

RBI Assistant 2022 Top 50 Numerical Ability Questions (In Hindi)

दिशा निर्देश: निम्नलिखित प्रश्न में प्रश्न चिन्ह (?)

के स्थान पर कौन सा मान आना चाहिए?

1. $70\% \text{ of } 354 + 152.2 = ?\% \text{ of } 40 + ?\% \text{ of } 60$

- A. 200
B. 256
C. 144
D. 361
E. 400

निर्देश: निम्नलिखित प्रश्न में प्रश्न चिन्ह (?) के

स्थान पर कौन सा मान आना चाहिए?

2. $(6422 - 4441 - 1979) \times \sqrt{1156} = ?^{\frac{1}{3}} + \sqrt{2116}$

- A. 10642
B. 10648
C. 12658
D. 17576
E. 5832

निर्देश: निम्नलिखित प्रश्न में प्रश्न चिन्ह (?) के

स्थान पर कौन सा मान आना चाहिए?

3. $70\% \text{ of } (1246 + 283 - 652) = ?^2 + 172.9$

- A. 31
B. 33
C. 27
D. 26
E. 21

निर्देश: निम्नलिखित प्रश्न में प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर कौन सा मान आना चाहिए?

4. $\frac{(2751 + 6482 - 2456 - 5142)}{\sqrt{729} + \sqrt{1024} - \sqrt{576}} = ?^2 + \sqrt{441}$

- A. 30.24
B. 31.32
C. 33.45
D. 35.46
E. 28.15

दिशा निर्देश: निम्नलिखित प्रश्न में प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर कौन सा मान आना चाहिए?

के स्थान पर कौन सा मान आना चाहिए?

5. $77 + 7.77 + 77.77 + 777.77 = ? + 77.7$

- A. 663.61
B. 662.61
C. 862.61
D. 762.61
E. 863.61

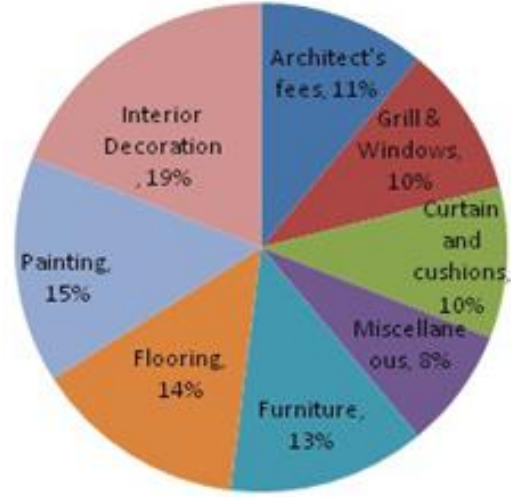
निर्देश (6-10): निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने के लिए निम्न पाई चार्ट का ध्यान से अध्ययन करें:

किसी परिवार का उनके घर के नवीनीकरण में व्यय होने वाला अनुमानित खर्च का वितरण प्रदर्शित है।

कुल अनुमानित खर्च का ध्यान से अध्ययन करें:

किसी परिवार का उनके घर के नवीनीकरण में व्यय होने वाला अनुमानित खर्च का वितरण प्रदर्शित है।

कुल अनुमानित खर्च 1,20,000 रुपये है।



6. परिवार द्वारा आंतरिक साजोसज्जा पर अनुमानित खर्च तथा आर्कीटेक्ट की फीस में कितना अंतर है?

- A. 10,000 रुपये
B. 9,500 रुपये
C. 7,200 रुपये
D. 9,000 रुपये
E. इनमें से कोई नहीं

7. नवीनीकरण की प्रक्रिया के दौरान, विभिन्न मर्दों पर परिवार को 10,200 रुपये खर्च करने पड़े थे परिवार द्वारा विभिन्न मर्दों पर किया गया व्यय कुल अनुमानित लागत का कितना प्रतिशत है?

- A. 9.5%
B. 9%
C. 8.45%
D. 10.5%
E. इनमें से कोई नहीं

8. फर्नीचर की अनुमानित लागत पर 12% की छूट के साथ परिवार का विभिन्न मर्दों पर अनुमानित लागत के स्थान पर वास्तविक खर्च 10,200 रहने पर, परिवार की अनुमानित लागत सही निकलती है। परिवार द्वारा पूरे घर के नवीनीकरण में किया गया खर्च कितना है?

- A. 1,16,728 रुपये
B. 1,15,926 रुपये
C. 1,19,500 रुपये
D. 1,16,500 रुपये
E. इनमें से कोई नहीं



9. परिवार द्वारा पेंटिंग तथा फर्श बिछाने की संयुक्त अनुमानित लागत क्या है?

- A. 36,500 रुपये B. 34, 800 रुपये
C. 36,000 रुपये D. 34,500 रुपये
E. इनमें से कोई नहीं

10. परिवार को फर्नीचर पर छूट मिलती है और वह फर्नीचर पर अनुमानित लागत से 12% कम खर्च करता है। फर्नीचर पर किया जाने वाला व्यय क्या है?

- A. 13,200 रुपये B. 14,526 रुपये
C. 13,526 रुपये D. 13,728 रुपये
E. इनमें से कोई नहीं

निर्देश: नीचे दी गई संख्या श्रंखला में, केवल एक संख्या गलत है। यदि उस गलत संख्या को सही कर दिया जाता है तो संख्या श्रंखला एक पैटर्न का अनुसरण करती है। संख्या श्रंखला के नीचे एक संख्या (a), (b), (c), (d) और (e) का अनुसरण करते हुए दी गई है। ऊपर दी गई संख्या श्रंखला में गलत संख्या को सही करके ज्ञात कीजिये की (d) के स्थान पर कौन सा अंक आना चाहिए?

11. 6496.875, 1443.75, 412.5, 185, 110, 220
2657.8125, (a), (b), (c), (d), (e)
A. 67.5 B. 412.5
C. 90 D. 45
E. None of these.

निर्देश: नीचे दी गई संख्या श्रंखला में, केवल एक संख्या गलत है। यदि उस गलत संख्या को सही कर दिया जाता है तो संख्या श्रंखला एक पैटर्न का अनुसरण करती है। संख्या श्रंखला के नीचे एक संख्या (a), (b), (c), (d) और (e) का अनुसरण करते हुए दी गई है। ऊपर दी गई संख्या श्रंखला में गलत संख्या को सही करके ज्ञात कीजिये की (e) के स्थान पर कौन सा अंक आना चाहिए?

12. 6380, 3779, 2050, 1137, 696, 575
5900, (a), (b), (c), (d), (e)
A. 1010 B. 95
C. 580 D. 5
E. None of these

निर्देश: नीचे दी गई संख्या श्रंखला में, केवल एक संख्या गलत है। यदि उस गलत संख्या को सही कर दिया जाता है तो संख्या श्रंखला एक पैटर्न का अनुसरण करती है। संख्या श्रंखला के नीचे एक संख्या (a), (b), (c), (d) और (e) का अनुसरण करते हुए दी गई है। ऊपर दी गई संख्या श्रंखला में गलत संख्या को सही करके ज्ञात कीजिये की (e) के स्थान पर कौन सा अंक आना चाहिए?

13. 12, 6, 4, 3, 2.6, 2
18, (a), (b), (c), (d), (e),
A. 3.6 B. 2.5
C. 3 D. 3.8
E. 2.8

निर्देश: नीचे दी गई संख्या श्रंखला में, केवल एक संख्या गलत है। यदि उस गलत संख्या को सही कर दिया जाता है तो संख्या श्रंखला एक पैटर्न का अनुसरण करती है। संख्या श्रंखला के नीचे एक संख्या (a), (b), (c), (d) और (e) का अनुसरण करते हुए दी गई है। ऊपर दी गई संख्या श्रंखला में गलत संख्या को सही करके ज्ञात कीजिये की (d) के स्थान पर कौन सा अंक आना चाहिए?

14. 20, 22, 26.4, 35.32, 48.048, 72.072, 115.3152
32, (a), (b), (c), (d), (e), (f)
A. 76.8768 B. 75
C. 74.5235 D. 80
E. 81.2569

निर्देश: नीचे दी गई संख्या श्रंखला में, केवल एक संख्या गलत है। यदि उस गलत संख्या को सही कर दिया जाता है तो संख्या श्रंखला एक पैटर्न का अनुसरण करती है। संख्या श्रंखला के नीचे एक संख्या (a), (b), (c), (d) और (e) का अनुसरण करते हुए दी गई है। ऊपर दी गई संख्या श्रंखला में गलत संख्या को सही करके ज्ञात कीजिये की (e) के स्थान पर कौन सा अंक आना चाहिए?

