in min)
Bus	48	20	25
Train	80	80	60
Car	120	30	15
Bike	60	45	45
Ship	30	25	50

तय की गई कुल दूरी = $20 + 80 + 30 + 45 + 25 = 200$ किमी

कुल लिया गया समय = $25 + 60 + 15 + 45 + 50 = 195$ मिनट

आवश्यक औसत गति = $\frac{200}{195} \times 60 = 61.5$ किमी/घंटा



Q20. Text Solution:

सामान्य हल के बाद:

Vehicles	Speed (km/h)	Distance covered (km)	Time taken (in min)
Bus	48	20	25
Train	80	80	60
Car	120	30	15
Bike	60	45	45
Ship	30	25	50

कुल दूरी = 200 किमी

लिया गया आवश्यक समय =
 $\frac{100}{80} + \frac{100}{48} = \left(\frac{15}{12} + \frac{25}{12}\right) \times 60 = 200$ मिनट
 = 3 घंटे 20 मिनट

Q21. Text Solution:

कुल बनाए गए रन,

= 2600 + 1070 + 5350 + 7215 + 2400 + 1440 + 2110
 + 1840 + 1900 + 3880 + 3315
 = 33,120

अब, कुल रनों का 10% = 3312

सौरव, जड़ेजा, शिखर और रैना को छोड़कर, सभी खिलाड़ी प्रश्न में दी गई शर्तों को पूरा करते हैं।

इस प्रकार, दिए गए खिलाड़ियों में से 11-4=7 खिलाड़ियों का अपने करियर में इन सभी खिलाड़ियों द्वारा बनाए गए कुल रनों में 10% से कम का योगदान था।

Q22. Text Solution:

राहुल द्वारा बनाए गए रन = 1440

विशट द्वारा बनाए गए रन = 1070

अंतर = 1400 - 1070 = 330

आवश्यक प्रतिशत = $\frac{330}{1070} \times 100 \approx 31\%$

Q23. Text Solution:

आवश्यक प्रतिशत = $\frac{3740}{33120} \times 100 = 11.29\%$

Q24. Text Solution:

औसत के बाद $\frac{33120}{11} = 3010.9$

तो उससे अधिक रन बनाने वाले बल्लेबाजों की संख्या 4 है और उससे कम स्कोर करने वाले बल्लेबाजों की संख्या 7 है। इसलिए आवश्यक अनुपात 4: 7 है।

Q25. Text Solution:

सामान्य हल:

माना कि व्यक्ति P, Q, R, S और T की गति क्रमशः 'p', 'q', 'r', 's', और 't' किमी/घंटा है।

प्रश्न के अनुसार:

$$40 = (p + 10) \times \frac{96}{60}$$

$$p = 15$$

$$40 = (q + 10) \times \frac{60}{60}$$

$$q = 30$$

$$40 = (r + 10) \times \frac{48}{60}$$

$$r = 40$$

$$40 = (s + 10) \times \frac{80}{60}$$

$$s = 20$$

$$40 = (t + 10) \times \frac{40}{60}$$

$$t = 50$$

Person	Speed (km/h)
P	15
Q	30
R	40
S	20
T	50

S और T के बीच का अंतर T द्वारा S का पीछा करते समय 48 मिनट में पूरा कर दिया जाएगा।

S के संबंध में T की सापेक्ष गति = 50 - 20 = 30 किमी/घंटा

अतः, S और T के बीच की दूरी = $48 \times \frac{30}{60} = 24$ किमी

प्रश्न के अनुसार:

$$t = \frac{24}{20} \times 60$$

$$t = 72 \text{ मिनट}$$

Q26. Text Solution:

सामान्य हल:

माना कि व्यक्ति P, Q, R, S और T की गति क्रमशः 'p', 'q', 'r', 's', और 't' किमी/घंटा है।

प्रश्न के अनुसार:



$$40 = (p + 10) \times \frac{96}{60}$$

$$p = 15$$

$$40 = (q + 10) \times \frac{60}{60}$$

$$q = 30$$

$$40 = (r + 10) \times \frac{48}{60}$$

$$r = 40$$

$$40 = (s + 10) \times \frac{80}{60}$$

$$s = 20$$

$$40 = (t + 10) \times \frac{40}{60}$$

$$t = 50$$

Person	Speed (km/h)
P	15
Q	30
R	40
S	20
T	50

एक दूसरे की ओर यात्रा करते समय P और Q की सापेक्ष

गति = $15 + 30 = 45$ किमी/घंटा

लिया गया आवश्यक समय = $\frac{27}{45} \times 60 = 36$ मिनट

Q27 Text Solution:

