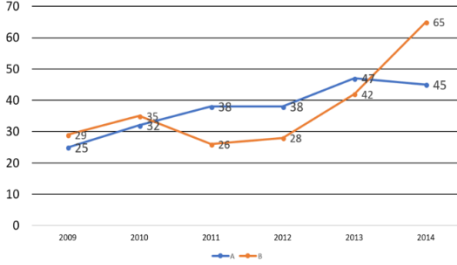


**SBI PO 2022**

**50 महत्वपूर्ण डीआई प्रश्न**  
**(DOWNLOAD PDF)**

**निर्देश (1-5) :** नीचे दिया गया रेखा आरेख विभिन्न वर्षों में 2 कंपनियों के लाभ प्रतिशत को दर्शाता है। निम्नलिखित आरेख का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें तथा निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

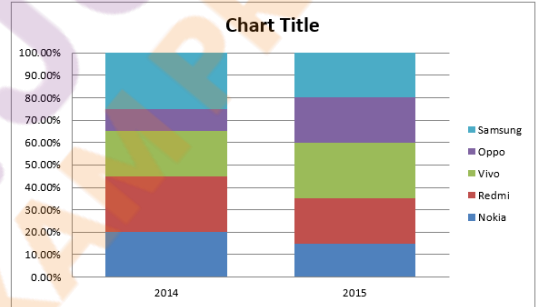


% लाभ = (आय-व्यय) × 100 / व्यय

- यदि वर्ष 2010 में कंपनी A की आय वर्ष 2014 में कंपनी B की आय के बराबर है। तो वर्ष 2010 में कंपनी A का व्यय वर्ष 2014 में कंपनी B के व्यय से कितना प्रतिशत अधिक है?  
A. 20  
B. 24  
C. 30  
D. 35  
E. इनमें से कोई नहीं
- यदि वर्ष 2012 में कंपनी B की आय 165 करोड़ है और पिछले वर्ष के व्यय की तुलना में वर्ष 2012 में इसका व्यय 25% बढ़ा था। तो वर्ष 2011 में कंपनी B का व्यय ज्ञात करें।  
A. 101.625 करोड़  
B. 102.325 करोड़  
C. 101.325 करोड़  
D. 103.125 करोड़  
E. इनमें से कोई नहीं
- वर्ष 2009 से वर्ष 2010 तक कंपनी A के लाभ प्रतिशत में प्रतिशत वृद्धि वर्ष 2012 से वर्ष 2013 तक उसी कंपनी के लाभ प्रतिशत में प्रतिशत वृद्धि की तुलना में कितना प्रतिशत अधिक या कम है? (अनुमानित)।  
A. 22% अधिक  
B. 18 % कम  
C. 18% अधिक  
D. 26% अधिक  
E. 8% कम

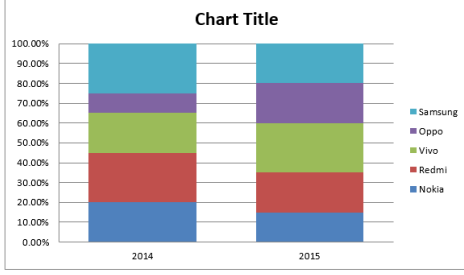
- दिए गए वर्षों के दौरान कंपनी A का औसत लाभ प्रतिशत कंपनी B के औसत लाभ प्रतिशत की तुलना में कितना प्रतिशत अधिक या कम है?  
A.  $\frac{4}{9}$  % more  
B.  $\frac{4}{9}$  % less  
C.  $\frac{5}{9}$  % less  
D. निर्धारित नहीं किया जा सकता है  
E. इनमें से कोई नहीं

- निर्देश:** नीचे कुछ मोबाइल फोन कंपनियों की बाजार हिस्सेदारी दी गई है, निम्न चार्ट की मदद से नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें।



- वर्ष 2014 में बेचे गए मोबाइल फोनों की कुल संख्या – 400000  
वर्ष 2015 में बेचे गए मोबाइल फोनों की कुल संख्या – 500000  
यदि वर्ष 2014 एवं 2015 में नोकिया द्वारा बेचे गए 15% मोबाइल फोन को ग्राहकों ने किसी खराबी के कारण वापस लौटा दिया हो तो दोनों वर्षों में नोकिया ने कुल कितने मोबाइल फोन बेचे थे?  
A. 131750  
B. 121750  
C. 111750  
D. 131450  
E. इनमें से कोई नहीं
- निर्देश:** नीचे कुछ मोबाइल फोन कंपनियों की बाजार हिस्सेदारी दी गई है, निम्न चार्ट की मदद से नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें।





वर्ष 2014 में बेचे गए मोबाइल फोनों की कुल संख्या - 400000

वर्ष 2015 में बेचे गए मोबाइल फोनों की कुल संख्या - 500000

वर्ष 2014 और वर्ष 2015 में बेचे गए ओप्पो मोबाइल फोन की संख्या के बीच कितना अंतर है?

- A. 60000                      B. 70000  
C. 80000                      D. 90000  
E. इनमें से कोई नहीं

7. वर्ष 2014 से 2015 तक किस ब्रांड की बिक्री में सर्वाधिक वृद्धि हुई थी?

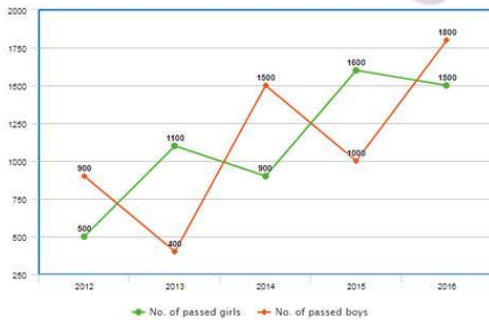
- A. सैमसंग                      B. विवो  
C. ओप्पो                      D. रेडमी  
E. नोकिया

8. यदि वर्ष 2016 में रेडमी फोन का प्रतिशत पिछले वर्ष के समान था तो 2016 में कितने रेडमी फोन बेचे गए थे?

- A. 150000                      B. 100000  
C. 200000                      D. 350000  
E. निर्धारित नहीं किया जा सकता

**निर्देश (9-13):** दी गई तालिका का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

नीचे दिए गए लाइन ग्राफ में 5 विभिन्न वर्षों के दौरान एक स्कूल के उत्तीर्ण लड़कों और उत्तीर्ण लड़कियों से संबंधित आंकड़े दिए गए हैं।



9. यदि वर्ष 2015 में उत्तीर्ण लड़कों एवं लड़कियों का प्रतिशत क्रमशः 40% और 80% हो तो इस वर्ष में उत्तीर्ण होने वाले विद्यार्थियों का प्रतिशत ज्ञात करें?

- A. 53.55%                      B. 61.77%  
C. 53.77%                      D. 56.77%  
E. इनमें से कोई नहीं

10. सभी वर्षों के दौरान उत्तीर्ण लड़कों और उत्तीर्ण लड़कियों की औसत संख्या के बीच अंतर ज्ञात करें?

- A. 500                              B. 700  
C. 100                              D. 0  
E. इनमें से कोई नहीं

11. वर्ष 2014 और वर्ष 2016 में उत्तीर्ण होने वाले विद्यार्थियों के बीच अनुपात ज्ञात करें?