15. 21, 19, 26, -2, 61, -65, 150
52, (a), (b), (c), (d), (e), (f)
A. 70 B. -34
C. 61 D. -18
E. None of these

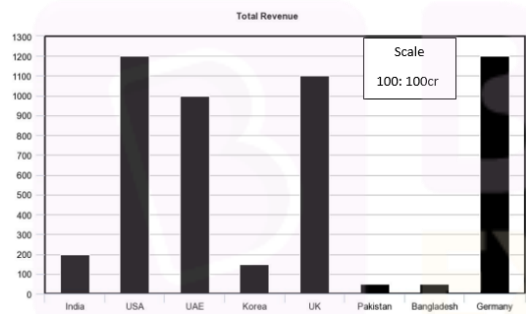
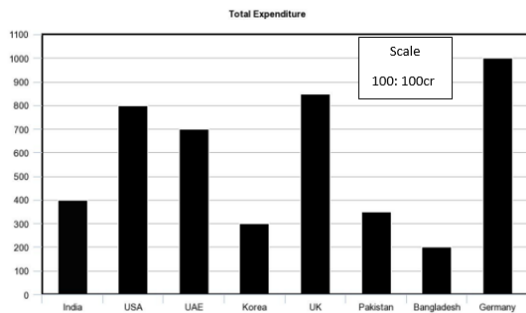


निर्देश (16-20): नीचे दो ग्राफ दिये गये हैं। पहला ग्राफ किसी देश का वर्ष 2015-2016 में कुल खर्च दर्शाता है। दूसरा ग्राफ उसी देश के द्वारा उसी वर्ष कमाया गये राजस्व को दर्शाता है। जो प्रश्न अनुसरण करते हैं उनके उत्तर दीजिये। वित्तीय घाटे के बारे में अधिक जानकारी नीचे दी गयी है।

वित्तीय घाटा = कुल खर्च - कुल राजस्व

यदि मान धनात्मक आयेगा तो इसे वित्तीय लाभ कहेंगे। अथवा

वित्तीय लाभ = कुल राजस्व - कुल खर्च



जानकारी: जो देश नुकसान में है वे वह देश है जहाँ वित्तीय घाटे है। यही समान स्थिति वित्तीय लाभ वाले देशों के साथ है।

16. अमेरिका का वित्तीय लाभ, जर्मनी के वित्तीय लाभ से कितने प्रतिशत अधिक है?

- A. 50% B. 100%
C. 75% D. 150%
E. 170%

17. नुकसान वाले देशों का औसत मान X है और वित्तीय लाभ वाले देशों को औसत मान Y है। अनुपात X/Y ज्ञात कीजिये?

- A. 14/23 B. 16/23
C. 16/27 D. 14/27
E. 13/22

18. यह पाया गया कि कुल खर्च, सभी देशों के विभिन्न क्षेत्रों में खर्च दिये गये हैं। कुछ रिक्त स्थान छोड़े गये हैं।

	शिक्षा	स्वास्थ्य	अन्य
भारत	30%	30%	10%
अमेरिका	40%	40%	20%
यूएई	-	-	-
कोरिया	-	-	-
यूके	45%	40%	15%
पाकिस्तान	25%	35%	40%
बांग्लादेश	40%	25%	35%
जर्मनी	50%	40%	10%

यह दिया गया है कि अमेरिका यूएई की तुलना में शिक्षा के क्षेत्र में 150 करोड़ रु. अधिक खर्च करता है और स्वास्थ्य क्षेत्र में 10 करोड़ कम खर्च करता है तो अन्य क्षेत्रों के लिये यूएई का प्रतिशत मान बताइये?

- A. 23.57% B. 24.56%
C. 30.18% D. 28.57%
E. 22.43%

19. यह दिया गया है कि सभी देशों के द्वारा शिक्षा के क्षेत्र में किया गया खर्च, सभी देशों के द्वारा स्वास्थ्य क्षेत्र में किये गये खर्च से 99.5 करोड़ रु. अधिक है। कोरिया के द्वारा शिक्षा और स्वास्थ्य क्षेत्र में किये गये खर्च में अंतर बताइये?

यह पाया गया कि कुल खर्च, सभी देशों के विभिन्न क्षेत्रों में खर्च दिये गये हैं। कुछ रिक्त स्थान छोड़े गये हैं।

	शिक्षा	स्वास्थ्य	अन्य
भारत	30%	30%	10%
अमेरिका	40%	40%	20%
यूएई	-	-	-
कोरिया	-	-	-
यूके	45%	40%	15%
पाकिस्तान	25%	35%	40%
बांग्लादेश	40%	25%	35%
जर्मनी	50%	40%	10%



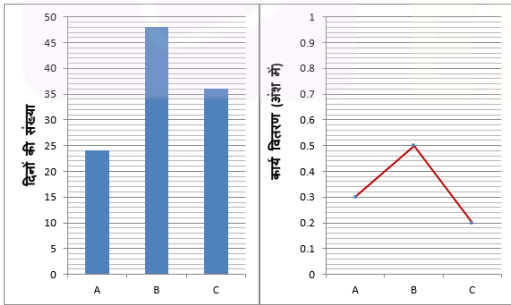
यह दिया गया है कि अमेरिका यूई की तुलना में शिक्षा के क्षेत्र में 150 करोड़ रु. अधिक खर्च करता है और स्वास्थ्य क्षेत्र में 10 करोड़ कम खर्च करता है।

- A. 122 करोड़ B. 77 करोड़
C. 11 करोड़ D. 87 करोड़
E. 112 करोड़

20. नुकसान वाले देशों के द्वारा शिक्षा और स्वास्थ्य क्षेत्र में किया गया औसत खर्च X रु. है। वित्तीय लाभ वाले देशों के द्वारा शिक्षा और स्वास्थ्य क्षेत्र में किया गया औसत खर्च Y रु. है। Y, X से कितने प्रतिशत अधिक है (दिया गया है कि कोरिया ने स्वास्थ्य क्षेत्र में 77.5 करोड़ रु. खर्च किये है)?

- A. 216 B. 274
C. 244.35 D. 222.35
E. 220.35

निर्देश (21-25): निम्नलिखित बार आरेख 3 कर्मियों A, B और C द्वारा अपने कार्य के हिस्से को करने हेतु दिनों की आवश्यक संख्या को दर्शाता है। लाइन ग्राफ आंशिक भागों के रूप में कार्य के विभाजन को दर्शाता है। दिए गए डेटा को ध्यानपूर्वक पढ़ें तथा इसका अनुसरण करते हुए प्रश्नों के उत्तर दें-



21. एक दिन में A और B में से अधिक कुशल व्यक्ति द्वारा दुसरे की तुलना में कितना अधिक कार्य (अंश में) किया जाता है?

- A. B, 1/480 अंश अधिक कार्य करता है
B. A, 1/360 अंश कम कार्य करता है
C. A, 1/480 अंश अधिक कार्य करता है
D. B, 1/240 अंश कम कार्य करता है
E. इनमें से कोई नहीं

22. यदि B अकेले कार्य करता है और उसे 12 रुपये प्रति घंटे के हिसाब से भुगतान किया जाता है, जिसे वह 2 वर्षों के लिए फर्म की वृद्धि करने में निवेश करता है। फर्म B की मूल राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज की गणना करती है तथा उसे 10% कर कटौती के साथ उसकी राशि का भुगतान करती है। यदि चक्रवृद्धि ब्याज वार्षिक रूप से 10% प्रति वर्ष की दर से है, तो कटौती के बाद B को भुगतान किया गया वास्तविक ब्याज क्या है।

- A. रुपये 5775.472 B. रुपये 5555.472
C. रुपये 5445.472 D. रुपये 5225.472
E. इनमें से कोई नहीं

23. C, अपने कार्य दिवसों को X दिन बढ़ाने के लिए अपनी गति को 75% कम कर देता है जबकि B, अपने कार्य दिवसों को Y दिन कम करने के लिए अपनी गति को 20% बढ़ा देता है। X : Y का मान ज्ञात कीजिये:

- A. 125 : 4 B. 135 : 4
C. 15 : 2 D. 145 : 16
E. उपरोक्त में से कोई नहीं

24. यदि A, B तथा C एक साथ मिलकर कार्य करते हैं, तो वे एक साथ कार्य को कितने दिनों में समाप्त कर सकते हैं?

- A. (1440/41) दिन B. (1330/31) दिन
C. (1220/21) दिन D. (1110/11) दिन
E. इनमें से कोई नहीं

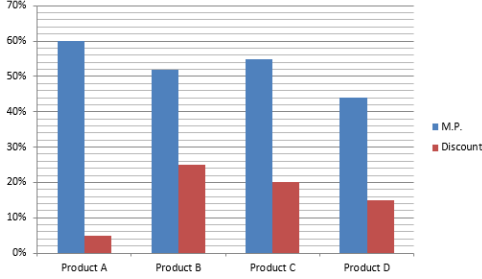
25. यदि A और B अपने दिए गए कार्य के वितरण को बदलते हैं, तो स्वयं द्वारा समग्र कार्य को समाप्त करने के लिए एक साथ B और C हेतु दिनों की संख्या P है, चूंकि, यदि B तथा C अपने दिए गए वितरित कार्य को बदलते हैं, तो स्वयं द्वारा समग्र कार्य को समाप्त करने के लिए एक साथ A तथा B हेतु दिनों की संख्या Q है। तो P : Q क्या है।

- A. 240 : 11 B. 240 : 19
C. 480 : 17 D. 480 : 19
E. इनमें से कोई नहीं



निर्देश (26-30): दी गई सूचना को ध्यानपूर्वक पढ़ें और प्रश्न का उत्तर दें। बार ग्राफ में 4 उत्पादों के लिए मार्क अप प्रतिशत (MP) और डिस्काउंट प्रतिशत (Discount) दिया गया है।

नोट: अंकित मूल्य लागत मूल्य से ऊपर दिया गया है।



26. दुकानदार ने उत्पाद B और उत्पाद D को 7400 रु में खरीदा और बार ग्राफ में दिए गए शर्तों के अनुसार दोनों उत्पादों को बेचा। यदि वह उत्पाद B को 8% लाभ और उत्पाद D को 14% लाभ पर बेचा होता, तो उसे दी गई शर्त की तुलना में 543.6 रु का नुकसान हुआ होता। दोनों वस्तुओं के क्रय मूल्य में अंतर ज्ञात करें।

- A. 800 रु B. 750 रु
C. 900 रु D. 850 रु
E. 950 रु

27. दुकानदार ने उत्पाद A को 2580 रु में खरीदा और छूट देकर बेच दिया। उस राशि से उसना दूसरा उत्पाद खरीदा और उसे 15% हानि पर बेचा। उसका सकल लाभ/हानि प्रतिशत लगभग कितना होगा?

