

RRB रेलवे सुरक्षा बल (RPF) परीक्षा-2018

उपनिरीक्षक (SI)

[Exam Date : 19.12.2018]

[Shift-III]

1. खड़ी और चट्टानी दीवारों से घिरी गहरी घाटी _____ कहलाती है।

(a) शैल (b) चट्टानी मोड़
(c) हिमनद (d) तंग नदी घाटी

Ans. (d) : खड़ी और चट्टानी दीवारों से घिरी गहरी घाटी तंग नदी घाटी कहलाती है। उच्च चट्टानी मृदा युक्त भागों में जहाँ नदियों के द्वारा पार्श्व अपरदन की अपेक्षा ऊर्ध्वाधर अपरदन की क्रिया तीव्र होती है, वहाँ तंग घाटी का निर्माण होता है। दि ग्रैंड कैनिनियन घाटी संयुक्त राज्य अमेरिका के एरिजोना राज्य से होकर बहने वाली कोलोरेडो नदी की धारा से बनी एक तंग घाटी है।

2. फॉर्मिक अम्ल (HCOOH) का आयनीकरण नियतांक कितना है?

(a) 1.2×10^{-4} (b) 1.4×10^{-4}
(c) 1.8×10^{-4} (d) 1.6×10^{-4}

Ans. (c) : फॉर्मिक अम्ल (HCOOH) का आयनीकरण नियतांक 1.8×10^{-4} होता है। फॉर्मिक एसिड सबसे सरल कार्बोक्सिलिक एसिड है, जिसमें एकल कार्बन होता है। फॉर्मिक अम्ल मधुमक्खी, चींटी और बरों के डंक सहित विभिन्न स्रोतों में प्राकृतिक रूप से पाया जाता है।

3. क्या राज्यसभा भंग की जा सकती है?

(a) कभी भी नहीं (b) राष्ट्रपति के विवेकाधिकार पर
(c) हाँ, प्रत्येक तीन वर्ष पर (d) हाँ, आपातकाल के दौरान

Ans. (a) : भारतीय संविधान का अनुच्छेद-80 भारतीय संसद के उच्च सदन राज्यसभा के गठन का प्रावधान करता है। यह एक स्थायी सदन है अर्थात् राज्य सभा का विघटन कभी नहीं होता है। राज्यसभा में दो पदाधिकारी होते हैं- सभापति और उपसभापति। राज्यसभा के सदस्यों की अधिकतम संख्या 250 हो सकती है। जिनमें से 238 सदस्य राज्यों तथा संघ राज्य क्षेत्रों के प्रतिनिधि होते हैं और शेष 12 सदस्यों को राष्ट्रपति द्वारा नामांकित किया जाता है।

4. भारत के राष्ट्रपति को पद की शपथ कौन दिलाता है?

(a) लोकसभा अध्यक्ष (b) उप राष्ट्रपति
(c) भारत के मुख्य न्यायाधीश (d) प्रधानमंत्री

Ans. (c) : भारतीय संविधान के अनुच्छेद-60 में भारतीय राष्ट्रपति के द्वारा ग्रहण की जाने वाली शपथ का प्रावधान है। भारत के उच्चतम न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश द्वारा राष्ट्रपति को पद एवं गोपनीयता की शपथ दिलाई जाती है। यदि मुख्य न्यायाधीश उपस्थित नहीं है तो ऐसी स्थिति में उच्चतम न्यायालय के वरिष्ठतम न्यायाधीश द्वारा इस कार्य को सम्पन्न किया जाता है।

5. 'हैट-ट्रिक' शब्द का प्रयोग किस खेल में होता है?

(a) क्रिकेट (b) गोल्फ
(c) हॉकी (d) फुटबॉल

Ans. (*) : 'हैट-ट्रिक' शब्द का प्रयोग क्रिकेट के अतिरिक्त फुटबाल और हॉकी में किया जाता है। क्रिकेट के खेल में एक हैट्रिक पूरी होती है जब कोई गेंदबाज लगातार तीन गेंदों पर तीन खिलाड़ियों को आउट करता है अर्थात् विकेट लेता है। इसकी प्रथम

बार शुरूआत 1858 में क्रिकेट में हुई थी। फुटबाल एवं हॉकी में हैट-ट्रिक शब्द का इस्तेमाल तब होता है जब कोई खिलाड़ी एक ही मैच में लगातार तीन गोल करता है।

6. मैलोनिक अम्ल का IUPAC नाम क्या है?