- A. 3 : 8                              B. 11 : 8  
C. 8 : 11                              D. 9 : 13  
E. इनमें से कोई नहीं

12. सभी वर्षों के दौरान उत्तीर्ण होने वाले विद्यार्थियों की औसत संख्या कितनी है?

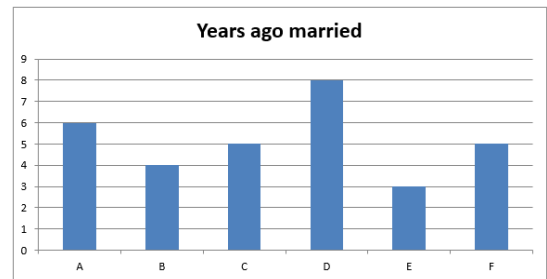
- A. 2420                              B. 2240  
C. 4220                              D. 2024  
E. इनमें से कोई नहीं

13. यदि वर्ष 2013 में 30% विद्यार्थी और वर्ष 2015 में 40% विद्यार्थी उत्तीर्ण हुए हों तो वर्ष 2015 के विद्यार्थियों की संख्या, वर्ष 2013 के विद्यार्थियों की संख्या से कितने प्रतिशत अधिक/कम है?

- A. 30%                              B. 20%  
C. 25%                              D. 40%  
E. इनमें से कोई नहीं

**निर्देश (14-18):** बार ग्राफ का अध्ययन करें और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें।

अब से कुछ वर्षों पूर्व विवाहित (पुरुष) लोगो को निचे दिखाया गया है:



14. A की वर्तमान उम्र उसकी शादी के समय की उम्र का  $(5/4)$  गुना है। उसकी शादी के समय उसका भाई उससे 10 वर्ष छोटा था। उसके भाई की वर्तमान उम्र ज्ञात कीजिये।  
A. 18 वर्ष                      B. 25 वर्ष  
C. 20 वर्ष                      D. 24 वर्ष  
E. इनमें से कोई नहीं
15. F की पत्नी उससे 4 वर्ष छोटी है। अब से 8 वर्ष बाद, उनकी उम्र का योग 86 वर्ष होगा। उसकी पत्नी की वर्तमान उम्र क्या है?  
A. 31 वर्ष                      B. 28 वर्ष  
C. 36 वर्ष                      D. 33 वर्ष  
E. इनमें से कोई नहीं
16. अब से 6 वर्ष बाद, D की उम्र 40 वर्ष होगी। F के दूसरे बच्चे का जन्म शादी के 6 वर्ष हुआ था। यदि पहला बच्चा दुसरे बच्चे से 4 वर्ष बड़ा है, तो अब से 6 वर्ष बाद उनके दोनों बच्चों की उम्र का योग ज्ञात कीजिये।  
A. 20 वर्ष                      B. 16 वर्ष  
C. 24 वर्ष                      D. 22 वर्ष  
E. इनमें से कोई नहीं
17. E, B से 4 वर्ष छोटा है। उनकी शादी के समय, B और E की उम्र का अनुपात 10:9 था। उनकी वर्तमान आयु का अनुपात ज्ञात कीजिये।  
A. 11 : 8                      B. 11 : 10  
C. 23 : 17                      D. 13 : 11  
E. इनमें से कोई नहीं
18. यदि F की वर्तमान आयु 35 वर्ष है और वह उस व्यक्ति से कुछ वर्ष बड़ा है जिसकी शादी उसी वर्ष में हुई थी, जब उसकी हुई थी, उनकी शादी के समय उनकी उम्र का अनुपात 6 : 5 था। शादी के 5 वर्ष पूर्व F और दुसरे व्यक्ति की उम्र का योग ज्ञात कीजिये।  
A. 36 वर्ष                      B. 42 वर्ष  
C. 45 वर्ष                      D. 56 वर्ष  
E. इनमें से कोई नहीं
- निर्देश (19-24): निम्नलिखित चार्ट को पढ़ें और दिये गये प्रश्नों के उत्तर दें-**

एक विद्यालय में कुल 240 स्टाफ सदस्य और 1600 छात्र हैं। स्टाफ सदस्य की संख्या के 65% अध्यापक हैं और शेष प्रबन्धन में हैं। कुल छात्रों की संख्या में 45% लड़कियाँ हैं। लड़कियों की संख्या में 20% सिर्फ अंग्रेजी बोल सकती हैं। शेष लड़कियाँ अंग्रेजी तथा हिन्दी दोनों बोल सकती हैं। लड़कों की संख्या में  $3/4$  सिर्फ अंग्रेजी बोल सकते हैं। शेष छात्र हिन्दी और अंग्रेजी दोनों बोल सकते हैं। अध्यापक की संख्या के  $2/3$  पुरुष हैं। प्रबन्धन अधिकारियों के  $5/14$  सदस्य महिलायें हैं।

19. हिन्दी और अंग्रेजी दोनों बोलने वाले लड़कों (छात्र) तथा लड़कियों (छात्र) के बीच अन्तर क्या है?  
A. 346                      B. 356  
C. 376                      D. 400  
E. इनमें से कोई नहीं
20. **निर्देश: निम्नलिखित चार्ट को पढ़ें और दिये गये प्रश्नों के उत्तर दें-**  
एक विद्यालय में कुल 240 स्टाफ सदस्य और 1600 छात्र हैं। स्टाफ सदस्य की संख्या के 65% अध्यापक हैं और शेष प्रबन्धन में हैं। कुल छात्रों की संख्या में 45% लड़कियाँ हैं। लड़कियों की संख्या में 20% सिर्फ अंग्रेजी बोल सकती हैं। शेष लड़कियाँ अंग्रेजी तथा हिन्दी दोनों बोल सकती हैं। लड़कों की संख्या में  $3/4$  सिर्फ अंग्रेजी बोल सकते हैं। शेष छात्र हिन्दी और अंग्रेजी दोनों बोल सकते हैं। अध्यापक की संख्या के  $2/3$  पुरुष हैं। प्रबन्धन अधिकारियों के  $5/14$  सदस्य महिलायें हैं।
20. स्कूल में कुल लड़कियों (छात्र) की संख्या, कुल स्टाफ सदस्यों की संख्या की कितनी प्रतिशत है?  
A. 100%                      B. 200%  
C. 300%                      D. 400%  
E. इनमें से कोई नहीं
21. महिला प्रबन्धन अधिकारियों और महिला अध्यापकों की कुल संख्या तथा पुरुष प्रबन्धन अधिकारियों की संख्या के बीच अन्तर क्या है?  
A. 14                      B. 22  
C. 28                      D. 30  
E. इनमें से कोई नहीं



22. कुल अध्यापकों और सिर्फ अंग्रेजी बोलने वाले लड़कों(छात्र) के बीच अनुपात क्या है?  
A. 13:53 B. 13:55  
C. 13:56 D. 13:57  
E. इनमें से कोई नहीं

23. पुरुष प्रबन्धन अधिकारियों, महिला अध्यापकों और सिर्फ अंग्रेजी बोलने वाली लड़कियों(छात्र) की कुल संख्या क्या है?  
A. 125 B. 225  
C. 250 D. 300  
E. इनमें से कोई नहीं

**निर्देश (24-28):** नीचे दी गई जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और इस पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दें।

यहां पर तीन राजमार्ग हैं अर्थात राजमार्ग A, राजमार्ग B और राजमार्ग C, विभिन्न दिनों अर्थात शुक्रवार, शनिवार और रविवार को इन राजमार्गों पर कुछ वाहनों की संख्या होती है। प्रत्येक दिन इन तीन राजमार्गों से कुछ संख्या में वाहन गुजरते हैं।