- A. 28% लाभ B. 29% लाभ
C. 28% हानि D. 27% हानि
E. इनमें से कोई नहीं

28. दुकानदार ने उत्पाद C के लागत मूल्य पर इच्छित बिक्री मूल्य और लाभ की गणना की। किन्तु किसी त्रुटिवश बेचते समय बिक्री मूल्य 9 रु बढ़ गया और इस प्रकार लाभ प्रतिशत 24.24% हो गया। उत्पाद C का लागत मूल्य क्या था?

- A. 3750 रु B. 3800 रु
C. 3913.4 रु D. 4500 रु
E. निर्धारित नहीं किया जा सकता

29. दुकानदार ने उत्पाद D को जितना छूट देना चाहिए था, उससे 10% अधिक छूट देकर INR 4536 में बेचा। यदि दुकानदार उत्पाद D को 22.4% लाभ पर बेचना चाहता है, तो कितनी छूट दी जानी चाहिए?

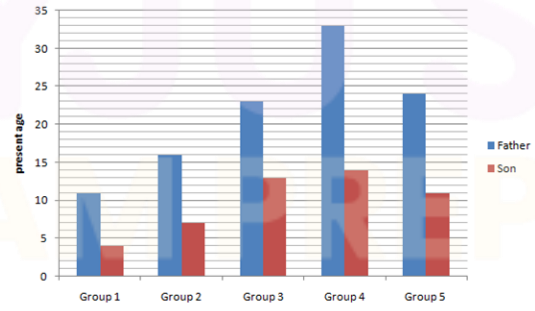
- A. 24% B. 22%
C. 20% D. 18%
E. 15%

30. 3800 रु के लागत मूल्य के उत्पाद C और 3762 रु बिक्री मूल्य के उत्पाद B पर दी गई छूट राशि के बीच का अनुपात ज्ञात करें।

- A. 33: 32 B. 32: 33
C. 31: 33 D. 33: 31
E. इनमें से कोई नहीं

निर्देश (31-35): निम्नलिखित जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़ें और नीचे दिये गये प्रश्नों के उत्तर दें।

बार ग्राफ 5 विभिन्न समूहों के लिये पिता और पुत्र की वर्तमान आयु के अनुपात को दर्शाता है।



31. पांच वर्ष पहले, समूह 1 में पिता और पुत्र की आयु का योग, राम की वर्तमान आयु के दोगुने से 5 अधिक है। सभी की वर्तमान आयु का औसत 56 का 62.5 प्रतिशत है। 10 वर्ष बाद राम की आयु और 7 वर्ष बाद पिता की आयु में अंतर बताइये?

- A. 20 वर्ष
B. 21 वर्ष
C. 22 वर्ष
D. 24 वर्ष
E. 25 वर्ष



32. समूह 3 में, 16 वर्ष पहले, पुत्र के दादा पुत्र की आयु का 6.5 गुना है। अब से 6 वर्ष बाद, दादा जी और पुत्र की आयु के 2.5 गुना के बिच अंतर 2.5 का 280 प्रतिशत है। आठ वर्ष पहले, पिता की आयु, एक वर्ष पहले दादा जी की आयु का कितने प्रतिशत होगी?

- A. 45% B. 45.5%
C. 47% D. 47.5%
E. 80%

33. समूह 5 में पुत्र के 5 बच्चे हैं। 3 वर्ष के अंतराल में जन्मे इन पांच बच्चों की औसत आयु 10 वर्ष है। एक वर्ष पहले, सबसे छोटे पुत्र की आयु, पिता की आयु का 9.375 प्रतिशत होगी। इसके अतिरिक्त सभी समूहों 1 से 5 में से सभी पिताओं की औसत आयु 56.8 है। यदि समूह 5 के पिता(दादा) की आयु, इस औसत आयु में से हटा दी जाये तो नया औसत ज्ञात कीजिये?

- A. 53 B. 53.75
C. 62 D. 62.75
E. इनमें से कोई नहीं

34. समूह 4 में, 12 वर्ष बाद पिता की आयु, पुत्री की आयु की दोगुनी है। 3 वर्ष पहले, उसकी पुत्री के जन्मदिन पर पिता की आयु, पुत्री की आयु की 262.5 प्रतिशत थी, तो पिता की वर्तमान आयु, पुत्री और पुत्र की वर्तमान आयु के योग का कितने प्रतिशत है?

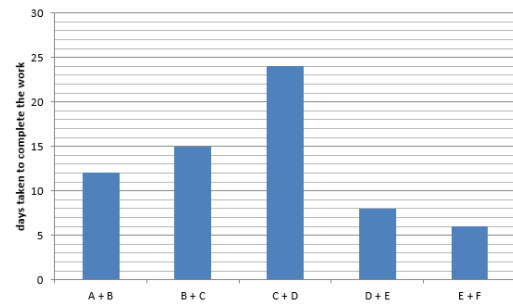
- A. 245% B. 120%
C. 125% D. 235%
E. 184%

35. समूह 2 में, माता और पुत्री की वर्तमान आयु में 32 वर्ष का अंतर है। 7 वर्ष पहले, माता और पुत्री की औसत आयु 18 वर्ष है। पत्नी अपने पति (पिता) से 7 वर्ष छोटी है। पुत्री की वर्तमान आयु, पुत्र की वर्तमान आयु से लगभग कितने प्रतिशत कम/अधिक होगी?

- A. 133% अधिक B. 133% कम
C. 57% कम D. 58% कम
E. 70% अधिक

निर्देश (36-40): निम्नलिखित जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़ें और नीचे दिये गये प्रश्नों के उत्तर दें।

6 कर्मचारी: A, B, C, D, E और F हैं। बार ग्राफ कर्मचारियों के द्वारा किसी काम को खत्म करने में लिये गये समय को दर्शा रहा है। रेखा ग्राफ 4 योजनाओं के लिये ब्याज दर को दर्शा रहा है जो इन कर्मचारियों के द्वारा निवेश किये गये पैसे पर साधारण और चक्रवृद्धि ब्याज दिया जाता है।



36. A, C से दोगुना कार्यकुशल है। यदि B अकेले पूरे काम को खत्म करता है और 245 रुपये प्रति दिन की मजदूरी प्राप्त करता है और साधारण ब्याज प्राप्त करने के लिये योजना 3 में अपनी कुल कमी का एक-चौथाई भाग निवेश करता है तो 4 वर्ष बाद उसे कितना साधारण ब्याज प्राप्त होगा?

- A. 1136.8 रुपये B. 142.1 रुपये
C. 227.36 रुपये D. 252.1 रुपये
E. 284.2 रुपये

37. किसी काम को खत्म करने के लिये C और D एक साथ 5 दिन तक काम करते हैं और शेष काम E के द्वारा 9.5दिन में खत्म किया जाता है। यदि E अकेले पूरे काम को 320 रुपये प्रति दिन की मजदूरी पर खत्म करता है और अपनी कुल कमाई



का 62.5 % योजना 1 में चक्रवृद्धि ब्याज प्राप्त करने हेतु निवेश करता है, दो वर्ष बाद उसे प्राप्त होने वाली कुल राशि बताइये?

- A. 2650.75 B. 2620.86
C. 2675.46 D. 2160
E. 2739.06

38. F एक काम को 15 दिनों में कर सकता है। लेकिन D अकेले पूरा काम खत्म कर सकता है और 455रू./2दिन के अनुसार मजदूरी प्राप्त करता है। वह अपनी कुल राशि का 50प्रतिशत योजना 2 में साधारण ब्याज प्राप्त करने हेतु निवेश करता है और शेष योजना 3में चक्रवृद्धि ब्याज प्राप्त करने हेतु निवेश करता है, दोनों निवेश 2 वर्ष के लिये करता है, तो योजना 3 से प्राप्त ब्याज, योजना 2से प्राप्त होने वाले ब्याज से कितने प्रतिशत अधिक है ?

- A. 15.5 % B. 20 %
C. 23.5 % D. 30 %
E. 33.5 %

39. C अकेले 60 दिन में काम को पूरा कर सकता है। B, C और E एक साथ काम करना प्रारंभ करते हैं, लेकिन 6दिन बाद B काम छोड़ देता है, C काम खत्म होने के 7 दिन पहले काम छोड़ देता है। E को 500रू./दिन की मजदूरी प्राप्त होती है। वह चक्रवृद्धि ब्याज प्राप्त करने के लिये पूरी राशि को योजना 2 में निवेश करता है। तीन वर्ष बाद उसे कितनी धनराशि प्राप्त होगी?

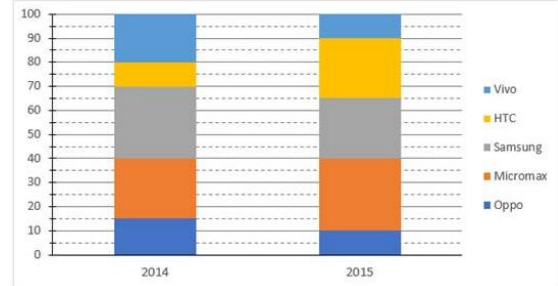
- A. 4075 B. 3874
C. 8086 D. 5886
E. 5475

40. D, E और F अकेले काम को 8:2:3 दिनों के अनुपात में खत्म करते हैं। वे एक साथ काम करके काम को खत्म करते हैं। F काम के द्वारा कमायी गयी कुल राशि योजना 4में साधारण ब्याज प्राप्त करने हेतु 5 वर्षों के लिये निवेश करता है और उसे 1116 रू. का ब्याज प्राप्त होता है। F को काम की प्रतिदिन अदा की जाने वाली मजदूरी बताइये?