(a) प्रोपेनेडिओइक अम्ल (b) हेक्सानेडिओइक अम्ल
(c) इथेनेडिओइक अम्ल (d) मेथेनोइक अम्ल

Ans. (a) : अम्ल (C₃H₄O₄) का IUPAC नाम प्रोपेनेडिओइक एसिड है तथा यह एक डाईकार्बोक्सिलिक एसिड है। मैलोनिक एसिड का उपयोग पॉलीमर और पॉलिएस्टर के निर्माण में विशेष रूप से किया जाता है।

7. 1956 के राज्य पुनर्गठन अधिनियम के द्वारा देश में राज्यों की संख्या 27 से घटाकर _____ कर दी गयी।

(a) 15 (b) 19
(c) 21 (d) 14

Ans. (d) : वर्ष 1956 में राज्य पुनर्गठन आयोग की स्थापना की गई। आयोग की रिपोर्ट के आधार पर वर्ष 1956 में पारित राज्य पुनर्गठन अधिनियम द्वारा भाषायी आधार पर देश में राज्यों की संख्या 27 से घटाकर 14 कर दी गई। इस पुनर्गठन अधिनियम के तहत देश में 14 राज्यों तथा 6 केंद्र शासित प्रदेशों का गठन हुआ।

8. थायराइड ग्रंथि (Thyroid gland) क्या स्रावित करती है?

(a) मैलेनोसाइट-उत्तेजक हार्मोन (b) कैल्सीटोनिन
(c) ऑक्सीटोसिन (d) वैंसोप्रेसिन

Ans. (b) : कैल्सीटोनिन हार्मोन हमारे शरीर में प्राकृतिक रूप से पाया जाता है जो थायराइड ग्रंथि से स्रावित होता है। इसका काम शरीर में कैल्शियम के चयापचय को नियमित करना, हड्डी के साथ कैल्शियम का आदान-प्रदान करना और किडनी से कैल्शियम का उत्सर्जन करना है। कैल्सीटोनिन हार्मोन के अधिक स्राव के कारण व्यक्ति हाइपर कैल्सिमिया का शिकार हो जाता है। यह एक ऐसी स्थिति है जिसके कारण रक्त में कैल्शियम का स्तर बढ़ जाता है।

9. अक्टूबर, 1962 में घोषित किया गया पहला राष्ट्रीय आपातकाल कब तक रहा?

(a) 1977 (b) 1965
(c) 1968 (d) 1966

Ans. (c) : भारत में अब तक तीन बार राष्ट्रीय आपात की घोषणा की जा चुकी है-

1. अक्टूबर, 1962 से जनवरी, 1968 तक - चीन द्वारा भारत पर हमला करने के कारण
2. दिसम्बर, 1971-मार्च 1977 - पाकिस्तान द्वारा भारत के विरुद्ध अघोषित युद्ध छेड़ने के कारण
3. जून, 1975-मार्च, 1977 - आंतरिक अशांति के आधार पर।

10. कलरिपयट्टु है :

(a) उत्तर प्रदेश की कढ़ाई की कला
(b) पश्चिम बंगाल का लोक नृत्य

- (c) राजस्थान का लोक संगीत
(d) केरल की मार्शल आर्ट और युद्ध कला

Ans. (d) : कलरिपयट्टु केरल राज्य की मार्शल आर्ट और युद्ध कला है। कलरिपयट्टु का अर्थ “युद्ध के मैदान की कला” है। इसे भारत में मार्शल आर्ट का सबसे पुराना रूप माना जाता है।

11. सूक्ष्मजैविकी के जनक कौन हैं?

- (a) हिप्पोक्रेटस (b) एंटोनी वॉन ल्यूवेनहॉक
(c) आर. मिश्र (d) एस.आर. कश्यप

Ans. (b) : सूक्ष्मजीवों के बारे में सर्वप्रथम एंटोनी वॉन ल्यूवेनहॉक ने बताया था। इसलिए उन्हें ‘सूक्ष्मजैविकी का जनक’ कहते हैं। जीव विज्ञान की वह शाखा जिसके अंतर्गत सूक्ष्मजीवों का अध्ययन किया जाता है, सूक्ष्मजीव विज्ञान (Microbiology) कहलाती है।

12. निम्न में से कौन सा देश भारत के साथ सीमा साझा नहीं करता है?

- (a) नेपाल (b) चीन
(c) बांग्लादेश (d) हाँग-काँग

Ans. (d) : हाँगकाँग भारत के साथ सीमा साझा नहीं करता है। भारत के साथ कुल 9 देशों की सीमाएँ लगती हैं। इनमें से 7 देशों (अफगानिस्तान, बांग्लादेश, भूटान, चीन, नेपाल, म्यांमार, पाकिस्तान) के साथ स्थलीय सीमा और 2 देश (श्रीलंका, मालदीव) के साथ समुद्री सीमा लगती है।

13. कुडूनकुलम परमाणु ऊर्जा संयंत्र किस राज्य में स्थित है?