**शुक्रवार:** राजमार्ग B पर वाहनों की संख्या, शनिवार को राजमार्ग B पर वाहनों की संख्या का एक-तिहाई है। राजमार्ग C पर वाहनों की संख्या, शनिवार को राजमार्ग C पर वाहनों की संख्या का  $\frac{3}{4}$  है। राजमार्ग A और C पर वाहनों की संख्या समान है।

**शनिवार:** शनिवार को वाहनों की कुल संख्या 75000 है। राजमार्ग B पर वाहनों की संख्या, राजमार्ग A और C पर एक साथ वाहनों की कुल संख्या से 15000 कम है। राजमार्ग A पर वाहनों की संख्या, रविवार को राजमार्ग A पर वाहनों की संख्या का  $\frac{5}{6}$  है।

**रविवार:** रविवार को कुल वाहनों की संख्या, शनिवार को वाहनों की संख्या का  $\frac{4}{5}$  है। राजमार्ग A पर वाहनों की संख्या, शनिवार को राजमार्ग B पर वाहनों की संख्या के बराबर है। शनिवार और रविवार को राजमार्ग C पर वाहनों की संख्या समान है।

24. शुक्रवार को कुल वाहनों की संख्या बताइये?  
A. 45000 B. 40000  
C. 50000 D. 55000  
E. 48000

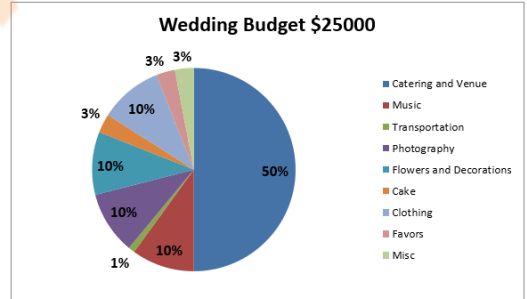
25. तीन दिनों में राजमार्ग A पर कुल वाहनों की संख्या बताइये?  
A. 75000 B. 65000  
C. 60000 D. 70000  
E. 80000

26. रविवार को वाहनों की औसत संख्या बताइये?  
A. 15000 B. 20000  
C. 25000 D. 10000  
E. 12000

27. शनिवार को राजमार्ग A पर वाहनों की संख्या और शुक्रवार को राजमार्ग C पर वाहनों की संख्या में अंतर बताइये?  
A. 5000 B. 15000  
C. 10000 D. 20000  
E. 8000

28. शुक्रवार को राजमार्ग B पर वाहनों की संख्या, रविवार को कुल वाहनों की संख्या का लगभग कितने प्रतिशत है?  
A. 15% B. 18%  
C. 12% D. 16.67%  
E. 21%

**निर्देश (29-33):** निम्न सूचना को ध्यान से पढ़ें और प्रश्नों के उत्तर दे जो उनका अनुसरण करता है: दिए गए पाई चार्ट में एक शादी के बजट का ब्रेक अप दिया गया है:



29. कपड़ों, उपहार, खानपान और स्थान पर किए गया औसत खर्च क्या है?  
A. \$ 4280 B. \$ 9810  
C. \$ 5250 D. \$ 6420  
E. \$ 8180
30. फोटोग्राफी पर खर्च की गई राशि क्या है?  
A. \$1200 B. \$2500  
C. \$3750 D. \$4200  
E. इनमें से कोई नहीं



31. परिवहन पर खर्च की गई राशि और उपहार पर खर्च की गई राशि का अनुपात क्या है?

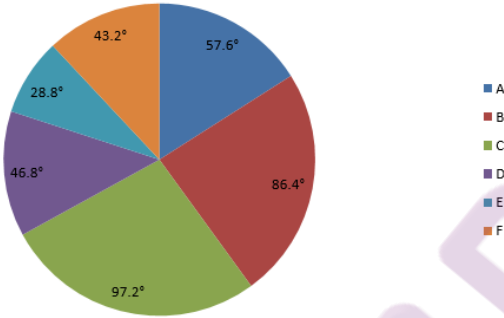
- A. 1 : 3  
B. 2 : 3  
C. 5 : 7  
D. 4 : 7  
E. 2 : 5

32. कैटरिंग पर खर्च की गई राशि और कपड़ों और केक पर संयुक्त रूप से खर्च की गई राशि के बीच अंतर क्या है?

- A. \$ 8560  
B. \$ 9870  
C. \$ 10240  
D. \$ 6140  
E. \$ 9250

**निर्देश (33-37):** पाई-चार्ट का अध्ययन करे और दिए गए प्रश्नों का उत्तर दें।

60000 लोगो के जिनके विभिन्न बैंको में खाते है पर एक सर्वे किया गया है:

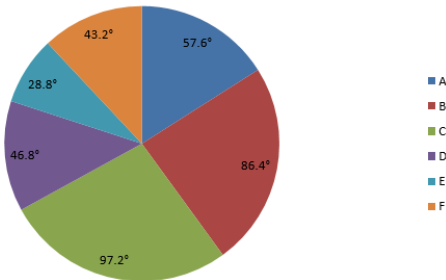


33. यदि बैंक C में पुरुष और महिला खाताधारकों का अनुपात 1 : 2 है, तो बैंक C में महिला खाताधारकों की संख्या है?

- A. 12550  
B. 10800  
C. 10280  
D. 13500  
E. 10450

34. **निर्देश:** पाई-चार्ट का अध्ययन करे और दिए गए प्रश्नों का उत्तर दें।

60000 लोगो के जिनके विभिन्न बैंको में खाते है पर एक सर्वे किया गया है:



34. बैंक D में खाताधारकों की संख्या, बैंक E में खाताधारकों की संख्या का कितना प्रतिशत है?

- A. 145.2  
B. 162.5  
C. 45.8  
D. 65  
E. 78.4

35. यदि 18 वर्ष से कम आयु के लोगो का प्रतिशत कुल जनसंख्या का 22% है जिनके दोनों बैंको B और F में खाते है, दोनों बैंको में 18वर्ष से कम उम्र के लोगो संख्या ज्ञात कीजिये।

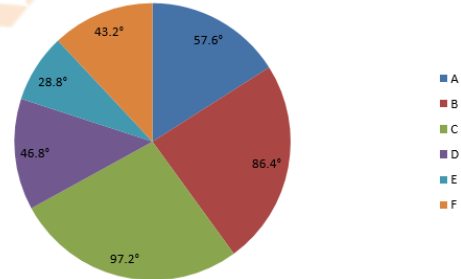
- A. 2865  
B. 4685  
C. 3865  
D. 4752  
E. 3220

36. यदि बैंक A और बैंक D में महिला खाताधारकों का प्रतिशत 40% और 45% है, तो बैंक A और D के कुल पुरुषो का ,बैंक A और D की कुल महिलाओं से अनुपात क्या है?

- A. 7 : 5  
B. 77 : 47  
C. 67 : 49  
D. 67 : 42  
E. 47 : 37

37. **निर्देश:** पाई-चार्ट का अध्ययन करे और दिए गए प्रश्नों का उत्तर दें।

60000 लोगो के जिनके विभिन्न बैंको में खाते है पर एक सर्वे किया गया है:



37. बैंक A और B में खाताधारकों का प्रतिशत क्या है?