- A. 570 B. 580
C. 630 D. 690
E. 720

निर्देश (41-45): निम्नलिखित ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिये और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिये:

रिलायंस डिजिटल स्टोर के द्वारा दो वर्षों में पांच भिन्न प्रकार के मोबाइल फोन की बिक्री का प्रतिशत



वर्ष 2014 में कुल मोबाइल फोन बेचे गए = 4,50,000

वर्ष 2015 में कुल मोबाइल फोन बेचे गए = 5,20,000

41. अगर वर्ष 2014 और 2015 के दौरान कुल बिके हुए 15% विवो मोबाइल खराब होने के कारण ग्राहक द्वारा लौटा दिए जाते हैं, तो बताइए कि स्टोर ने कुल कितने विवो मोबाइल फोन बेचे थे?

- A. 1,42,800 B. 121,825
C. 120,700 D. 21,300
E. इनमें से कोई नहीं

42. अगर वर्ष 2015 में जितने ओप्पो मोबाइल बेचे जाते हैं उतने ही मोबाइल वर्ष 2014 में बिके। तो वर्ष 2015 में कुल मोबाइल बिक्री में इसकी कितनी प्रतिशत भागीदारी होगी?

- A. 11 B. 13
C. 15 D. 9
E. 21

43. वर्ष 2014 और 2015 में बेचे गए कुल सैमसंग मोबाइल के बीच का अंतर क्या होगा?

- A. 5,000 B. 7,500
C. 10,000 D. 2,500
E. इनमें से कोई नहीं

44. वर्ष 2014 से 2015 तक के दौरान, निम्नलिखित में से किस मोबाइल फोन की बिक्री (प्रतिशत में) में सबसे ज्यादा वृद्धि हुई?

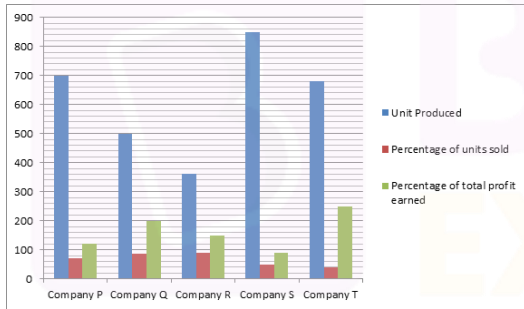


- A. ओपपो
C. एचटीसी
E. सैमसंग
- B. विवो
D. माइक्रोमैक्स

45. अगर वर्ष 2015 में बेचे गए माइक्रोमैक्स मोबाइल का प्रतिशत, वर्ष 2014 में बेचे गए माइक्रोमैक्स मोबाइल के प्रतिशत के बराबर है, तो वर्ष 2015 में कुल कितने माइक्रोमैक्स मोबाइल बेचे गए?

- A. 1,12,500
C. 1,25,000
E. इनमें से कोई नहीं
- B. 1,20,000
D. डाटा अपर्याप्त है

निर्देश (46-50):- निम्नलिखित ग्राफ को ध्यानपूर्वक पढ़े और नीचे दिये गये प्रश्नों के उत्तर दें। अगस्त 2016 में 5 कंपनियों की सिलाई मशीनों के उत्पादन, मशीनों की बिक्री पर कमाये गये लाभ प्रतिशत और उस महीने बेंची गयी मशीनों का प्रतिशत नीचे दिया गया।



46. यदि एक मशीन का लागत मूल्य 500रु. हो तो अगस्त 2016 में कंपनी T के द्वारा कमाया गया लाभ कितना होगा?

- A. 3,25,000रु.
C. 1,36,000रु.
E. इनमें से कोई नहीं
- B. 4,20,000रु.
D. 3,40,000रु.

47. यदि प्रत्येक मशीन का लागत मूल्य 800रु. हो तो कंपनी P, Q और S का औसत बिक्री मूल्य बताइयें?

- A. 862500 रु.
C. 1214200 रु.
E. इनमें से कोई नहीं
- B. 1886.86 रु.
D. 857800 रु.

48. यदि एक मशीन का लागत मूल्य 500रु. होगा तो उत्पादन के सापेक्ष किस कंपनी को बिक्री पर सबसे अधिक लाभ होगा?

- A. R
C. T
E. इनमें से कोई नहीं
- B. Q
D. P

49. यदि कंपनी R के द्वारा उत्पादित की गई सभी मशीनों का कुल लागत मूल्य 2,44,800रु. है तो एक मशीन का अंकित मूल्य क्या होगा जब कि अंकित मूल्य पर 20 प्रतिशत की छूट दी जाती है?

- A. 1850रु.
C. 2125रु.
E. इनमें से कोई नहीं
- B. 1700रु.
D. 8500रु.

50. कंपनी Q और S के द्वारा एक साथ बेंची गई मशीनों का कुल बिक्री मूल्य उन्हीं कंपनियों के द्वारा उत्पादित की गई मशीनों के लागत मूल्य का कितने प्रतिशत है। यदि प्रत्येक मशीन का लागत मूल्य समान है।

- A. 243 प्रतिशत
C. 45 प्रतिशत
E. इनमें से कोई नहीं
- B. 145 प्रतिशत
D. 490 प्रतिशत



ANSWERS

1. Ans. E.

$$70\% \text{ of } 354 + 152.2 = ?\% \text{ of } 40 + ?\% \text{ of } 60$$

$$\frac{354 \times 70}{100} + 152.2 = ? \times \frac{40}{100} + ? \times \frac{60}{100}$$

$$247.8 + 152.2 = \frac{4?}{10} + \frac{6?}{10}$$

$$400 = \frac{10?}{10}$$

$$? = 400$$

2. Ans. B.

$$(6422 - 4441 - 1979) \times \sqrt{1156} = ?^{\frac{1}{3}} + \sqrt{2116}$$

$$(6422 - 6420) \times 34 = ?^{\frac{1}{3}} + \sqrt{2116}$$

$$2 \times 34 = ?^{\frac{1}{3}} + 46$$

$$?^{\frac{1}{3}} = 68 - 46$$

$$? = 22^3$$

$$? = 10648$$

3. Ans. E.

$$70\% \text{ of } (1246 + 283 - 652) = ?^2 + 172.9$$

$$\frac{70}{100} \times (1529 - 652) = ?^2 + 172.9$$

$$877 \times \frac{7}{10} = ?^2 + 172.9$$

$$613.9 - 172.9 = ?^2$$

$$? = \sqrt{441}$$

$$? = 21$$



4. Ans. B.

$$\frac{(2751+6482-2456-5142)}{\sqrt{729}+\sqrt{1024}-\sqrt{576}} = ?^2 \div \sqrt{441}$$

$$\frac{(9233-7598)}{27+32-24} = ?^2 \div \sqrt{441}$$

$$\frac{1635}{35} = ?^2 \div 21$$

$$\frac{327}{7} = ?^2 \div 21$$

$$?^2 = \frac{327}{7} \times 21$$

$$? = \sqrt[3]{327 \times 3}$$

$$? = \sqrt[3]{981}$$

$$? = 31.32$$

5. Ans. C.

$$77 + 7.77 + 77.77 + 777.77 = ? + 77.7$$

$$7(11 + 1.11 + 11.11 + 111.11 - 11.1) = ?$$

$$7(134.33 - 11.1) = ?$$

$$7(123.23) = ?$$

$$? = 862.61$$

6. Ans. E.

Ans. E

Required difference =

$$\left(\frac{19 - 11}{100} \right) \times 120000 = 9600$$

7. Ans. C.

miscellaneous expenditure = 120,000 × 8% = 9600

actual miscellaneous expenditure = 10200

increased value = 10200 - 9600 = 600

so total expenditure is increased = 120000 + 600 = Rs. 120600

so, Required percentage = (10200/120600) × 100 = 8.45%

8. Ans. E.

$$\text{Actual cost of furniture} = \frac{88}{100} \times \frac{13}{100} \times 120000 = 13728$$

Actual cost of furniture and miscellaneous expenditures = 13728 + 10200 = 23928

initially Estimated cost of furniture and miscellaneous expenditures



$$\left(\frac{13+8}{100}\right) \times 120000 = 25200$$

so, Total new expenditure of the family = 120000-25200+23928=118728

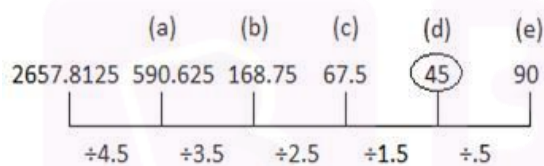
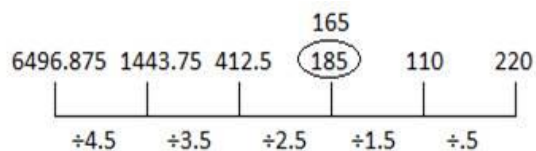
9. Ans. B.

$$\text{Required estimated cost} = \left(\frac{15+14}{100}\right) \times 120000 = 34800$$

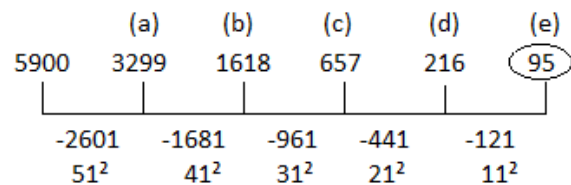
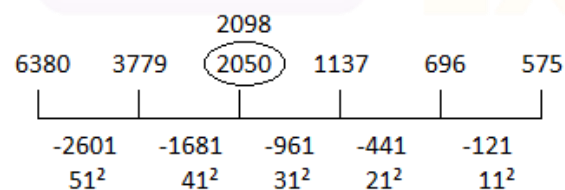
10. Ans. D.

$$\text{Amount spent on furniture} = \frac{88}{100} \times \frac{13}{100} \times 120000 = 13728$$

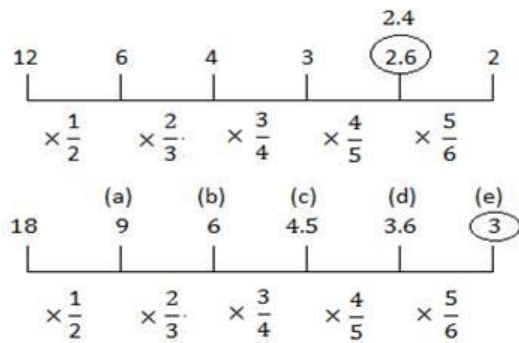
11. Ans. D.