- (a) तमिलनाडु (b) आंध्र प्रदेश
(c) कर्नाटक (d) केरल

Ans. (a) : कुडूनकुलम परमाणु ऊर्जा संयंत्र तमिलनाडु राज्य में स्थित है। इस संयंत्र की स्थापना रूस के सहयोग से की गई है। इसका निर्माण वर्ष 2002 में आरम्भ हुआ था और इस परियोजना की प्रथम इकाई में जुलाई, 2013 में विद्युत उत्पादन शुरू हुआ था।

14. कम्बोडिया की राजधानी _____ है।

- (a) गोबोर्नी (b) सैंटियागो
(c) पनोम पेन्ह (d) प्राग

Ans. (c) :

देश	राजधानी
बोत्सवाना	गाबारोने
चिली	सैंटियागो
कम्बोडिया	पनोम पेन्ह
चेक गणराज्य	प्राग

15. 14वें वित्त आयोग के अध्यक्ष कौन हैं?

- (a) श्री.सी. रंगराजन (b) श्री एन.के. सिंह
(c) डॉ. वाई.वी. रेड्डी (d) डॉ. विजय एल. केलकर

Ans. (c) : 14वें वित्त आयोग के अध्यक्ष डॉ.वाई.वी. रेड्डी थे। इसकी समय अवधि 2015-20 तक थी। 15वें वित्त आयोग का गठन वर्ष 2017 में श्री एन.के. सिंह की अध्यक्षता में किया गया। इसकी सिफारिशें वर्ष 2021 से वर्ष 2025 तक 5 वर्ष की अवधि के लिए लागू होंगी। 16वें वित्त आयोग के अध्यक्ष अरविंद पंगडिया हैं।

16. पृष्ठ तनाव ज्ञात करने का सूत्र है _____।

- (a) लंबाई/बल (b) बल × लंबाई
(c) बल/लंबाई (d) बल × दूरी

Ans. (c) : किसी द्रव के पृष्ठ पर खींची गई काल्पनिक रेखा की एकांक लंबाई पर कार्यरत बल को उस द्रव का पृष्ठ तनाव कहते हैं। पृष्ठ तनाव को 'T' से प्रदर्शित करते हैं। यदि एकांक लंबाई (L) की द्रव की सतह पर बल (F) कार्यरत है। तो पृष्ठ तनाव का सूत्र निम्न होगा-

$$\text{पृष्ठ तनाव (T)} = \frac{\text{बल (F)}}{\text{लम्बवत दूरी (L)}}$$

पृष्ठ तनाव का मात्रक न्यूटन प्रति मीटर होता है।

17. सिक्किम की राजधानी _____ है।

- (a) भोपाल (b) गंगटोक
(c) इम्फाल (d) कवरत्ती

Ans. (b) :

प्रदेश	राजधानी
सिक्किम	गंगटोक
मध्य प्रदेश	भोपाल
मणिपुर	इम्फाल
लक्षद्वीप	कवरत्ती

18. एपीडर्मी कोशिकाओं में पायी जाने वाली वे एककोशिकीय लम्बी आकृतियाँ हैं जो मिट्टी से जल एवं खनिजों का अवशोषण करती हैं।

- (a) मूल रोम (b) रक्षी कोशिकाएं
(c) स्टोमेटा (d) उपचर्म

Ans. (a) : मूल रोम एपीडर्मी कोशिकाओं में पायी जाने वाली वे एककोशिकीय लम्बी आकृतियाँ हैं जो मिट्टी से जल एवं खनिजों का अवशोषण करती हैं। मूल रोम कोशिकाएँ प्रकाश संश्लेषण नहीं करती हैं, उनमें क्लोरोप्लास्ट नहीं होते हैं। मूल रोम जड़ की वाह्य त्वचा पर उत्पन्न होते हैं मूल रोम जड़ की वाह्य त्वचा (Apiblema) की जिन कोशिकाओं से उत्पन्न होते हैं उन कोशिकाओं को ट्राइकोब्लास्ट कहते हैं। मूलरोम मृदा से जल अवशोषण का कार्य करते हैं।

19. 'भारतीय इस्पात प्राधिकरण लिमिटेड' (SAIL) का मुख्यालय कहाँ है?

- (a) मुंबई (b) हैदराबाद
(c) नई दिल्ली (d) कोलकाता

Ans. (c) : भारतीय इस्पात प्राधिकरण लिमिटेड (SAIL) भारत की सबसे बड़ी इस्पात बनाने वाली कंपनी है जिसका मुख्यालय नई दिल्ली में स्थित है। SAIL की स्थापना 24 जनवरी, 1973 में हुई थी।

20. निम्न में से कौन सा खिलाड़ी हॉकी से संबंधित नहीं है?