- A. 40%  
B. 44%  
C. 34%  
D. 56.4%  
E. 34.5%

38. यदि कैटरिंग और स्थान पर खर्च की जाने वाली 12% धनराशि को बचाना है, फूल और सजावट पर होने वाले खर्च को 2% बढ़ाना है, तो परिवार का कितना अतिरिक्त धन बचेगा या खर्च होगा?

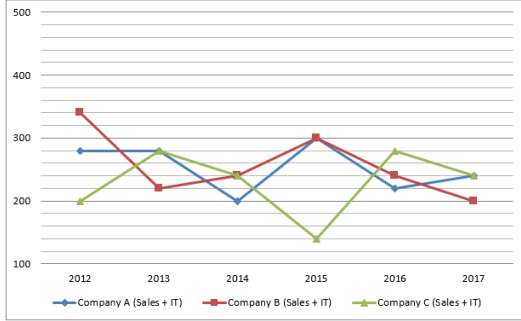
- A. \$ 900  
B. \$ 1450  
C. \$ 3140  
D. \$ 2250  
E. निर्धारण नहीं किया जा सकता



**निर्देश (39-43):** ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें।

रेखा ग्राफ विभिन्न वर्षों में दो विभागों (सेल्स+आई.टी.) की तीन विभिन्न कंपनियों (A, B और C) में काम करने वाले कर्मचारियों की विभिन्न संख्याओं को दर्शाता है।

**एक कंपनी में काम करने वाले कर्मचारियों की कुल संख्या = सेल्स + आई.टी. + मार्केटिंग**

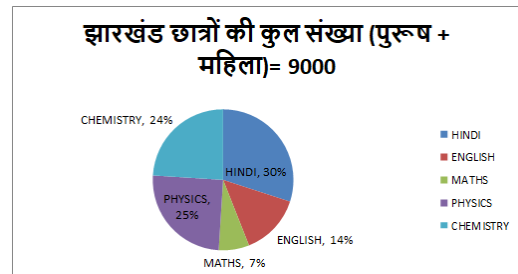


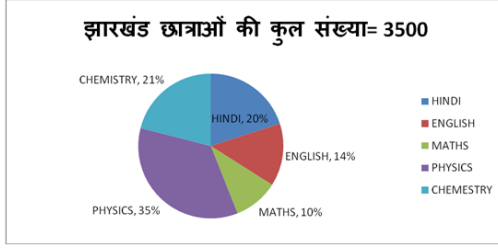
39. वर्ष 2012 में इन तीनों कंपनियों में कर्मचारियों की कुल संख्या 1220 थी और वर्ष 2012 में कंपनी A, कंपनी B और कंपनी C के मार्केटिंग विभाग में काम करने वाले कर्मचारियों में क्रमशः 7:6:7 का अनुपात है तो वर्ष 2012 में कंपनी A के मार्केटिंग विभाग में काम करने वाले कर्मचारियों की कुल संख्या और वर्ष 2012 में कंपनी B के मार्केटिंग विभाग में काम करने वाले कर्मचारियों की कुल संख्या में अंतर ज्ञात कीजिए?
- A. 40  
B. 30  
C. 20  
D. 50  
E. 60
40. वर्ष 2014 में कंपनी A के सेल्स विभाग और आई.टी. विभाग में कर्मचारियों की कुल संख्या का अनुपात 2:3 है। वर्ष 2014 में कंपनी A के सेल्स विभाग में कर्मचारियों की संख्या, वर्ष 2014 में कंपनी B के सेल्स विभाग में कर्मचारियों की संख्या के बराबर है। वर्ष 2014 में कंपनी B के आई.टी. विभाग में कर्मचारियों की कुल संख्या और वर्ष 2014 में कंपनी A के आई.टी. विभाग में कर्मचारियों की कुल संख्या में अनुपात ज्ञात कीजिए?

- A. 5:7  
B. 4:3  
C. 2:3  
D. 1:2  
E. 5:6

41. वर्ष 2013 और 2014 में सभी तीनों कंपनियों के सेल्स और आई.टी. विभाग में एक साथ काम करने वाले कर्मचारियों की कुल संख्या, वर्ष 2015 और 2016 में एक साथ सभी तीनों कंपनियों के सेल्स और आई.टी. विभाग में एक साथ काम करने वाले कर्मचारियों की कुल संख्या से लगभग कितने प्रतिशत कम/अधिक है?
- A. 5%  
B. 7%  
C. 11%  
D. 1%  
E. 13%
42. वर्ष 2015 में कंपनी A के मार्केटिंग विभाग में कर्मचारियों की कुल संख्या 100 है। वर्ष 2015 में कंपनी B में कर्मचारियों की कुल संख्या, वर्ष 2015 में कंपनी A में कर्मचारियों की कुल संख्या से 10 प्रतिशत अधिक है तो वर्ष 2015 में कंपनी A के मार्केटिंग विभाग में कर्मचारियों की कुल संख्या, वर्ष 2015 में कंपनी B के मार्केटिंग विभाग में कर्मचारियों की कुल संख्या का लगभग कितने प्रतिशत है?
- A. 75%  
B. 71%  
C. 81%  
D. 91%  
E. 127%
43. इन सभी वर्षों में एक साथ कंपनी C के सेल्स और आई.टी. विभाग में कर्मचारियों की औसत संख्या कितनी है?
- A. 200  
B. 190  
C. 210  
D. 250  
E. 230

**निर्देश (44-48):** निम्नलिखित पाइ चार्ट वर्ष 2017 में विभिन्न विषय पढ़ने वाले झारखंड छात्रों की संख्या के वितरण को दर्शाता है।





44. अंग्रेजी और गणित विषय में एकसाथ छात्रों की कुल संख्या और समान विषय से एकसाथ छात्रों (पुरुष + महिला) की कुल संख्या ज्ञात कीजिए?
- A. 4:7                      B. 5:14  
C. 4:9                      D. 5:6  
E. 5:9
45. गणित, भौतिक विज्ञान और रसायन विज्ञान से एक साथ पुरुष छात्रों की औसत संख्या ज्ञात कीजिए?
- A. 910                      B. 915  
C. 900                      D. 945  
E. इनमें से कोई नहीं
46. हिंदी और अंग्रेजी विषय से एक साथ महिला छात्रों की कुल संख्या, हिंदी विषय से पुरुष छात्रों की संख्या का कितने प्रतिशत है?
- A. 60%                      B. 59.5%  
C. 65.25%                      D. 70.5%  
E. 50%
47. रसायन विज्ञान विषय से महिला छात्रों की संख्या, अंग्रेजी विषय से महिला छात्रों की संख्या से कितने प्रतिशत अधिक है?
- A. 45                      B. 50  
C. 40                      D. 60  
E. 30
48. वर्ष 2018 में रसायन विज्ञान विषय में पुरुष छात्रों की संख्या, पिछले वर्ष में समान विषय में पुरुष छात्रों की संख्या से 20 प्रतिशत अधिक है। यदि वर्ष 2018

में रसायन विज्ञान विषय में पुरुष छात्रों की संख्या, कुल छात्रों (पुरुष और महिला) की संख्या का 60 प्रतिशत है तो समान वर्ष में झारखंड महिला छात्रों की संख्या बताइए, यदि महिला छात्रा कुल छात्रों (पुरुष और महिला) का 20% है?