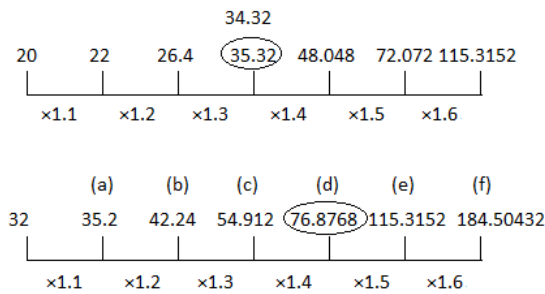
12. Ans. B.



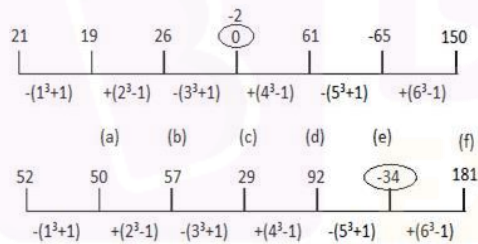
13. Ans. C.



14. Ans. A.



15. Ans. B.



16. Ans. B.

As we know, Fiscal Surplus is defined as the difference of Total Revenue and Total Expenditure. For USA, it is Rs. 1200 cr – Rs. 800 cr = Rs. 400 cr.

For Germany, it is Rs. 1200 cr – Rs. 1000 cr = Rs. 200 cr.

Fiscal Surplus of USA is greater by Rs. 200 cr.

It is greater by $(200/200) \times 100 = 100\%$

Hence, the value of fiscal surplus of USA is greater by 100% than that of Germany.

17. Ans. B.

Deficit countries are those countries who have a Fiscal Deficit and Surplus Countries are those who have a Fiscal Surplus.

Therefore, $X = \text{Rs } (200 + 150 + 300 + 150) \text{ cr}$

$\rightarrow X = \text{Rs. } 800 \text{ cr}$

And, $Y = \text{Rs } (400 + 300 + 250 + 200) \text{ cr}$

$\rightarrow Y = \text{Rs. } 1150 \text{ cr}$

$\rightarrow X/Y = 800/1150$

Hence, the ratio is 16/23



18. Ans. D.

USA's Total Expenditure is Rs. 800 cr

So, amount spend on Education Sector is 40%

→Rs 320 cr

So, UAE spend Rs 320 cr – Rs 150 cr = Rs 170cr on Education Sector

Amount spend on Health Sector is 40%

→Rs 320 cr

So, UAE spend RS 320 cr + Rs 10 cr = Rs 330 cr on Health Sector

Total Expenditure of UAE is Rs 700 cr.

So, amount spend on OTHERS Sector is Rs. (700 – 330 - 170) cr = Rs 200 cr

→ $200/700 = 28.57\%$

Hence, UAE spend 28.57% on Others Sector

19. Ans. A.

Let the amount spend on Education Sector by Korea is Rs x cr.

Then the total amount spend on Education Sector by all countries is

→Rs (120 + 320 + 170 + x + 382.5 + 87.5 + 80 + 500) cr

→Rs. (1660 + x) cr.

Let the amount spend on Health Sector by Korea is Rs. y cr.

Then the total amount spend on Health Sector by all countries is

→Rs. (120 + 320 + 330 + y + 340 + 122.5 + 50 + 400) cr

→Rs. (1682.5 + y) cr.

According to question,

$1660 + x = 1682.5 + y + 99.5$

→ $x - y = \text{Rs. } 122 \text{ cr}$

Hence, Korea spends Rs 122 cr more on Educational Sector than Health Sector.

20. Ans. B.

Korea spend Rs 77.5 cr on Health Sector. And it spends Rs 122 cr (from previous question) more on Education Sector. So it spends Rs. 199.5 cr on Education Sector.

Total amount spend by Deficit countries on Education Sector is

→ $(120 + 199.5 + 87.5 + 80) = \text{Rs. } 487 \text{ cr}$

Total amount spend by Deficit countries on Health Sector is

→ $(120 + 77.5 + 122.5 + 50) = \text{Rs. } 370 \text{ cr}$

Total amount spend on both sectors = Rs. 487 cr + Rs. 370 cr = Rs. 857 cr

Average = $\text{Rs. } 857/4 = \text{Rs. } 214.25 \text{ cr}$

Total amount spend by Surplus countries on Education Sector is

→ $(320 + 170 + 382.5 + 500) = \text{Rs. } 1372.5 \text{ cr}$

Total amount spend by Surplus countries on Health Sector is

→ $(320 + 330 + 340 + 400) = \text{Rs. } 1390 \text{ cr}$

Total amount spend on both sectors = Rs. 1372.5 cr + Rs. 1390 cr = Rs. 2762.5 cr

Average = $\text{Rs. } 2762.5/4 = \text{Rs. } 690.625 \text{ cr}$

→ $(Y-X)/Y*100 = 222.35\%$

21. Ans. C.

Work to be done by A (in fraction) = 0.3

No. of days taken by A to finish his work = 24 days

Let A's one day work be $1/x$, then,

$(1/x) (24) = 0.3$

$(1/x) = 1/80$

Work to be done by B (in fraction) = 0.5

No. of days taken by B to finish his work = 48 days

Let B's one day work be $1/y$, then,



$$(1/y)(48) = 0.5$$

$$(1/y) = 1/96$$

As, $96 > 80$, So, $(1/96) < (1/80)$

A does more work than B,

$$\text{Fraction of work done more} = (1/80) - (1/96) = (6/480) - (5/480) = 1/480$$

22. Ans. D.

Work to be done by B (in fraction) = 0.5

No. of days taken by B to finish his work = 48 days

Let B's one day work be $1/y$, then,

$$(1/y)(48) = 0.5$$

$$(1/y) = 1/96$$

Hence, B will do the work alone in 96 days.

B's payment = (Rs.12/hr) \times (96 days) \times (24 hours/day) = Rs. 27648

C.I on this principal = $P \{ [1 + (r/100)]^T - 1 \}$

$$= 27648 \{ [1 + (10/100)]^2 - 1 \} = 27648 (1.1^2 - 1)$$

$$= 27648 (0.21) = \text{Rs.}5806.08$$

After 10% tax deduction, actual amount received,

$$= 90\% \text{ of C.I} = 0.9 \times (\text{Rs.}5806.08) = \text{Rs.}5225.472$$

23. Ans. B.

Work to be done by C (in fraction) = 0.2

No. of days taken by C to finish his work = 36 days

Let C's one day work be $1/z$, then,

$$(1/z)(36) = 0.2$$

$$(1/z) = 1/180$$

By reducing its efficiency by 75%

New efficiency (one day work) = 25% of $1/180 = 1/720$

Working days increases by, $X = 720 - 180 = 540$ days ...(1)

Also, Work to be done by B (in fraction) = 0.5

No. of days taken by B to finish his work = 48 days

Let B's one day work be $1/y$, then,

$$(1/y)(48) = 0.5$$

$$(1/y) = 1/96$$

By increasing its efficiency by 20%,

New efficiency (one day work) = 120% of $1/96 = 1.2 \times (1/96) = 1/80$

Working days reduces by, $Y = 96 - 80 = 16$ days ...(2)