- (a) रोरी मैकलोरी (b) जुआन मार्टिन लोपेज
(c) भरत छेत्री (d) मैटियस विला

Ans. (a) : रोरी मैकलोरी गोल्फ से संबंधित खिलाड़ी है। वह आयरलैण्ड देश के गोल्फ खिलाड़ी हैं जबकि जुआन मार्टिन लोपेज (अर्जेटीना), छेत्री (भारत) के और मैटियस विला (अर्जेटीना) के हॉकी खिलाड़ी हैं।

21. भूतल के नीचे का जलस्तर _____ कहलाता है।

- (a) क्रस्ट (b) बेसिन
(c) वाटर लेबल (d) वाटरशेड

Ans. (c) : वाटर लेवल (जल स्तर) को भूमिगत जल स्तर भी कहा जाता है। यह भूमि की ऊपरी सतह होती है जिसमें मृदा या चट्टानें जल के साथ स्थायी रूप से संतृप्त होती हैं। इस प्रकार भूतल के नीचे का जलस्तर वाटर लेवल कहलाता है।

22. किस भारतीय राज्य का अपना अलग संविधान है?

- (a) नागालैण्ड (b) सिक्किम
(c) जम्मू एवं कश्मीर (d) गोवा

Ans. (c) : भारत के संविधान में 17 अक्टूबर, 1949 को अनुच्छेद-370 शामिल किया गया। यह जम्मू-कश्मीर राज्य को भारत के संविधान से अलग रखता था तथा इसके तहत जम्मू-कश्मीर राज्य

सरकार को यह अधिकार था कि वह अपना संविधान अलग से तैयार करें। 5 अगस्त, 2019 को अनुच्छेद-370 को हटाकर जम्मू-कश्मीर को प्राप्त विशेष राज्य का दर्जा समाप्त कर दिया गया है।

23. 'मिसिसिपी' नदी किस देश में बहती है?

- (a) ऑस्ट्रेलिया (b) यूनाइटेड किंगडम
(c) संयुक्त राज्य अमेरिका (d) इटली

Ans. (c) : 'मिसिसिपी' नदी उत्तरी अमेरिका महाद्वीप की दूसरी सबसे लम्बी नदी है, जो इटास्का झील के अपने उद्गम स्रोत से निकलकर संयुक्त राज्य अमेरिका से होकर मैक्सिको की खाड़ी तक बहती है। मिसिसिपी नदी मिसिसिपी की सहायक नदी है।

24. रावण द्वारा कैलाश पर्वत को हिलाते हुए चित्रित प्रतिमा कहाँ पाई गयी है?

- (a) जूनागढ़ गुफाओं में (b) एलोरा गुफाओं में
(c) अजंता गुफाओं में (d) बराबर गुफाओं में

Ans. (b) : रावण द्वारा कैलाश पर्वत को हिलाते हुए चित्रित प्रतिमा एलोरा गुफाओं में पायी गयी हैं। ये गुफाएँ महाराष्ट्र राज्य के सह्याद्री पर्वतमाला में स्थित हैं। यहाँ 34 गुफाओं का एक समूह है, जिनमें 17 हिन्दू, 12 बौद्ध और 5 जैन धर्म से सम्बन्धित हैं। इन गुफाओं को वर्ष 1983 में यूनेस्को ने विश्व विरासत स्थल घोषित किया था।

25. 'एस अगेस्ट ऑड्स' (Ace Against Odds) पुस्तक किसने लिखी है?

- (a) सुनीता राव (b) सानिया मिर्जा
(c) निरूपमा संजीव (d) रश्मि चक्रवर्ती

Ans. (b) : 'एस अगेस्ट ऑड्स' (Ace Against Odds) भारतीय टेनिस खिलाड़ी सानिया मिर्जा की जीवनी है।

26. भारत का प्रथम नागरिक कौन है?

- (a) भारत के मुख्य न्यायाधीश
(b) भारत के राष्ट्रपति
(c) भारत के प्रधानमंत्री
(d) भारतीय थल सेना के प्रमुख

Ans. (b) : भारत का राष्ट्रपति भारत का प्रथम नागरिक होता है। भारतीय संविधान द्वारा अनुच्छेद-52 के माध्यम से राष्ट्रपति के पद का प्रावधान किया गया है तथा अनुच्छेद-53 के तहत भारत का राष्ट्रपति अपनी कार्यपालिका संबंधी समस्त शक्तियों का प्रयोग स्वयं अथवा अधीनस्थ अधिकारियों के माध्यम से करता है।

27. 2018 में राजीव गाँधी खेल रत्न पुरस्कार निम्न में से किन भारतीय खिलाड़ियों को प्राप्त हुआ?