- A. 560                      B. 570  
C. 580                      D. 590  
E. 600

**निर्देश (49-54):** नीचे दी गई जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और इस पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दें।

निम्नलिखित तालिका ग्राफ वर्ष 2017 में पांच गांवों में व्यक्तियों की संख्या को दर्शाता है। निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने के लिए जानकारी का उपयोग करें। (एक गांव में व्यक्तियों की कुल संख्या=पुरुष + महिला + बच्चे)

गांव	पुरुष + बच्चे	महिला + बच्चे	पुरुष + महिला
A	190	140	230
B	220	140	240
C	180	240	260
D	180	140	200
E	280	180	340

49. गांव A में पुरुषों की कुल संख्या और गांव E में महिलाओं की कुल संख्या के बीच अंतर ज्ञात करें?
- A. 80                      B. 20  
C. 60                      D. 40  
E. 100
50. गांव B और D से एक साथ कुल विवाहित पुरुषों और कुल अविवाहित पुरुषों की संख्या का अनुपात 9:5 है। अविवाहित पुरुषों की संख्या ज्ञात करें?
- A. 100                      B. 180  
C. 80                      D. 140  
E. 120





## ANSWERS

1. Ans. E.

Let expenditure company A in 2010 =  $Exp_A$

Expenditure of company B in 2014 =  $Exp_B$

$$\frac{(100+32)}{100} \times Exp_A = \frac{(100+65)}{100} \times Exp_B$$

$$\frac{Exp_A}{Exp_B} = \frac{165}{132}$$

Required percentage =

$$\frac{(165-132)}{132} \times 100 = 25\%$$

2. Ans. D.

Expenditure of company B in 2012 = 165

$$\times \frac{100}{(100+28)}$$

Expenditure of company B in 2011 =

$$\frac{100}{125} \times 165 \times \frac{100}{128} = 103.125 \text{ Cr}$$

3. Ans. C.

Percent increase in profit percent of company A from 2009 to 2010

$$= \frac{32-25}{25} \times 100 = 28\%$$

Percent increase in profit percent of company A from 2012 to 2013

$$\frac{47-38}{38} \times 100 = 23.68$$

Required percentage =

$$\frac{28-23.68}{23.68} \times 100 = 18.24 \approx 18\%$$

4. Ans. D.

As the actual income or expenditure is not given, so we cannot determine the average profit percentage of companies A and B.

Therefore (D) is correct.

5. Ans. A.

Total phone sold by Noki in 2014 & 2015

$$\rightarrow 80000 + 75000 = 155000$$

$$15\% \text{ of } 155000 = 23250$$

$$\text{So, } 155000 - 23250 = 131750$$

6. Ans. A.

Oppo mobile sold in 2014 = 10%

In 2015 = 20%

$$\text{So, difference is } - 10000 - 40000 = 60000$$

7. Ans. C.

**Company** 2014(in 1000) 2015(in 1000)

Samsung 100 100

Oppo 40 100

Vivo 80 125

Redmi 100 100

Nokia 80 75

Clearly, In OPPO there is maximum increase from year 2014 to 2015.

8. Ans. E.

We cannot determined this because we do not know how much total sale was happen in 2016

9. Ans. E.

Required % =

$$\frac{1600 + 1000}{1600 \times \frac{100}{80} + 1000 \times \frac{100}{40}} = \frac{2600}{4500} \times 100$$

$$= \frac{520}{9} = 57.77\%$$

10. Ans. D.

Required difference =

$$\frac{500 + 1100 + 900 + 1600 + 1500}{5} - \frac{900 + 400 + 1500 + 1000 + 1800}{5}$$

$$= 0$$

11. Ans. C.

Required ratio =

$$(1500 + 900) : (1800 + 1500)$$

$$= 2400 : 3300 = 8 : 11$$

12. Ans. B.

Required average =

$$\frac{5600 + 5600}{5} = \frac{11200}{5} = 2240$$

13. Ans. A.

Since total students passed in 2015 = no of boys passed + no of girls passed  
= 1000 + 1600 = 2600

Now, since the passing percentage is 40%  
Therefore, (number of students appeared in 2015) \* (40/100) = 2600 (i.e. passes students)



---->Number of students appeared in 2015 =  
 $2600 \times (100/40) = 6500$

---->Similarly, number of students in 2013 =  
 $(400 + 1100) \times (100/30) = 5000$

$$\text{Required \%} = \frac{2600 \times \frac{100}{40} - 1500 \times \frac{100}{30}}{1500 \times \frac{100}{30}} \times 100$$

$$= \frac{6500 - 5000}{5000} \times 100 = 30\%$$

14. Ans. C.

From the bar graph,

No. of years before A married = 6

Let the age of A at the time of his marriage be  $x$  years.

So, the present age of A =  $(x + 6)$  years.

The present age of A is  $(5/4)$  times his age at the time of his marriage.

So, we can write now,

$$(x + 6) = (5/4) \times x$$

$$\Rightarrow 4x + 24 = 5x$$

$$\Rightarrow x = 24$$

So, the present age of A =  $(24 + 6)$  years = 30 years.

His brother was 10 years younger than him at time of his marriage.

$\therefore$  The present age of his brother =  $30 - 10 = 20$  years.

15. Ans. D.

From the bar graph,

No. of years before F married = 5

Let the age of F at time of his marriage be  $x$  years.

F's wife is 4 years younger than him.

So, the age of his wife at time of their marriage =  $(x - 4)$  years.

8 years from now, the sum of their ages will be 86 years.

So, we can write now,

$$(x + 5 + 8) + [(x - 4) + 5 + 8] = 86$$

$$\Rightarrow x + 13 + x + 9 = 86$$

$$\Rightarrow 2x = 64$$

$$\Rightarrow x = 32$$

So, the age of his wife at the time of their marriage =  $32 - 4 = 28$  years.

$\therefore$  The present age of his wife =  $28 + 5 = 33$  years.

16. Ans. A.

From the bar graph,

No. of years before D married = 8

6 years from now, the age of D will be 40 years.

So, the present age of D =  $40 - 6 = 34$  years

And, the age of D at the time of his marriage =  $34 - 8 = 26$  years.

The second child of F was born after 6 years of marriage.

So, the age of D when his second child was born =  $26 + 6 = 32$  years.

Then, the present age of the second child =  $34 - 32 = 2$  years.

The first child is 4 years older than second one.

So, the present age of first child =  $2 + 4 = 6$  years.

$\therefore$  6 years from now, the sum of the two children =  $(6 + 6) + (2 + 6) = 20$  years.

17. Ans. B.

10:9 at the time of marriage

difference between their ages are 4 years

B's age during marriage =  $10 \times 4 = 40$  yrs

G's age during marriage =  $9 \times 4 = 36$  yrs

B was married 4 years ago

Their present ages are = 44 years and 40 years

Required ratio = 11:10

18. Ans. C.

From the bar graph,

No. of years before F married = 5

We can find from the graph that C was also married 5 years ago. That means C and F are married in the same year.

Let C is  $x$  years younger than F.

So, the present age of C =  $(35 - x)$  years.

The ratio of their ages at the time of marriage was 6 : 5.

So, we can write now,

$$\frac{35 - 5}{35 - x - 5} = \frac{6}{5}$$

$$\Rightarrow 150 = 180 - 6x$$

$$\Rightarrow 6x = 30$$

$$\Rightarrow x = 5$$

So, the present age of C =  $35 - 5 = 30$  years.