सामान्य हल:

माना कि व्यक्ति P, Q, R, S और T की गति क्रमशः 'p', 'q', 'r', 's', और 't' किमी/घंटा है।

प्रश्न के अनुसार:

$$40 = (p + 10) \times \frac{96}{60}$$

$$p = 15$$

$$40 = (q + 10) \times \frac{60}{60}$$

$$q = 30$$

$$40 = (r + 10) \times \frac{48}{60}$$

$$r = 40$$

$$40 = (s + 10) \times \frac{80}{60}$$

$$s = 20$$

$$40 = (t + 10) \times \frac{40}{60}$$

$$t = 50$$

Person	Speed (km/h)
P	15
Q	30
R	40
S	20
T	50

Q द्वारा 36 किमी की दूरी तय करने में लिया गया वास्तविक

समय = $\frac{36}{30} \times 60 = 72$ मिनट

कम हुई गति = 90% of 30 = 27 किमी/घंटा

36 किमी की दूरी तय करने में लगा नया समय = $\frac{36}{27} \times 60$

= 80 मिनट

आवश्यक अंतर = $80 - 72 = 8$ मिनट

Q28 Text Solution:

सामान्य हल:

माना कि व्यक्ति P, Q, R, S और T की गति क्रमशः 'p', 'q', 'r', 's', और 't' किमी/घंटा है।

प्रश्न के अनुसार:

$$40 = (p + 10) \times \frac{96}{60}$$

$$p = 15$$

$$40 = (q + 10) \times \frac{60}{60}$$

$$q = 30$$

$$40 = (r + 10) \times \frac{48}{60}$$

$$r = 40$$

$$40 = (s + 10) \times \frac{80}{60}$$

$$s = 20$$

$$40 = (t + 10) \times \frac{40}{60}$$

$$t = 50$$

Person	Speed (km/h)
P	15
Q	30
R	40
S	20
T	50

व्यक्ति S द्वारा तय की गई कुल दूरी = $20 \times 3.2 = 64$ किमी



वधू पक्ष से व्यक्तियों की संख्या = 320 का 50% = 160
 वर पक्ष के व्यक्तियों की संख्या = 320 - 160 = 160
 सभी 5 विवाह पार्टी में वधू पक्ष के व्यक्तियों की कुल संख्या
 = 120 + 144 + 196 + 60 + 160 = 680
 सभी 5 विवाह पार्टी में वर पक्ष के व्यक्तियों की कुल संख्या
 = 180 + 96 + 84 + 140 + 160 = 660
 आवश्यक अंतर = 680 - 660 = 20

Q4 Text Solution:

विवाह पार्टी A:
 व्यक्तियों की कुल संख्या = 300
 वधू पक्ष के व्यक्तियों की संख्या = 300 का 40% = 120
 वर पक्ष के व्यक्तियों की संख्या = 300 - 120 = 180
 विवाह पार्टी B:
 व्यक्तियों की कुल संख्या = 240
 वधू पक्ष से व्यक्तियों की संख्या = 240 का 60% = 144
 वर पक्ष के व्यक्तियों की संख्या = 240 - 144 = 96
 विवाह पार्टी C:
 व्यक्तियों की कुल संख्या = 280
 वधू पक्ष से व्यक्तियों की संख्या = 280 का 70% = 196
 वर पक्ष के व्यक्तियों की संख्या = 280 - 196 = 84
 विवाह पार्टी D:
 व्यक्तियों की कुल संख्या = 200
 वधू पक्ष से व्यक्तियों की संख्या = 200 का 30% = 60
 वर पक्ष के व्यक्तियों की संख्या = 200 - 60 = 140
 विवाह पार्टी E:
 व्यक्तियों की कुल संख्या = 320
 वधू पक्ष से व्यक्तियों की संख्या = 320 का 50% = 160
 वर पक्ष के व्यक्तियों की संख्या = 320 - 160 = 160
 विवाह पार्टी B:
 व्यक्तियों की कुल संख्या = 240
 वधू पक्ष से व्यक्तियों की संख्या = 240 का 60% = 144
 वर पक्ष के व्यक्तियों की संख्या = 240 - 144 = 96
 विवाह पार्टी C:
 व्यक्तियों की कुल संख्या = 280
 वधू पक्ष से व्यक्तियों की संख्या = 280 का 70% = 196
 वर पक्ष के व्यक्तियों की संख्या = 280 - 196 = 84
 विवाह पार्टी B और C में एक साथ वर पक्ष के व्यक्तियों की
 कुल संख्या = 96 + 84 = 180
 विवाह पार्टी B और C में वधू पक्ष के व्यक्तियों की कुल
 संख्या = 144 + 196 = 340
 आवश्यक प्रतिशत = $\frac{180}{340} \times 100 = 53\%$ (लगभग)