- (a) रोहित शर्मा और पी.वी. सिंधू
(b) विराट कोहली और पी.वी. सिंधू
(c) सैखोम मीराबाई चानू और विराट कोहली
(d) साइना नेहवाल और रोहित शर्मा

Ans. (c) : वर्ष 2018 में राजीव गाँधी खेल रत्न पुरस्कार सैखोम मीराबाई चानू और विराट कोहली को मिला था। राजीव गाँधी खेल रत्न पुरस्कार का नाम अब मेजर ध्यानचंद खेल रत्न पुरस्कार हो गया है। वर्ष 2022 में टेबल टेनिस के दिग्गज खिलाड़ी अचंता शर्मा कमल को मेजर ध्यानचंद खेल रत्न पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

28. 'पागल पंथी सत्याग्रह' कहाँ हुआ था?

- (a) बिहार (b) महाराष्ट्र
(c) बंगाल (d) गुजरात

Ans. (c) : पागल पंथी सत्याग्रह (1813-31 ई.) बंगाल में हुआ था। पागल पंथी एक अर्ध धार्मिक सम्प्रदाय था। जिसका प्रभाव बंगाल के उत्तरी जिलों में था।

29. भारत का संविधान कब से लागू हुआ?

- (a) 1 जनवरी, 1950 (b) 26 जनवरी, 1950
(c) 26 नवम्बर, 1949 (d) 26 जनवरी, 1949

Ans. (b) : भारत का संविधान 26 जनवरी, 1950 को लागू हुआ। भारत के संविधान के निर्माता/आधुनिक मनु की संज्ञा डा.बी.आर. अम्बेडकर को दी जाती है।

30. 'पुणे सार्वजनिक सभा' की स्थापना निम्न में से किस स्थान पर हुई?

- (a) जमशेदपुर (b) पुणे
(c) पटना (d) पुष्कर

Ans. (b) : पुणे सार्वजनिक सभा की स्थापना 1870 में एम.जी. रानाडे, जी.वी. जोशी, एस.एच. चिपलंकर और उनके सहयोगियों द्वारा पुणे में की गई थी। इसका मुख्यालय पुणे में था। यह सरकार व देश की आम जनता के बीच सेतु की तरह काम करने वाला संगठन था।

31. एल्युमिनियम तत्व का परमाणु क्रमांक कितना है?

- (a) 15 (b) 17
(c) 13 (d) 19

Ans. (c) : एल्युमिनियम एक धात्विक तत्व है। इसका परमाणु क्रमांक 13 एवं परमाणु द्रव्यमान 27 है। इसे प्रतीकात्मक रूप में 'Al' से निरूपित करते हैं।

32. 'सोंग्राम संगमा विद्रोह' कहाँ हुआ?

- (a) असम (b) राजस्थान
(c) दिल्ली (d) पश्चिम बंगाल

Ans. (a) : 'सोंग्राम संगमा विद्रोह' असम में 1906 ई. में हुआ था। यह आंदोलन अंग्रेजों द्वारा लागू वन कानूनों के खिलाफ था। अंग्रेजों द्वारा लागू इन कानूनों के तहत असम के जंगलों में रहने वाली जनजातियाँ आदि को उनके वन अधिकारों से वंचित कर दिया गया था जिनकी उनको जरूरत थी तथा वनों को राज्य की संपत्ति घोषित कर दिया गया और आदिवासी लोगों को वनों में शिकार करने, खेती करने या फल इकट्ठा करने से वंचित कर दिया गया था।

33. दिसम्बर, 1929 में लाहौर में सम्पन्न हुए कांग्रेस के राष्ट्रीय अधिवेशन में कौन सा प्रस्ताव पास हुआ?

- (a) स्वदेशी प्रस्ताव (b) मसौदा प्रस्ताव
(c) पूर्ण स्वराज प्रस्ताव (d) राष्ट्रीय योजना प्रस्ताव

Ans. (c) : दिसम्बर, 1929 में लाहौर में सम्पन्न हुए कांग्रेस के राष्ट्रीय अधिवेशन में 'पूर्ण स्वराज प्रस्ताव' पारित हुआ। इस अधिवेशन में जवाहर लाल नेहरू अध्यक्ष चुने गए थे। 'पूर्ण स्वराज' के विचार को लोकप्रिय बनाने में उनकी भूमिका महत्वपूर्ण रही थी।

34. लोकसभा में 'अविश्वास प्रस्ताव' पहली बार किस वर्ष लाया गया?