Then, the age of F, 5 years before marriage =  $35 - 5 - 5 = 25$



And, the age of C, 5 years before marriage =  
 $30 - 5 - 5 = 20$

$\therefore$  The required sum =  $25 + 20 = 45$  years.

19. Ans. B.

Staff members = 240

[Teachers = 156 (male = 104. Females = 52)

Administrative staff = 84 (Male = 54, female = 30)]

Students = 1600

[Boys = 880 (only English = 660, both Hindi and English = 220)],

Girls = 720 (only English = 144, both Hindi and English = 576)]

$576 - 220 = 356$

20. Ans. C.

Staff members = 240

[Teachers = 156 (male = 104. Females = 52)

Administrative staff = 84 (Male = 54, female = 30)]

Students = 1600

[Boys = 880 (only English = 660, both Hindi and English = 220)],

Girls = 720 (only English = 144, both Hindi and English = 576)]

$(720/240) * 100 = 300\%$

21. Ans. C.

Staff members = 240

[Teachers = 156 (male = 104. Females = 52)

Administrative staff = 84 (Male = 54, female = 30)]

Students = 1600

[Boys = 880 (only English = 660, both Hindi and English = 220)],

Girls = 720 (only English = 144, both Hindi and English = 576)]

$30 + 52 - 54 = 28$

22. Ans. B.

Staff members = 240

[Teachers = 156 (male = 104. Females = 52)

Administrative staff = 84 (Male = 54, female = 30)]

Students = 1600

[Boys = 880 (only English = 660, both Hindi and English = 220)],

Girls = 720 (only English = 144, both Hindi and English = 576)]

$156:660 = 13:55$

23. Ans. C.

Staff members = 240

[Teachers = 156 (male = 104. Females = 52)

Administrative staff = 84 (Male = 54, female = 30)]

Students = 1600

[Boys = 880 (only English = 660, both Hindi and English = 220)],

Girls = 720 (only English = 144, both Hindi and English = 576)]

$54 + 52 + 144 = 250$

24. Ans. B.

The number of vehicles on Friday is 40000.

Hence, option B.

Total vehicles on Saturday = 75000

Total vehicles on Sunday =  $75000 * 4/5 = 60000$

**Saturday,**

The number of vehicles on highway B is 15000 less than that of highway A & C together.

Let A&C together = x

Then highway B =  $x - 15000$

$x + x - 15000 = 75000$

$x = 45000$

So on highway B =  $75000 - 45000 = 30000$

A&C = 45000

**Friday,**

The number of vehicles on highway B is one third of the highway B of Saturday.

So on highway B =  $30000/3 = 10000$

**Sunday,**

The number of vehicle of highway A is equal to highway B of Saturday.

So highway A = 30000

**Saturday,**

The number of vehicles on highway A is  $5/6^{\text{th}}$  of highway A of Sunday.

So highway A =  $30000 * 5/6 = 25000$

We know that highway A + C = 45000

So highway C =  $45000 - 25000 = 20000$

**Sunday,**

The number of vehicles on highway C is same on Saturday and Sunday.

So highway C = 20000

Total Sunday = 60000

Then highway B =  $60000 -$

$(30000 + 20000) = 10000$

**Friday,**

The number of vehicles on highway C is  $3/4^{\text{th}}$  of highway C of Saturday.

So highway C =  $20000 * 3/4 = 15000$



The number of vehicle on highway A and C is same.

So highway A=15000

Day	Highway A	Highway B	Highway C
Friday	15000	10000	15000
Saturday	25000	30000	20000
Sunday	30000	10000	20000

25. Ans. D.

The total number of vehicles on highway A of three days,

$$15000+25000+30000=70000$$

Hence, option D.

Total vehicles on Saturday=75000

Total vehicles on Sunday=75000\*4/5=60000

**Saturday,**

The number of vehicles on highway B is 15000 less than that of highway A & C together.

Let A&C together=x

Then highway B=x-15000

$$x+x-15000=75000$$

$$x=45000$$

So on highway B=75000-45000=30000

A&C=45000

**Friday,**

The number of vehicles on highway B is one third of the highway B of Saturday.

So on highway B=30000/3=10000

**Sunday,**

The number of vehicle of highway A is equal to highway B of Saturday.

So highway A=30000

**Saturday,**

The number of vehicles on highway A is 5/6<sup>th</sup> of highway A of Sunday.

$$\text{So highway A}=30000*5/6=25000$$

We know that highway A +C=45000

$$\text{So highway C}=45000-25000=20000$$

**Sunday,**

The number of vehicles on highway C is same on Saturday and Sunday.

So highway C=20000

Total Sunday=60000

Then highway B=60000-

$$(30000+20000)10000$$

**Friday,**

The number of vehicles on highway C is 3/4<sup>th</sup> of highway C of Saturday.

$$\text{So highway C}=20000*3/4=15000$$

The number of vehicle on highway A and C is same.

So highway A=15000

Day	Highway A	Highway B	Highway C
Friday	15000	10000	15000
Saturday	25000	30000	20000
Sunday	30000	10000	20000

26. Ans. B.

$$60000/3=20000$$

Hence, option B.

Total vehicles on Saturday=75000

Total vehicles on Sunday=75000\*4/5=60000

**Saturday,**

The number of vehicles on highway B is 15000 less than that of highway A & C together.

Let A&C together=x

Then highway B=x-15000

$$x+x-15000=75000$$

$$x=45000$$

So on highway B=75000-45000=30000

A&C=45000

**Friday,**

The number of vehicles on highway B is one third of the highway B of Saturday.

So on highway B=30000/3=10000

**Sunday,**

The number of vehicle of highway A is equal to highway B of Saturday.

So highway A=30000

**Saturday,**

The number of vehicles on highway A is 5/6<sup>th</sup> of highway A of Sunday.

$$\text{So highway A}=30000*5/6=25000$$

We know that highway A +C=45000

$$\text{So highway C}=45000-25000=20000$$

**Sunday,**

The number of vehicles on highway C is same on Saturday and Sunday.

So highway C=20000

Total Sunday=60000

Then highway B=60000-

$$(30000+20000)10000$$

**Friday,**

The number of vehicles on highway C is 3/4<sup>th</sup> of highway C of Saturday.

$$\text{So highway C}=20000*3/4=15000$$

The number of vehicle on highway A and C is same.

So highway A=15000

Day	Highway A	Highway B	Highway C
Friday	15000	10000	15000
Saturday	25000	30000	20000
Sunday	30000	10000	20000



27. Ans. C.

Highway A on Saturday=25000

Highway C on Friday=15000

Difference=25000-15000=10000

Hence, option C.

Total vehicles on Saturday=75000

Total vehicles on Sunday=75000\*4/5=60000

**Saturday,**

The number of vehicles on highway B is 15000 less than that of highway A & C together.

Let A&C together=x

Then highway B=x-15000

$x+x-15000=75000$

$x=45000$

So on highway B=75000-45000=30000

A&C=45000

**Friday,**

The number of vehicles on highway B is one third of the highway B of Saturday.

So on highway B=30000/3=10000

**Sunday,**

The number of vehicle of highway A is equal to highway B of Saturday.

So highway A=30000

**Saturday,**

The number of vehicles on highway A is 5/6<sup>th</sup> of highway A of Sunday.