Q5 Text Solution:

विवाह पार्टी A:

व्यक्तियों की कुल संख्या = 300
 वधू पक्ष के व्यक्तियों की संख्या = 300 का 40% = 120
 वर पक्ष के व्यक्तियों की संख्या = 300 - 120 = 180
 विवाह पार्टी B:
 व्यक्तियों की कुल संख्या = 240
 वधू पक्ष से व्यक्तियों की संख्या = 240 का 60% = 144
 वर पक्ष के व्यक्तियों की संख्या = 240 - 144 = 96
 विवाह पार्टी C:
 व्यक्तियों की कुल संख्या = 280
 वधू पक्ष से व्यक्तियों की संख्या = 280 का 70% = 196
 वर पक्ष के व्यक्तियों की संख्या = 280 - 196 = 84
 विवाह पार्टी D:
 व्यक्तियों की कुल संख्या = 200
 वधू पक्ष से व्यक्तियों की संख्या = 200 का 30% = 60
 वर पक्ष के व्यक्तियों की संख्या = 200 - 60 = 140
 विवाह पार्टी E:
 व्यक्तियों की कुल संख्या = 320
 वधू पक्ष से व्यक्तियों की संख्या = 320 का 50% = 160
 वर पक्ष के व्यक्तियों की संख्या = 320 - 160 = 160
 विवाह पार्टी C और E में व्यक्तियों की कुल संख्या = 280 +
 320 = 600
 विवाह पार्टी C और E में वर पक्ष से व्यक्तियों की कुल संख्या
 = 84 + 160 = 244
 आवश्यक प्रतिशत = $\frac{244}{600} \times 100 = 40.67\%$

Q6 Text Solution:

गुरुवार को बेचे गए लाल पेन की संख्या = $6y - 30 = 150$
 अतः, $y = 30$
 मंगलवार को बेचे गए नीले पेन की संख्या = $2x + 20 = 120$
 अतः, $x = 50$
 सोमवार को बेचे गए हरे पेन की संख्या = $3z + 70 = 280$
 अतः, $z = 70$
 शुक्रवार को बेचे गए कुल हरे पेन = $3z = 210$
 गुरुवार को बेचे गए लाल पेन की संख्या = $6y - 30 = 150$
 आवश्यक अनुपात = $210 : 150 = 7 : 5$

Q7 Text Solution:

गुरुवार को बेचे गए लाल पेन की संख्या = $6y - 30 = 150$
 अतः, $y = 30$
 मंगलवार को बेचे गए नीले पेन की संख्या = $2x + 20 = 120$
 अतः, $x = 50$
 सोमवार को बेचे गए हरे पेन की संख्या = $3z + 70 = 280$
 अतः, $z = 70$
 सोमवार को, बेचे गए काले और नीले पेन की कुल संख्या का अनुपात 7:5 है
 यदि $5 = 5x$ तो $7 = 7x$
 बेचे गए काले, लाल, नीले और हरे पेन की औसत संख्या = $\frac{7x + 5x + 120 + (3z + 70)}{4}$
 x और z का मान रखें
 बेचे गए काले, लाल, नीले और हरे पेन की औसत संख्या = $\frac{1000}{4} = 250$

Q8 Text Solution:

गुरुवार को बेचे गए लाल पेन की संख्या = $6y - 30 = 150$
 अतः, $y = 30$
 मंगलवार को बेचे गए नीले पेन की संख्या = $2x + 20 = 120$
 अतः, $x = 50$
 सोमवार को बेचे गए हरे पेन की संख्या = $3z + 70 = 280$
 अतः, $z = 70$
 गुरुवार को बेचे गए लाल, नीले और हरे पेन की कुल संख्या = $(6y - 30) + (4x + 10) + 4z = 150 + 210 + 280 = 640$
 शनिवार को बेचे गए लाल, नीले और हरे पेन की कुल संख्या गुरुवार की तुलना में 20% अधिक है = $640 \times \frac{120}{100} = 768$
 प्रत्येक पेन की कीमत 10 रुपये है।
 इसलिए, सभी पेन बेचने से उत्पन्न कुल राजस्व = $768 \times 10 = 7680$