- (a) 1960 (b) 1973
(c) 1962 (d) 1963

Ans. (d) : लोकसभा में पहली बार अविश्वास प्रस्ताव अगस्त, 1963 में कांग्रेस नेता आचार्य जे.बी. कृपलानी द्वारा लम्बे समय तक प्रधानमंत्री रहे जवाहर लाल नेहरू के खिलाफ लाया गया था। यह प्रस्ताव 1962 के युद्ध में चीन से हार के विरुद्ध लाया गया था।

35. निम्न में से किसने दो लगातार कार्यकालों में राष्ट्रपति के रूप में अपनी सेवाएं दीं?

- (a) डॉ. राजेंद्र प्रसाद (b) डॉ. एस. राधाकृष्णन
(c) श्री वी.वी. गिरी (d) ए.पी.जे. अब्दुल कलाम

Ans. (a) : डा. राजेंद्र प्रसाद ने दो लगातार कार्यकालों (1952-57 एवं 1957-62) में राष्ट्रपति के रूप में अपनी सेवाएँ दी। वर्तमान (2023) में भारत की राष्ट्रपति द्रौपदी मुर्मु हैं।

36. शब्द 'फ्रीस्टाइल' का उपयोग किस खेल में होता है?

- (a) कुश्ती (b) शतरंज
(c) हॉकी (d) टेनिस

Ans. (a) : 'फ्रीस्टाइल' शब्द का उपयोग कुश्ती के खेल में होता है।

टेनिस- बैकहैंडस्ट्रोक, ड्यूस, डबल फॉल्ट।

हॉकी- बैकस्टिक, सेंटरफारवर्ड, रेडकार्ड, टाई ब्रेकर।

शतरंज- चेकमेट, ग्रैंड मास्टर, किंग, क्वीन, स्टेलमेट।

37. हिन्दू विधवा पुनर्विवाह अधिनियम कब पारित किया गया था?

- (a) 1627 AD (b) 1856 AD
(c) 1743 AD (d) 1568 AD

Ans. (b) : हिन्दू विधवा पुनर्विवाह अधिनियम वर्ष 1856 में पारित किया गया था। इस अधिनियम को 1857 के विद्रोह से पहले लॉर्ड कैनिंग द्वारा पारित किया गया था जबकि इस कानून का मसौदा लॉर्ड डलहौजी द्वारा तैयार किया गया था। ईश्वर चंद्र विद्यासागर ने विधवा पुनर्विवाह को वैध बनाने में प्रमुख भूमिका निभाई थी।

38. अनिल कुंबले का उपनाम क्या है?

- (a) जैमी (b) जंबो
(c) फ्लाइंग मैन (d) टॉरपीडो

Ans. (b) : अनिल कुंबले का उपनाम 'जंबो' है। अनिल कुंबले भारत के क्रिकेट खिलाड़ी हैं जिन्होंने भारत के लिए 132 टेस्ट मैचों में 619 विकेट तथा 271 एकदिवसीय मैचों में 337 विकेट लिए हैं।

39. जावा की खाई (Trench) किस महासागर में स्थित है?

- (a) प्रशांत महासागर (b) आर्कटिक महासागर
(c) अटलांटिक महासागर (d) हिन्द महासागर

Ans. (d) : जावा खाई (ट्रेंच) जिसे सुण्डा गर्त के रूप में भी जाना जाता है सुमात्रा द्वीप (इंडोनेशिया) के पास हिंद महासागर में स्थित एक समुद्री खाई है।

40. वस्तुओं के वैश्विक संकेत (पंजीकरण और संरक्षण) अधिनियम कब लागू हुआ?

- (a) 1991 (b) 2009
(c) 1999 (d) 1986

Ans. (c) : वस्तुओं के वैश्विक संकेत (पंजीकरण और संरक्षण) अधिनियम-1999 में लागू हुआ। यह भारत में वस्तुओं से सम्बन्धित भौगोलिक संकेतकों के पंजीकरण एवं बेहतर सुरक्षा प्रदान करने का प्रयास करता है।

41. 'SLR' का पूर्णरूप है-

- (a) स्टैच्यूटरी लिमिटेड रेशियो
(b) स्टैंडर्ड लिक्विडिटी रेशियो
(c) स्टैच्यूटरी लिक्विडिटी रेशियो
(d) सिक्वोरिटी लिक्विडिटी रेशियो

Ans. (c) : 'SLR' का पूर्ण रूप है- स्टैच्यूटरी लिक्विडिटी रेशियो। वैधानिक तरलता अनुपात (SLR) एक मौद्रिक नीति उपकरण है जिसका उपयोग भारतीय रिजर्व बैंक (RBI), बैंकों के निपटान में तरलता का आँकलन करने के लिए करता है। यह जमा का न्यूनतम प्रतिशत है जिसे वाणिज्यिक बैंक को नकद, सोना या अन्य प्रतिभूतियों के रूप में बनाए रखना होता है।

42. भारतीय संविधान _____ प्रदान करता है।

- (a) कोई भी नहीं (b) एकल नागरिकता
(c) दोनों (d) दोहरी नागरिकता

Ans. (b) : भारत के संविधान में एकल नागरिकता का प्रावधान है। गौरतलब है कि अमेरिका में दोहरी नागरिकता का प्रावधान है। वहाँ स्टेट व फेडरेशन की पृथक्-पृथक् नागरिकताएँ होती हैं। भारतीय संविधान के भाग-II में अनुच्छेद-5 से 11 में नागरिकता से संबंधित प्रावधानों का उल्लेख है।

43. हाथीगुफा शिलालेख किसके द्वारा उत्कीर्ण कराया गया था?