So highway A=30000\*5/6=25000

We know that highway A +C=45000

So highway C=45000-25000=20000

**Sunday,**

The number of vehicles on highway C is same on Saturday and Sunday.

So highway C=20000

Total Sunday=60000

Then highway B=60000-(30000+20000)10000

**Friday,**

The number of vehicles on highway C is 3/4<sup>th</sup> of highway C of Saturday.

So highway C=20000\*3/4=15000

The number of vehicle on highway A and C is same.

So highway A=15000

Day	Highway A	Highway B	Highway C
Friday	15000	10000	15000
Saturday	25000	30000	20000
Sunday	30000	10000	20000

28. Ans. D.

Vehicles on highway B on Friday=10000

Total vehicles on Sunday=60000

According to the questions,

$10000*100/60000=16.66\%$

Hence, option D.

Total vehicles on Saturday=75000

Total vehicles on Sunday=75000\*4/5=60000

**Saturday,**

The number of vehicles on highway B is 15000 less than that of highway A & C together.

Let A&C together=x

Then highway B=x-15000

$x+x-15000=75000$

$x=45000$

So on highway B=75000-45000=30000

A&C=45000

**Friday,**

The number of vehicles on highway B is one third of the highway B of Saturday.

So on highway B=30000/3=10000

**Sunday,**

The number of vehicle of highway A is equal to highway B of Saturday.

So highway A=30000

**Saturday,**

The number of vehicles on highway A is 5/6<sup>th</sup> of highway A of Sunday.

So highway A=30000\*5/6=25000

We know that highway A +C=45000

So highway C=45000-25000=20000

**Sunday,**

The number of vehicles on highway C is same on Saturday and Sunday.

So highway C=20000

Total Sunday=60000

Then highway B=60000-(30000+20000)10000

**Friday,**

The number of vehicles on highway C is 3/4<sup>th</sup> of highway C of Saturday.

So highway C=20000\*3/4=15000

The number of vehicle on highway A and C is same.

So highway A=15000

Day	Highway A	Highway B	Highway C
Friday	15000	10000	15000
Saturday	25000	30000	20000
Sunday	30000	10000	20000

29. Ans. C.

10% of the total expenses was spent on Clothing

Amount spent on Clothing = \$2500

3% of the total expenses was spent on Favors



Amount spent on Favours= \$750  
50% of the total expenses was spent on Catering and venue  
Amount spent on Catering and venue = \$12500

$$\text{Average amount spent} = \frac{2500 + 750 + 12500}{3}$$

Average amount spent = \$ 5250  
Hence the correct option is option (C).

**Alternate way:**

% of budget spent on Clothing = 10  
% of budget spent on Favours = 3  
% of budget spent on Catering and venue = 50

Adding all three we get  
% of budget spend on Clothing , favour and catering and venue = 10 + 3 + 50 = 63  
Avg budget spend on Clothing , favour and catering and venue =  $(1/3) \times 63\%$  of 25000 = **5250**

30. Ans. B.  
10% of the total expenses comprised of Photography costs.

$$\therefore \text{Money spent on Photography} = \frac{10}{100} \times 25000$$

$\therefore$  Money spent on Photography = \$2500  
Hence the correct option is option (B).

31. Ans. A.  
1% of the total expenses comprised of Transportation costs.

$$\therefore \text{Money spent on Transportation} = \frac{1}{100} \times 25000$$

$\therefore$  Money spent on Transportation = \$250  
3% of the total expenses comprised of Favours costs.

$$\therefore \text{Money spent on Favours} = \frac{3}{100} \times 25000$$

$\therefore$  Money spent on Favours = \$750

$$\therefore \text{Required ratio} = \frac{250}{750} = \frac{1}{3}$$

$\therefore$  Required ratio = 1 : 3  
Hence the correct option is option (A).

**Alternate way :**

% of budget spent on Transportation = 1  
% of budget spent on Favours = 3  
Required Ratio - % of budget spent on Transportation : % of budget spent on Favours

**1 : 3**

32. Ans. E.  
50% of the total expenses was spent on Catering and venue  
Amount spent on Catering and venue = \$12500 .....(1)

10% of the total expenses was spent on Clothing

Amount spent on Clothing = \$2500  
3% of the total expenses was spent on Cake  
Amount spent on Cake = \$750

Total amount spent on Clothing and Cake = 2500 + 750 = \$ 3250 .....(2)

Difference = 12500 - 3250 = \$ 9250  
Hence the correct option is option (E).

33. Ans. B.  
From the pie-chart,  
The survey done on the no. of people = 60000

We know, the central angle for the survey done on the total no. of people is 360 °, which is 100% of the pie-chart.  
Central angle for the no. of people having account in bank C = 97.2 °.

So, percentage of people having account in bank C =  $(97.2^\circ / 360^\circ) \times 100 = 27$

Then, the no. of people having account in bank C = 60000  $\times$  (27/100) = 16200

The ratio of male and female in bank C is 1 : 2.

$\therefore$  The no. of female having account in bank C = 16200  $\times$  (2/3) = 10800.

34. Ans. B.  
From the pie-chart,  
Central angle for the no. of people having account in bank D = 46.8 °.

Central angle for the no. of people having account in bank E = 28.8 °.

$\therefore$  The required percentage =  $[(46.8/28.8) \times 100]\%$  = 162.5%.

35. Ans. D.  
From the pie-chart,  
The survey done on the no. of people = 60000

We know, the central angle for the survey done on the total no. of people is 360 °, which is 100% of the pie-chart.  
Central angle for the no. of people having account in bank B = 86.4 °.

So, percentage of people having account in



bank B =  $(86.4^\circ/360^\circ) \times 100 = 24$   
 Then, the no. of people having account in bank B =  $60000 \times (24/100) = 14400$   
 Central angle for the no. of people having account in bank F =  $43.2^\circ$ .  
 So, percentage of people having account in bank F =  $(43.2^\circ/360^\circ) \times 100 = 12$   
 Then, the no. of people having account in bank F =  $60000 \times (12/100) = 7200$   
 Total no. of people having account in bank B and F together =  $14400 + 7200 = 21600$ .  
 The percentage of people aged below 18 is 22% of the total no. of people having account in bank B & F together.  
 $\therefore$  The number of people aged below 18 in both the banks together  
 =  $21600 \times (22/100) = 4752$ .

**Alternate method**

Combined angle of B & F =  $86.4 + 43.2 = 129.6$   
 Total number of people aged below 18 in both the banks together =  
 $22\% \times 129.6 \times 60000 / 360$   
 = 4752

36. Ans. C.

From the pie-chart,

The survey done on the no. of people = 60000

We know, the central angle for the survey done on the total no. of people is  $360^\circ$ , which is 100% of the pie-chart.  
 Central angle for the no. of people having account in bank A =  $57.6^\circ$ .

So, percentage of people having account in bank A =  $(57.6^\circ/360^\circ) \times 100 = 16$   
 Then, the no. of people having account in bank A =  $60000 \times (16/100) = 9600$   
 The percentage of female having account in bank A is 40%.

So, the no. of female having account in bank A =  $9600 \times (40/100) = 3840$

And, the no. of male having account in bank A =  $9600 - 3840 = 5760$

Central angle for the no. of people having account in bank D =  $46.8^\circ$ .

So, percentage of people having account in bank A =  $(46.8^\circ/360^\circ) \times 100 = 13$

Then, the no. of people having account in bank A =  $60000 \times (13/100) = 7800$

The percentage of female having account in bank D is 45%.