Then, $X : Y = 540 : 16 = 135 : 4$

24. Ans. A.

Work to be done by A (in fraction) = 0.3

No. of days taken by A to finish his work = 24 days

Let A's one day work be $1/x$, then,

$$(1/x)(24) = 0.3$$

$$(1/x) = 1/80$$

Work to be done by B (in fraction) = 0.5

No. of days taken by B to finish his work = 48 days

Let B's one day work be $1/y$, then,

$$(1/y)(48) = 0.5$$

$$(1/y) = 1/96$$

Work to be done by C (in fraction) = 0.2

No. of days taken by C to finish his work = 36 days

Let C's one day work be $1/z$, then,



$$(1/z)(36) = 0.2$$

$$(1/z) = 1/180$$

Then, together, their one day work,

$$= (1/x) + (1/y) + (1/z) = (1/80) + (1/96) + (1/180)$$

$$= (54 + 45 + 24) / 4320 = 123/4320 = 41/1440$$

Then, $(1/x) + (1/y) + (1/z) = (1/(\text{no. of days to finish work}))$

So, no. of days required to finish the work = $(1440/41)$ days

25. Ans. E.

After A & B switch work distribution,

Work to be done by B (in fraction) = 0.3

No. of days taken by B to finish his work = 48 days

Let B's one day work be $1/y$, then,

$$(1/y)(48) = 0.3$$

$$(1/y) = 1/160$$

Work to be done by C (in fraction) = 0.2

No. of days taken by C to finish his work = 36 days

Let C's one day work be $1/z$, then,

$$(1/z)(36) = 0.2$$

$$(1/z) = 1/180$$

Then, together B + C their one day work,

$$= (1/y) + (1/z) = (1/160) + (1/180) = (9 + 8) / 1440 = 17/1440$$

Then, if, $(1/y) + (1/z) = (1/(\text{no. of days to finish work}))$

So, no. of days required to finish the work by B & C = $(1440/17)$ days

i.e., P = $(1440/17)$ days

Also,

After B & C switch work distribution,

Work to be done by B (in fraction) = 0.2

No. of days taken by B to finish his work = 48 days

Let B's one day work be $1/y$, then,

$$(1/y)(48) = 0.2$$

$$(1/y) = 1/240$$

Work to be done by A (in fraction) = 0.3

No. of days taken by A to finish his work = 24 days

Let A's one day work be $1/x$, then,

$$(1/x)(24) = 0.3$$

$$(1/x) = 1/80$$

Then, together A + B their one day work, = $(1/y) + (1/x) = (1/240) + (1/80)$

$$= (1 + 3) / 240 = 1/60$$

Then, if, $(1/y) + (1/z) = (1/(\text{no. of days to finish work}))$

So, no. of days required to finish the work by B & C = 60 days

i.e., Q = (60) days

Then, P : Q = $(1440/17) : 60 = 24 : 17$

26. Ans. C.

$$(CP_1 \times 0.75 \times 1.52 + CP_2 \times 1.44 \times 0.85) - (CP_1 \times 1.08 + CP_2 \times 1.14) = 543.6 \dots\dots(I)$$

$$CP_1 + CP_2 = 7400 \dots\dots(II)$$

On solving both equations simultaneously, we get

$$CP_1 = \text{Rs.}3250$$

$$CP_2 = \text{Rs.}4150$$

$$CP_2 - CP_1 = \text{Rs.}900$$



27. Ans. B.

C.P. of product A = INR 2580

He marked the price 60% above C.P.

⇒ M.P. of product A = 160% of 2580

⇒ M.P. of product A = INR 4128

He gave a discount of 5%

∴ S.P. of product A = 95% of 4128

⇒ S.P. of product A = INR 3921.6

He purchased another product of INR 3921.6 and sold it at 15% loss

∴ S.P. of new product = 85% of 3921.6

⇒ S.P. of new product = INR 3333.36

We can observe that C.P. of product A < S.P. of new product

∴ Profit is earned

Now, required profit = S.P. of new product - C.P. of product A

⇒ Required profit = 3333.36 - 2580

⇒ Required profit = INR 753.36

∴ Required profit % = $\frac{753.36}{2580} \times 100 = 29.2\% \approx 29\%$

Hence, his overall gain is 29%

28. Ans. A.

Let the C.P. of product C be INR x

He marked the price 55% above C.P.

⇒ M.P. of product C = 155% of x

⇒ M.P. of product C = INR $31x/20$

He gave a discount of 20%

∴ S.P. of product C = 80% of $31x/20$

⇒ S.P. of product C = INR $31x/25$

Profit of product C = INR $31x/25 - x$

⇒ Profit of product C = $6x/25$

∴ Profit % = $\frac{6x}{25} \times 100 = 24\%$

so Profit increased by $24.24\% - 24\% = 0.24\%$

∴ Required C.P. = $\frac{9}{0.24} \times 100 = 3750$

Hence, C.P. of product C is INR 3750

29. Ans. E.

Let the C.P. of the product D be INR x

He marked his price 44% above C.P.

⇒ M.P. of product D = 144% of x

⇒ M.P. of product D = $36x/25$

A discount of (10+15) 25% is given on product D

⇒ S.P. of product D = 75% of $36x/25$

⇒ S.P. of product D = $27x/25$

∴ $27x/25 = \text{INR } 4536$

⇒ $x = 4200$

∴ C.P. of product D = INR 4200

M.P. of the product D = INR 6048

If new profit is 22.4% then

∴ New S.P. = 122.4% of 4200

⇒ New S.P. = INR 5140.8



$$\text{Now, required discount \%} = \frac{6048 - 5140.8}{6048} \times 100$$

$$\Rightarrow \text{Required discount \%} = \frac{907.2}{6048} \times 100 = 15\%$$

Hence, he should give a discount of 15% to earn a profit of 22.4% on product D.

30. Ans. C.

C.P. of product C = INR 3800

Shopkeeper marked the price of product C at 55%

\Rightarrow M.P. of product C = 155% of 3800

\Rightarrow M.P. of product C = INR 5890

He allows a discount of 20% on it

\Rightarrow Discount on product C = 20% of 5890

\Rightarrow Discount on product C = 1178

S.P. of product B = INR 3762

Let the M.P. be INR x

A discount of 25% was given on M.P.

\Rightarrow 75% of x = 3762

$\Rightarrow 3x/4 = 3762$

$\Rightarrow x = 5016$

Discount given on product B = 5016 - 3762 = INR 1254

$$\text{Now, required ratio} = \frac{1178}{1254} = \frac{31}{33}$$

Hence, the ratio between the discount amount on product C whose C.P. is INR 3800 and product B whose S.P. is INR 3762 is 31: 33

31. Ans. C.

In group 1:

The ratio between father's and son's age is 11: 4

Let the father's age be 11x

And son's age is 4x

Five years ago, the sum of father and son's age of group 1 is five more and double the present age of Ram.

\Rightarrow Father's age 5 years back = 11x - 5

\Rightarrow Son's age 5 years back = 4x - 5

\therefore Sum of their ages = 11x - 5 + 4x - 5 = 15x - 10

Using above statement, Ram's present age = $\frac{15x - 10 - 5}{2} = \frac{15x - 15}{2}$

The average of the present age of all of them is 62.5% of 56

$$\Rightarrow \frac{11x + 4x + \frac{15x - 15}{2}}{3} = 62.5\% \text{ of } 56$$

$$\Rightarrow \frac{15x + \frac{15x - 15}{2}}{3} = 35$$

$$\Rightarrow \frac{30x + 15x - 15}{2} = 35 \times 3$$

$$\Rightarrow 45x - 15 = 35 \times 6$$

$$\Rightarrow 45x = 210 + 15$$

$$\Rightarrow 45x = 225$$

$$\Rightarrow x = 5$$

\therefore Present age of father = 5 \times 11 = 55 year



$$\text{Present age of Ram} = \frac{15 \times 5 - 15}{2} = \frac{60}{2} = 30 \text{ year}$$

Ram's age after 10 years will be 40 year

Father's age after 7 years will be 62 year

∴ Difference between their ages = 62 - 40 = 22 years

Hence, the difference between Ram's age after 10 years and Father's age after 7 years is 22 years

32. Ans. D.

In group 3:

Ratio of father's and son's age is 23: 13

Let the father's age be 23y

And son's age be 13y

The son has a grandfather whose age was 6.5 times to him 16 years ago

⇒ 16 years ago, let the son's age be x years and grandfather's age be 6.5x years

6 years from now, difference between age of grandfather and 2.5 times the age of son is 280% of 2.5

⇒ After 6 years from now,

$$\text{Son's age} = x + 16 + 6 = 22 + x$$

$$\text{And grandfather's age} = 6.5x + 16 + 6 = 6.5x + 22$$

$$\therefore 6.5x + 22 - 2.5(22 + x) = 280\% \text{ of } 2.5$$

$$\Rightarrow 6.5x + 22 - 55 - 2.5x = 7$$

$$\Rightarrow 4x - 33 = 7$$

$$\Rightarrow 4x = 7 + 33$$

$$\Rightarrow 4x = 40$$

$$\Rightarrow x = 10$$

$$\therefore \text{Present age of grandfather} = 6.5 \times 10 + 16 = 81$$

$$\text{Present age of son} = 10 + 16 = 26 \text{ years}$$

$$\Rightarrow 13y = 26$$

$$\Rightarrow y = 2$$

$$\therefore \text{Present age of father} = 23 \times 2 = 46$$

$$\text{Eight years ago father's age} = 46 - 8 = 38 \text{ years}$$

$$\text{A year ago grandfather's age} = 80 \text{ years}$$

$$\text{Now, required percentage} = \frac{38}{80} \times 100 = 47.5\%$$

Hence, eight years ago, father's age is 47.5% of grandfather's age a year ago.

33. Ans. A.

In group 5:

The ratio between father's age and son's age is 24: 11

Let the father's age be 24x

And son's age be 11x

The son has 5 children has 5 children.

The average of ages of 5 children born at the intervals of 3 years each is 10 years.

Let the age of youngest child be y

⇒ The ages of 5 children can be written as y, (y + 3), (y + 6), (y + 9), (y + 12)

$$\therefore \frac{y + y + 3 + y + 6 + y + 9 + y + 12}{5} = 10$$

$$\Rightarrow y + y + 3 + y + 6 + y + 9 + y + 12 = 50$$

$$\Rightarrow 5y + 30 = 50$$

$$\Rightarrow 5y = 20$$

$$\Rightarrow y = 4$$

One year ago, the age of youngest son was 9.375% of his father's age.

⇒ Son's age a year ago = 3



∴ 9.375% of father's age = 3

⇒ Father's age (son) a year ago = $\frac{300}{9.375} = 32$ years

⇒ Present age of father = 33 years

∴ Son's age is 33 years

⇒ $11x = 33$

⇒ $x = 3$

Now, age of grandfather = $24 \times 3 = 72$ years

The average age of all the fathers from the groups is 56.8.