- (a) बिम्बिसार (b) अशोक
(c) खारवेल (d) हर्ष

Ans. (c) : हाथीगुफा शिलालेख कलिंग के शासक खारवेल द्वारा उत्कीर्ण करवाया गया था। हाथीगुफा (शाब्दिक अर्थ 'हाथी गुफा') भुवनेश्वर के पास उदयगिरि पहाड़ियों में स्थित है। इस शिलालेख में खारवेल के प्रारम्भिक जीवन की उपलब्धियों का वर्ष दर वर्ष वृत्तान्त है।

44. SI पद्धति में, गुणज 10^{-15} का उपसर्ग है।

- (a) अट्टो (b) फेम्टो
(c) योत्ज़ा (d) जेप्टो

Ans. (b) : SI पद्धति में गुणज 10^{-15} फेम्टो का उपसर्ग है।

गुणज	उपसर्ग
10^{-6}	माइक्रो
10^{-1}	डेसी
10^{-2}	सेंटी
10^{-3}	मिली
10^{-12}	पिको
10^{-9}	नैनो

45. ईरान की मुद्रा का नाम क्या है?

- (a) ईरानी येन (b) ईरानी रियाल
(c) ईरानी दीनार (d) ईरानी डॉलर

Ans. (b) : ईरान की मुद्रा ईरानी रियाल है। ईरान की राजधानी तेहरान है। प्राचीन काल में ईरान को फारस के नाम से जाना जाता था। ईरान की सीमाएँ उत्तर-पूर्व में तुर्कमेनिस्तान, उत्तर में कैस्पियन सागर और अजरबैजान, दक्षिण में फारस की खाड़ी, पश्चिम में इराक व तुर्की व पूर्व में पाकिस्तान व अफगानिस्तान से मिलती हैं।

46. सूर्य और शुक्र ग्रह के बीच की दूरी कितनी है?

- (a) 108.2 million km
(b) 129.2 million km
(c) 69.2 million km
(d) 58.2 million km

Ans. (a) : सूर्य और शुक्र ग्रह के बीच की दूरी 108.2 मिलियन किमी. है। सूर्य से दूरी के हिसाब से यह सौरमण्डल का दूसरा ग्रह है। इसे पृथ्वी का जुड़वाँ ग्रह भी कहा जाता है।

47. 'बृहत् संहिता' पुस्तक किसके द्वारा लिखी गयी?

- (a) पिंगला (b) भास्कर
(c) माधवा (d) वराहमिहिर

Ans. (d) : 'बृहत् संहिता' पुस्तक वराहमिहिर द्वारा लिखी गई है।

पुस्तक	लेखक
आर्यभट्टीय	आर्यभट्ट
सुश्रुत संहिता	सुश्रुत
चरक संहिता	चरक
अभिज्ञान शाकुंतलम्	कालिदास

48. विदेशी विनिमय बाजार में वह स्थिति क्या कहलाती है जब घरेलू मुद्रा का मूल्य विदेशी मुद्रा की तुलना में गिरने लगता है?

- (a) अवमूल्यन (b) लागत वृद्धि
(c) पुनर्मूल्यन (d) ऋणशोधन

Ans. (a) : जब घरेलू मुद्रा का मूल्य विदेशी मुद्रा की तुलना में गिरने लगता है तब विदेशी विनिमय बाजार में वह स्थिति अवमूल्यन कहलाती है। अवमूल्यन का आशय अस्थायी विनिमय दर प्रणाली में मुद्रा के मूल्य में गिरावट से है। रुपये का अवमूल्यन का मतलब डॉलर के मुकाबले रुपये का कमजोर होना होता है।

49. 'हुतोम प्यांचार नक्शा' (Hutom Pyanchar Naksha) पुस्तक किसने लिखी?