So, the no. of female having account in bank D =  $7800 \times (45/100) = 3510$

And, the no. of male having account in bank D =  $7800 - 3510 = 4290$

$\therefore$  The required ratio =  $(5760 + 4290) : (3840 + 3510) = 10050 : 7350$

= 67 : 49.

37. Ans. A.

From the pie-chart,

The survey done on the no. of people = 60000

We know, the central angle for the survey done on the total no. of people is  $360^\circ$ , which is 100% of the pie-chart.

Central angle for the no. of people having account in bank A =  $57.6^\circ$ .

Central angle for the no. of people having account in bank B =  $86.4^\circ$ .

So, the total central angle for the no. of people having account in bank A and B

=  $57.6^\circ + 86.4^\circ = 144^\circ$

$\therefore$  The percentage of people having account in bank A and B

=  $[(144^\circ/360^\circ) \times 100]\% = 40\%$ .

38. Ans. B.

50% of the total expenses was spent on Catering and venue

Amount spent on Catering and venue = \$12500

12% of this is to be saved.

Thus money saved from catering costs =

$$\frac{12}{100} \times 12500 = \$ 1500 \dots\dots\dots(1)$$

10% of the total expenses was spent on Decorations

Amount spent on Decorations = \$2500

2% of this is to be spent extra.

$$\therefore \text{extra money spent} = \frac{2}{100} \times 2500 = \$ 50$$

$\dots\dots\dots(2)$

From (1) and (2)

Money saved =  $1500 - 50 = \$ 1450$

Hence the correct option is option (B).

39. Ans. C.

The total number of employees in all three companies in 2012 = 1220

The total number of employees in Sales and IT department together in all three companies in 2012 =  $280 + 340 + 200 = 820$



The total number of employees in Marketing department in all three companies in 2012 = 1220 - 820 = 400

The total number of employees in Marketing department in company A,

$$= \frac{400}{(7+6+7)} \times 7 = \mathbf{140}$$

The total number of employees in Marketing department in company B,

$$= \frac{400}{(7+6+7)} \times 6 = \mathbf{120}$$

So, required difference = 140 - 120 = 20

40. Ans. B.

The total number of employees in Sales and IT department together of company A in 2014 = 200

The total number of employees in Sales department of company A in 2014 =  $\frac{200}{(2+3)}$

$$\times 2 = 80$$

The total number of employees in IT department of company A in 2014 = 200 - 80 = **120**

The total number of employees in Sales department of company B in 2014 = 80  
(Because Sales employees of company A is equal to the Sales employees of company B)  
The total number of employees in Sales and IT department together of company B in 2014 = 240

The total number of employees in IT department of company B in 2014 = 240 - 80 = **160**

So, required ratio =  $\frac{160}{120} = 4 : 3$

41. Ans. D.

The total number of employees in Sales and IT department together of all three companies in 2013 and 2014 together = 280 + 220 + 280 + 200 + 240 + 240 = 1460

The total number of employees in Sales and IT department together of all three companies in 2015 and 2016 together = 300 + 300 + 140 + 220 + 240 + 280 = 1480

So, required percentage =  $\frac{(1480 - 1460)}{1480}$

$$\times 100 = 1\% \text{ (Approx)}$$

42. Ans. B.

The total number of employees in Marketing department of company A in 2015 = **100**

The total number of employees of company A in 2015 = Sales + IT + Marketing = 300 + 100 = 400

The total number of employees of company B in 2015 =  $\frac{400}{100} \times 110 = 440$

The total number of employees in Sales and IT department of company B in 2015 = 300

The total number of employees in Marketing department of company B in 2015, = 440 - 300 = **140**

So, required percentage =  $\frac{100}{140} \times 100 = 71\%$

(Approx)

43. Ans. E.

The total number of employees in Sales and IT department of company C in all six years = 200 + 280 + 240 + 140 + 280 + 240 = 1380

So, required average =  $\frac{1380}{6} = 230$

44. Ans. E.

Required ratio = total number of male students from English and Maths / total number of students (male + female)  
=  $\{(14+7)\% \text{ of } 9000 - (14+10)\% \text{ of } 3500\} / (14+7)\% \text{ of } 9000$   
=  $1890 - 840 / 1890$   
=  $1050 / 1890$   
= 5:9 ans

45. Ans. A.

Average =  $\{(7+25+24)\% \text{ of } 9000 - (10 + 35 + 21)\% \text{ of } 3500\} / 3$   
=  $(5040 - 2310) / 3$   
= 910 ans.

46. Ans. B.

Required % =  $(20+14)\% \text{ of } 3500 * 100 / (30\% \text{ of } 9000 - 20\% \text{ of } 3500)$   
= 59.5%

47. Ans. B.

Required % =  $(21 - 14)\% \text{ of } 3500 * 100 / 14\% \text{ of } 3500$   
=  $7 * 100 / 14$   
= 50%





48. Ans. B.

Male students from subject Chemistry in the year 2018 =

$$120\% \text{ of } (24\% \text{ of } 9000 - 21\% \text{ of } 3500) =$$

$$6 * 1425 / 5 = 1710$$

Now,

$$60\% = 1710$$

$$\text{Therefore } 20\% = 1710 * 20 / 60 = 570$$

ans.

49. Ans. B.

Village	Total people	Male	Female	Children
A	280	140	90	50
B	300	160	80	60
C	340	100	160	80
D	260	120	80	60
E	400	220	120	60

**From village A,**

Let M represents male, F represent female and C represents children. So,

$$M+C=190$$

$$F+C=140$$

$$M+F=230$$

$$2(M+F+C)=190+140+230=560$$

$$M+F+C=560/2=280$$

$$\text{Total number of males}=(M+F+C)-(F+C) \\ =280-140=140$$

$$\text{Total number of females}=(M+F+C)-(M+C) \\ =280-190=90$$

$$\text{Total number of children}=(M+F+C)-(M+F) \\ =280-230=50$$

**From village E,**

$$M+C=280$$

$$F+C=180$$

$$M+F=340$$

$$2(M+F+C)=280+180+340=800$$

$$M+F+C=800/2=400$$

$$\text{Total number of females}=(M+F+C)-(M+C) \\ =400-280=120$$

$$\text{Difference}=\text{Male from village A}-\text{female from village E}$$

$$=140-120=20$$

Hence, option B is the correct answer.

50. Ans. A.

Village	Total people	Male	Female	Children
A	280	140	90	50
B	300	160	80	60
C	340	100	160	80
D	260	120	80	60
E	400	220	120	60

Let M represents male, F represents female and C represents children.

**From village B,**

$$M+C=220$$

$$F+C=140$$

$$M+F=240$$

$$2(M+F+C)=220+140+240=600$$

$$M+F+C=600/2=300$$

$$\text{Total number of male}=(M+F+C)-(F+C) \\ =300-140=160$$

**From village D,**

$$M+C=180$$

$$F+C=140$$

$$M+F=200$$

$$2(M+F+C)=180+140+200=520$$

$$M+F+C=520/2=260$$

$$\text{Total number of male}=(M+F+C)-(F+C) \\ =260-140=120$$

$$\text{Total male B+D}=160+120=280$$

$$\text{Ratio of married to unmarried}=9:5$$

$$\text{So total unmarried male}=280 * 5 / 14 = 100$$

Hence, option A is the correct answer.