⇒ $\frac{\text{Sum of all the fathers from the groups}}{5} = 56.8$

⇒ Sum of all the fathers from the groups = 284

Grandfather (father) of the group 5 leaves then the sum becomes = $284 - 72 = 212$

∴ New average = $\frac{212}{4} = 53$

Hence, if the age of father of group 5 is removed then the new average will be 53

34. Ans. B.

In group 4:

The ratio of father's age and son's age is 33: 14

Let the father's age be $33x$

Son's age be $14x$

Daughter's age be y

After 12 years, father's age will be twice the age of daughter

⇒ $33x + 12 = 2(y + 12)$

⇒ $33x + 12 = 2y + 24$

⇒ $33x - 2y = 12$ (1)

3 years back, on his daughter's birthday father's age was 262.5% of his daughter's age

⇒ $33x - 3 = 262.5\%$ of $(y - 3)$

⇒ $33x - 3 = \frac{21}{8} (y - 3)$

⇒ $8(33x - 3) = 21y - 63$

⇒ $264x - 24 = 21y - 63$

⇒ $264x - 21y = -63 + 24$

⇒ $264x - 21y = -39$ (2)

Now, solving equation (1) and (2), we get

$x = 2$ and $y = 27$ (Daughter's present age)

∴ Father's present age = $33 \times 2 = 66$ years

Son's present age = $14 \times 2 = 28$ years

⇒ Sum of son and daughter's age = $28 + 27 = 55$

Now, required percentage = $\frac{66 \times 100}{55} = 120\%$

Hence, father's present age is 120% of the sum of daughter and son's present age.

35. Ans. C.

In group 2:

The ratio of father's and son's present age is 16: 7

Let the father's age be $16y$ and

Son's age be $7y$

Mother's age be p

And daughter's age be q

The difference between mother's present age and daughter's present age is 32 years



$$\Rightarrow p - q = 32 \dots\dots\dots (1)$$

7 years ago, average of mother's and daughter's age is 18

$$\Rightarrow \frac{(p-7)+(q-7)}{2} = 18$$

$$\Rightarrow p + q - 14 = 36$$

$$\Rightarrow p + q = 50 \dots\dots\dots(2)$$

On solving equation (1) and (2) we get

$$p = 41 \text{ and } q = 9$$

The wife is seven year younger to her husband

$$\Rightarrow \text{Age of husband (father)} = 41 + 7 = 48 \text{ years}$$

$$\therefore 16y = 48$$

$$\Rightarrow y = 3$$

$$\therefore \text{Age of the son} = 7y = 3 \times 7 = 21 \text{ years (elder than the daughter)}$$

$$\text{Now, the required difference} = 21 - 9 = 12$$

$$\therefore \text{Required percentage} = \frac{12}{21} \times 100 = 57.14 \approx 57\%$$

(% is 'of son's age', so denominator = son's age)

Hence, daughter's present age is approx. 57% less than son's age.

36. Ans. E.

Let A's one day piece of work be a

B's one day piece of work be b

And C's one day piece of work be c

A and B together complete the piece of work in 12 days (given)

$$\Rightarrow a + b = 1/12 \dots\dots\dots (1)$$

B and C together complete the piece of work in 15 days (given)

$$\Rightarrow b + c = 1/15 \dots\dots\dots (2)$$

A is twice as good as C (given)

$$\Rightarrow a = 2c \dots\dots\dots (3)$$

Now putting value of a in equation (1), we get

$$\Rightarrow 2c + b = 1/12 \dots\dots\dots (4)$$

On solving equation (2) and (4), we get

$$b = 1/20$$

\therefore B alone can complete the piece of work in 20 days.

$$\text{B's one day pay} = \text{INR } 245$$

$$\Rightarrow \text{B's 20 days pay} = \text{INR } 4900$$

He invested $1/4^{\text{th}}$ of 4900 in Scheme 3 @ S.I. for 4 years

$$\Rightarrow \text{Principle amount} = 1/4^{\text{th}} \text{ of INR } 4900 = \text{INR } 1225$$

$$\Rightarrow \text{Rate of interest} = 5.8\% \text{ (From graph)}$$

$$\Rightarrow \text{Time period} = 4 \text{ years (Given)}$$

$$\therefore \text{Interest} = 1225 \times 5.8 \times 4 / 100 = 284.2$$

Hence, B will receive INR 284.2 as interest on his amount of INR 1225 after 4 years

37. Ans. B.

C and D together can complete a piece of work in 24 days

$$\Rightarrow \text{C and D's one day work} = 1/24$$

They work for 5 days

$$\Rightarrow \text{C and D's 5-day work} = 5/24$$

$$\text{Remaining work} = 1 - 5/24 = 19/24$$

Remaining work is done by E alone in 9.5 days

$$\Rightarrow \text{E alone can complete the whole work in} = (24 \times 9.5) / 19 = 12 \text{ days}$$

$$\text{E's per day pay} = \text{INR } 320$$

E's 12 day pay = $12 \times 320 = \text{INR } 3840$
He invested 62.5% of his pay in scheme 1 at C.I. for 2 years
 \Rightarrow Principle amount = 62.5% of 3840 = INR 2400
 \Rightarrow Rate of interest = 4.5% (for C.I.)
 \Rightarrow Time period = 2 years
 \therefore Amount = $2400 \left(1 + \frac{4.5}{100}\right)^2$
 \Rightarrow Amount = INR 2620.86
Hence, E's amount after 2 years is INR 2620.86

38. Ans. C.

F can complete the work in 15 days
 \Rightarrow F's one day work = $1/15$
E and F can complete the work in 6 days (given)
 \Rightarrow (E and F)'s one day work = $1/6$
Let E's one day work be $1/x$

$$\therefore \frac{1}{x} + \frac{1}{15} = \frac{1}{6}$$

$$\Rightarrow 1/x = 1/10$$

\Rightarrow E can complete the work in 10 days
D and E can complete the work in 8 days (given)
Let D's one day work be $1/y$

$$\therefore \frac{1}{y} + \frac{1}{10} = \frac{1}{8}$$

$$\Rightarrow 1/y = 1/40$$

\Rightarrow D can complete the work alone in 40 days

For every 2 days he receives INR 455

\Rightarrow Total amount received by him on completing the work = INR 455 \times 20 = INR 9100

He invested 50% of his total amount in scheme 2 @ S.I. for 2 years = 50 % of 9100

\Rightarrow Principle amount = INR 4550

\Rightarrow Rate of interest = 5% p.a. @ S.I.

\Rightarrow Time period = 2 years

$$\therefore \text{Interest} = \frac{4550 \times 5 \times 2}{100} = \text{INR } 455$$

He invested the remaining 50% of his amount on scheme 3 @ C.I. for 2 years

\Rightarrow Principle amount = INR 4550

\Rightarrow Rate of interest = 6% p.a. @ C.I.

\Rightarrow Time period = 2 years

$$\therefore \text{Amount} = 4550 \left(1 + \frac{6}{100}\right)^2$$

$$\Rightarrow \text{Amount} = \text{INR } 5112.38$$

$$\therefore \text{Compound Interest} = 5112.38 - 4550$$

$$\Rightarrow \text{Compound Interest} = \text{INR } 562.38$$

$$\text{Now, required difference} = 562.38 - 455 = \text{INR } 107.38$$

$$\therefore \text{Required percentage} = \frac{107.38}{455} \times 100 = 23.6 \approx 23.5\%$$

Hence, interest received from scheme 3 is 24% more than the interest received from scheme 2

39. Ans. A.

C can complete the work alone in 60 days

\Rightarrow C's one day work = $1/60$



B and C can complete the work in 15 days

$$\Rightarrow (B + C)\text{'s one-day work} = 1/15$$

$$\therefore B\text{'s one day work} = 1/15 - 1/60 = 1/20$$

C and D can complete the work in 24 days

$$\Rightarrow (C + D)\text{'s one day work} = 1/24$$

$$\therefore D\text{'s one day work} = 1/24 - 1/60 = 1/40$$

D and E can complete the work in 8 days

$$\Rightarrow (D + E)\text{'s one day work} = 1/8$$

$$\therefore E\text{'s one day work} = 1/8 - 1/40 = 1/10$$

Let the work be finished in x days

\therefore Work done by B in 6 days + Work done by C in (x - 7) days + work done by E in x days = 1

$$\Rightarrow 6 \times \frac{1}{20} + (x - 7) \times \frac{1}{60} + x \times \frac{1}{10} = 1$$

$$\Rightarrow \frac{3}{10} + \frac{x-7}{60} + \frac{x}{10} = 1$$

$$\Rightarrow \frac{3 \times 6 + (x-7) + 6x}{60} = 1$$

$$\Rightarrow \frac{18 + x - 7 + 6x}{60} = 1$$

$$\Rightarrow \frac{11 + 7x}{60} = 1$$

$$\Rightarrow 11 + 7x = 60$$

$$\Rightarrow 7x = 49$$

$$\Rightarrow x = 7$$

E works for 7 days

E got paid INR 500/ day

$$\Rightarrow E\text{'s total pay} = 500 \times 7 = \text{INR } 3500$$

He invested the whole amount in scheme 2 at C.I. for 3 years

$$\Rightarrow \text{Principle amount} = \text{INR } 3500$$

$$\Rightarrow \text{Rate of interest} = 5.2\% \text{ @ C.I.}$$

$$\Rightarrow \text{Time period} = 3 \text{ years}$$

$$\therefore \text{Amount} = 3500 \left(1 + \frac{5.2}{100}\right)^3$$

$$\Rightarrow \text{Amount} = 3500(1.052)^3$$

$$\Rightarrow \text{Amount} = 4074.88 \approx 4075$$

Hence, E will receive approx. INR 4075 after 3 years.