Q9 Text Solution:

गुरुवार को बेचे गए लाल पेन की संख्या = $6y - 30 = 150$
 अतः, $y = 30$
 मंगलवार को बेचे गए नीले पेन की संख्या = $2x + 20 = 120$
 अतः, $x = 50$
 सोमवार को बेचे गए हरे पेन की संख्या = $3z + 70 = 280$
 अतः, $z = 70$
 मंगलवार को बेचे गए लाल, नीले और हरे पेन की कुल संख्या = $(3y - 10) + (2x + 20) + 140 = 80 + 120 + 140 = 340$
 बुधवार, गुरुवार और शुक्रवार को बेचे गए हरे पेन की कुल संख्या = $(4z - 20) + 4z + 3z = 11z - 20 = 750$
 आवश्यक अंतर = $750 - 340 = 410$ कम

Q10 Text Solution:

माना कि सप्ताह II के रविवार को प्राप्त कुल ऑर्डर = 100% तो, यह स्पष्ट है कि दूसरे सप्ताह की शुरुआत रविवार से हुई दिए गए, इनमें शेष ऑर्डर जो डिलीवर नहीं हुए सप्ताह II के छह दिन 50 हैं
 इसलिए, $100\% - (16\% + 12\% + 24\% + 20\% + 8\% + 15\%) = 50$
 $5\% = 50$
 इसलिए, $100\% = 1000$

Days	Total orders delivered	Order return
Monday	160	xxx
Tuesday	120	48
Wednesday	240	28
Thursday	200	156
Friday	80	36
Saturday	150	95

यदि हम रिटर्न ऑर्डर को बढ़ते क्रम में व्यवस्थित करते हैं, तो,

Monday	xx
Tuesday	28
Wednesday	36
Thursday	48
Friday	95
Saturday	156

मंगलवार और गुरुवार को एक साथ वापस किए गए ऑर्डर = $48 + 156 = 204$
 शनिवार को प्राप्त ऑर्डर = 150
 आवश्यक अनुपात = $204 : 150 = 102 : 75$

Q11 Text Solution:

माना कि सप्ताह II के रविवार को प्राप्त कुल ऑर्डर = 100% तो, यह स्पष्ट है कि दूसरे सप्ताह की शुरुआत रविवार से हुई दिए गए, इनमें शेष ऑर्डर जो डिलीवर नहीं हुए सप्ताह II के छह दिन 50 हैं
 इसलिए, $100\% - (16\% + 12\% + 24\% + 20\% + 8\% + 15\%) = 50$



5% = 50

इसलिए, 100% = 1000

Days	Total orders delivered	Order return
Monday	160	xxx
Tuesday	120	48
Wednesday	240	28
Thursday	200	156
Friday	80	36
Saturday	150	95

शनिवार को वापस किया गया ऑर्डर = 95

बुधवार को वापस किया गया ऑर्डर = 28

आवश्यक % = $\frac{95-28}{28} \times 100 = 239.28\%$

Q12 Text Solution:

माना कि सप्ताह II के रविवार को प्राप्त कुल ऑर्डर = 100%
तो, यह स्पष्ट है कि दूसरे सप्ताह की शुरुआत रविवार से हुई
दिए गए, इनमें शेष ऑर्डर जो डिलीवर नहीं हुए
सप्ताह II के छह दिन 50 हैं

इसलिए $100\% - (16\% + 12\% + 24\% + 20\% + 8\% + 15\%)$
= 50

5% = 50

इसलिए, 100% = 1000

Days	Total orders delivered	Order return
Monday	160	xxx
Tuesday	120	48
Wednesday	240	28
Thursday	200	156
Friday	80	36
Saturday	150	95

यदि हम रिटर्न ऑर्डर को बढ़ते क्रम में व्यवस्थित करते हैं,
तो,

Monday	xx
Tuesday	28
Wednesday	36
Thursday	48
Friday	95
Saturday	156

औसत = $\frac{36+48+95+156}{4} = 83.75$

Q13 Text Solution:

माना कि सप्ताह II के रविवार को प्राप्त कुल ऑर्डर = 100%
तो, यह स्पष्ट है कि दूसरे सप्ताह की शुरुआत रविवार से हुई
दिए गए, इनमें शेष ऑर्डर जो डिलीवर नहीं हुए
सप्ताह II के छह दिन 50 हैं