40. Ans. D.

D, E and F alone can complete the work in ratio 8:2:3

\therefore Let D alone complete the work in 8x days

Let E alone complete the work in 2x days

And F alone complete the work in 3x days

D and E together can complete the work in 8 days (given)

$$\Rightarrow (D + E)\text{'s one day work} = 1/8$$

$$\therefore \frac{1}{8x} + \frac{1}{2x} = \frac{1}{8}$$

$$\Rightarrow \frac{1+4}{8x} = \frac{1}{8}$$

$$\Rightarrow 40 = 8x$$

$$\Rightarrow x = 5$$

\Rightarrow D alone can complete the work in 40 days



⇒ E alone can complete the work in 10 days
⇒ F alone can complete the work in 15 days
When they all work together to finish the work in say M days,

$$\therefore \left(\frac{1}{40} + \frac{1}{10} + \frac{1}{15} \right) (M \text{ days}) = 1 \text{ where,}$$

$$\Rightarrow \frac{3+12+8}{120} = \frac{23}{120}$$

Then, M = 120/23 days

∴ They all work together to complete the work in 120/23 days.

Let the amount he earned be INR y

He invested his amount in Scheme 4 @ S.I. for 5 years

⇒ Principle amount = INR y

⇒ Rate of interest = 6.2% @ S.I.

⇒ Time period = 5 years

$$\therefore \text{Interest} = \frac{y \times 6.2 \times 5}{100} = 1116$$

$$\Rightarrow 31y = 111600$$

$$\Rightarrow y = 3600$$

$$\therefore \text{His per day pay} = \frac{3600}{\frac{120}{23}} = 690$$

Hence, F's one day pay is INR 690

41. Ans. C.

Number of Vivo mobiles sold in 2014 = (100 – 80)% of 4,50,000

$$= 20\% \text{ of } 450000 = \left(\frac{20}{100} \right) \times 4,50,000 = 90,000$$

Similarly, Number of Vivo mobiles sold in 2015 = (100 – 90)% of 5,20,000

$$= \left(\frac{10}{100} \right) \times 5,20,000 = 52,000$$

∴ Total Vivo mobiles sold in these two years = 90000 + 52000 = 1,42,000

Given that, out of these 1,42,000 Vivo mobiles, 15% of the mobiles are returned by the customer.

∴ Number of Vivo mobiles originally sold by the store = (100 – 15)% of 1,42,000

$$= \left(\frac{85}{100} \right) \times 1,42,000 = 120700$$

42. Ans. B.

Given:

Oppo Mobiles sold in 2015 = Oppo Mobiles sold in 2014

∴ Oppo Mobiles sold in 2014 = 15% of 450000

$$= \left(\frac{15}{100} \right) \times 450000 = 67500$$

∴ Oppo Mobiles sold in 2015 = 67500

Also, total sold mobiles in 2015 = 520000

∴ Percentage share of Oppo Mobiles in total sold mobiles in 2015

$$= \frac{67500}{520000} \times 100 = 12.98\% \approx 13\%$$

43. Ans. A.

Total number of Samsung mobile sold in 2014 = (70 – 40)% of 4,50,000

$$= \left(\frac{30}{100} \right) \times 4,50,000 = 1,35,000$$

Total number of Samsung mobile sold in 2015 = (65 – 40)% of 5,20,000

$$= \left(\frac{25}{100} \right) \times 5,20,000 = 1,30,000$$

∴ The difference in Samsung mobiles sold in 2014 and 2015

$$= 1,35,000 - 1,30,000 = 5,000$$



44. Ans. C.

Type of Mobile	In 2014		In 2015		Change from 2014 to 2015	Increase %
	% of Mobile Sold	Number of mobile sold	% of Mobile Sold	Number of mobile sold		
Oppo	15	167500	10	52000	-15500	decrease
Micromax	25	112500	30	156000	43500	38.67
Samsung	30	135000	25	130000	-5000	decrease
HTC	10	45000	25	130000	85000	188.89
Vivo	20	90000	10	52000	-38000	Decrease

As we can see from this table that, Number of Mobile sold for Micromax and HTC are increasing from 2014 to 2015 and among that, increase in Micromax is more than that in HTC.

45. Ans. E.

Given:

Percentage of Micromax mobile sold in 2015 = Percentage of Micromax mobile sold in 2014

∴ Percentage of Micromax mobile sold in 2014 = 25%

∴ Percentage of Micromax mobile sold in 2015 = 25%

∴ Number of Micromax mobile sold in 2015 = 25% of 520000 = $(25/100) \times 520000 = 130000$

46. Ans. D.

Total unit produced by company T = 680

40% of its produced units were sold

Total unit sold by company T = $680 \times 40/100 = 272$

If C.P. of one unit is INR 500

Then C.P. of 272 units produced by company T = $500 \times 272 = \text{INR } 1,36,000$

Profit percentage earned by company T is 250% on C.P.

⇒ Profit = INR 3,40,000

Hence, profit earned by company T is INR 3,40,000

47. Ans. B.

Units produced by company P = 700

Units sold by company P = 70% of 700 = 490

Cost price of 490 units produced by company P = $490 \times 800 = \text{INR } 3,92,000$

Profit earned by company P is 120% on C.P.

⇒ Profit = INR 4,70,400

∴ S.P. of 490 units of company P = INR 8,62,400

Units produced by company Q = 500

Units sold by company Q = 85% of 500 = 425

Cost price of 425 units produced by company Q = $425 \times 800 = \text{INR } 3,40,000$

Profit earned by company Q is 200% on C.P.

⇒ Profit = INR 6,80,000

∴ S.P. of 425 units of company Q = INR 10,20,000

Units produced by company S = 850

Units sold by company S = 50% of 850 = 425

Cost price of 425 units produced by company S = $425 \times 800 = \text{INR } 3,40,000$



Profit earned by company S is 90% on C.P.

⇒ Profit = INR 3, 06,000

∴ **S.P. of 425 units of company S = INR 6, 46,000**

Now, average S.P. = $(8, 62,400 + 1020000 + 6, 46,000) / (425 + 490 + 425) = \text{INR } 1886.86$

48. Ans. B.

Total unit produced by company P = 700

70% of its produced units were sold

Total unit sold by company P = $700 \times 70/100 = 490$

If C.P. of one unit is INR 500

Then C.P. of 490 units produced by company P = $500 \times 490 = \text{INR } 2, 45,000$

Profit percentage earned by company P is 120% on C.P.

⇒ Profit = INR 2, 94,000

Thus, profit earned by company P is INR 2, 94,000

Total unit produced by company Q = 500

85% of its produced units were sold

Total unit sold by company Q = $500 \times 85/100 = 425$

If C.P. of one unit is INR 500

Then C.P. of 425 units produced by company Q = $500 \times 425 = \text{INR } 2, 12,500$

Profit percentage earned by company Q is 200% on C.P. of sold units

⇒ Profit = INR 4, 25,000

Thus, profit earned by company Q is INR 4, 25,000

Total unit produced by company R = 360

90% of its produced units were sold

Total unit sold by company R = $360 \times 90/100 = 324$

If C.P. of one unit is INR 500

Then C.P. of 324 units produced by company R = $500 \times 324 = \text{INR } 1, 62,000$

Profit percentage earned by company R is 150% on C.P. of sold units

⇒ Profit = INR 2, 43,000

Thus, profit earned by company R is INR 2, 43,000

Total unit produced by company S = 850

50% of its produced units were sold

Total unit sold by company S = $850 \times 50/100 = 425$

If C.P. of one unit is INR 500

Then C.P. of 425 units produced by company S = $500 \times 425 = \text{INR } 2, 12,500$

Profit percentage earned by company S is 90% on C.P.

⇒ Profit = INR 1, 91,250

Thus, profit earned by company S is INR 1, 91,250

Total unit produced by company T = 680

40% of its produced units were sold

Total unit sold by company T = $680 \times 40/100 = 272$

If C.P. of one unit is INR 500

Then C.P. of 272 units produced by company T = $500 \times 272 = \text{INR } 1, 36,000$

Profit percentage earned by company T is 250% on C.P.

⇒ Profit = INR 3, 40,000

Hence, profit earned by company T is INR 3, 40,000

Hence, highest profit is earned by company Q

49. Ans. C.

Total C.P. of 360 units produced by company R = INR 2, 44,800

⇒ C.P. of one unit = $2, 44,800/360 = \text{INR } 680$

Total units sold by company R = 324



∴ C.P. of sold units = 324×680
⇒ C.P. of sold units = INR 2, 20,320
Company earned a profit of 150% on C.P. of sold units
∴ Profit = INR 3, 30,480
⇒ S.P. of 324 units = INR 5, 50,800
⇒ S.P. of one unit = INR 1700
Let the marked price of one unit be x
⇒ $x - 20\% \text{ of } x = 1700$
⇒ $x - x/5 = 1700$
⇒ $4x/5 = 1700$
⇒ $x = 8500/4$
⇒ $x = 2125$
Hence, marked price of one unit of sewing machine produced by company R is INR 2125

50. Ans. A.

Total units produced by company Q = 500
Total units sold by company Q = 400
Let C.P. of one unit be INR x
⇒ C.P. of 400 units = INR $400x$
Profit is 200% of C.P. of units sold
⇒ Profit of company Q = INR $800x$
S.P. of sold units of company Q = INR $1200x$
Total units produced by company S = 850
Total units sold by company S = 425
Let C.P. of one unit be INR x
⇒ C.P. of 425 units = INR $425x$
Profit is 90% of C.P. of units sold
⇒ Profit of company S = INR $382.5x$
S.P. of sold units of company S = INR $807.5x$
Now, Total S.P. = INR $2007.5x$
Total C.P. = INR $825x$
∴ Required ratio = $\{(2007.5x)/(825x)\} \times 100$