इसलिए, $100\% - (16\% + 12\% + 24\% + 20\% + 8\% + 15\%)$
= 50

5% = 50

इसलिए, 100% = 1000

Days	Total orders delivered	Order return
Monday	160	xxx
Tuesday	120	48
Wednesday	240	28
Thursday	200	156
Friday	80	36
Saturday	150	95

मंगलवार को वितरित ऑर्डर की कुल संख्या = $120 - 28 = 92$

Q14 Text Solution:

माना कि सप्ताह II के रविवार को प्राप्त कुल ऑर्डर = 100%
तो, यह स्पष्ट है कि दूसरे सप्ताह की शुरुआत रविवार से हुई
दिए गए, इनमें शेष ऑर्डर जो डिलीवर नहीं हुए
सप्ताह II के छह दिन 50 हैं

इसलिए, $100\% - (16\% + 12\% + 24\% + 20\% + 8\% + 15\%)$
= 50

5% = 50

इसलिए, 100% = 1000



Days	Total orders delivered	Order return
Monday	160	xxx
Tuesday	120	48
Wednesday	240	28
Thursday	200	156
Friday	80	36
Saturday	150	95

यदि हम रिटर्न ऑर्डर को बढ़ते क्रम में व्यवस्थित करते हैं, तो,

Monday	xx
Tuesday	28
Wednesday	36
Thursday	48
Friday	95
Saturday	156

शुक्रवार = 200

गुरुवार = 80

शुक्रवार को वापस किया गया ऑर्डर = 5%

$(160+120+240+80) = 30$

शनिवार को वापस किया गया ऑर्डर = 95

आवश्यक अंतर = $95-30 = 65$

Q15 Text Solution:

माना कि सप्ताह II के रविवार को प्राप्त कुल ऑर्डर = 100% तो, यह स्पष्ट है कि दूसरे सप्ताह की शुरुआत रविवार से हुई दिए गए, इनमें शेष ऑर्डर जो डिलीवर नहीं हुए सप्ताह II के छह दिन 50 हैं

इसलिए, $100\% - (16\% + 12\% + 24\% + 20\% + 8\% + 15\%) = 50$

$5\% = 50$

इसलिए, $100\% = 1000$

Days	Total orders delivered	Order return
Monday	160	xxx
Tuesday	120	48
Wednesday	240	28
Thursday	200	156
Friday	80	36
Saturday	150	95

यदि हम रिटर्न ऑर्डर को बढ़ते क्रम में व्यवस्थित करते हैं, तो,

Monday	xx
Tuesday	28
Wednesday	36
Thursday	48
Friday	95
Saturday	156

मंगलवार से शनिवार तक वापस किए गए ऑर्डरों की कुल संख्या = $48+28+156+36+95 = 363$

Q16 Text Solution:

ग्राहक को बेची गई दोषपूर्ण वस्तुओं की संख्या =

$\frac{1620}{60} = 27$

मई में सभी दोषपूर्ण इकाइयों की संख्या = $\frac{27}{10} \times 100 = 270$

कुल निर्मित इकाइयाँ = $\frac{270}{20} \times 100 = 1350$

Q17 Text Solution:

माना मई और अगस्त में सभी दोषपूर्ण इकाइयों की संख्या क्रमशः x और y है।

प्रश्न के अनुसार,

$y \times 90$

$100 \times 20 - x \times 70$

$100 \times 20 = 5300$

$\Rightarrow 18y - 14x = 5300 \dots(i)$

और,

$x \times 30$

$100 \times 60 - y \times 10$

$100 \times 60 = 900$



$$\Rightarrow 18x - 6y = 900 \dots(ii)$$

(i) एवं (ii) से

$$X = 200 \text{ और } y = 450$$

$$\text{आवश्यक अनुपात} = 200 : 450 = 4 : 9$$

Q18 Text Solution:

जून में परीक्षण के दौरान पाए गए दोषपूर्ण पंखों की संख्या =

$$\frac{5600}{20} = 280$$

$$\text{उस महीने में दोषपूर्ण पंखों की कुल संख्या} = \frac{280}{70} \times 100 =$$

$$400$$

$$\text{आवश्यक \%} = 400 \frac{400}{2400} \times 100 = 16\frac{2}{3} \%$$



[Android App](#) | [iOS App](#) | [PW Website](#)