- (a) कालीप्रसन्न सिंह (b) मधुसूदन दत्त
(c) राजा राधाकांत देव (d) राजीव वर्मा

Ans. (a) : 'हुतोम प्यांचार नक्शा' (Hutom Pyanchar Naksha) पुस्तक कालीप्रसन्न सिंह ने लिखी है। कालीप्रसन्न सिंह का जन्म 1840 ई. में पश्चिम बंगाल के हुगली जिले में हुआ था। वह एक बंगाली लेखक, संपादक, प्रकाशक और समाज सुधारक थे। उन्हें बंगाली गद्य का जनक माना जाता है।

50. न्यूट्रॉन की खोज किसके द्वारा की गयी?

- (a) ई.ओ. लॉरेंस (b) नील्स बोर
(c) जेम्स चैडविक (d) एस.एन. बोस

Ans. (c) : न्यूट्रॉन की खोज जेम्स चैडविक द्वारा की गई थी। न्यूट्रॉन एक उदासीन कण है जो परमाणु नाभिक के अंदर पाया जाता है और इसमें कोई आवेश नहीं होता है। प्रोटॉन की खोज गोल्डस्टीन ने और इसका नामकरण रदरफोर्ड ने किया तथा इलेक्ट्रॉन की खोज जे.जे. थामसन ने की थी।

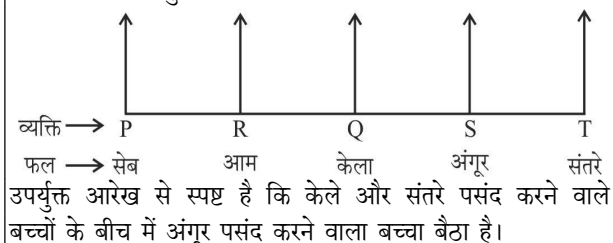
51. दी गयी जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़िए और उससे संबंधित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

5 बच्चे, P, Q, R, S और T एक पंक्ति में उत्तर की ओर मुंह करके बैठे हुए हैं। सभी बच्चों को अलग-अलग प्रकार के फल, जैसे- सेब, केला, संतरा, आम, अंगूर पसंद हैं।

- (i) जिस बच्चे को केले पसंद हैं वह पंक्ति के बीच में बैठा हुआ है।
(ii) R को आम पसंद हैं।
(iii) सेब और संतरा पसंद करने वाले बच्चे पंक्ति के दोनों छोरों पर बैठे हुए हैं।
(iv) जिस बच्चे को संतरा पसंद हैं वह R की बगल में नहीं बैठा हुआ है।
(v) T का स्थान R के दाहिने तीसरा है।
(vi) P को केले नहीं पसंद हैं और वह T के बगल में नहीं बैठा हुआ है।
(vii) Q को अंगूर नहीं पसंद हैं।
केले और संतरा पसंद करने वाले बच्चों के बीच में कौन बैठा हुआ है?

- (a) जिसे अंगूर पसंद हैं। (b) P
(c) जिसे आम पसंद हैं। (d) Q

Ans. (a) : प्रश्नानुसार, 5 बच्चे P, Q, R, S और T का एक पंक्ति में उत्तर की ओर मुख करके बैठने का क्रम-



52. इस प्रश्न में विभिन्न अक्षरों के बीच संबंध कथन में दिया गया है। कथन से संबंधित दो निष्कर्ष दिये गए हैं।

कथन : $B > C \leq D > E = F$

निष्कर्ष :

- (i) $D < F$
(ii) $B > E$

निम्न विकल्पों में से उपयुक्त का चयन कीजिए।

- (A) केवल निष्कर्ष i अनुसरण करता है।
(B) केवल निष्कर्ष ii अनुसरण करता है।
(C) या तो निष्कर्ष i अथवा ii अनुसरण करता है।
(D) न तो निष्कर्ष i और न ही ii अनुसरण करता है।
(E) i और ii दोनों निष्कर्ष अनुसरण करते हैं।

- (a) A (b) E
(c) B (d) D

Ans. (d) : कथन :

$B > C \leq D > E = F$

उपर्युक्त कथन से स्पष्ट है कि न तो निष्कर्ष (i) F और न ही निष्कर्ष (ii) अनुसरण करता है।

53. पहले युग में प्रयुक्त तर्क के आधार पर दूसरे युग में प्रश्नचिह्न का स्थानापन्न विकल्पों में से चुनिए।

Burrow : Rabbit :: Sty : ??

- (a) Cock (b) Pig
(c) Goat (d) Bear

Ans. (b) : जिस प्रकार Rabbit (खरगोश), Burrow (बिल) में रहता है, उसी प्रकार Pig (सुअर), Sty (बाड़ा) में रहता है।

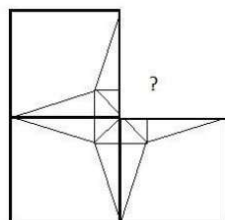
54. दी गयी आकृति के जल प्रतिबिम्ब का चयन विकल्पों से कीजिए।

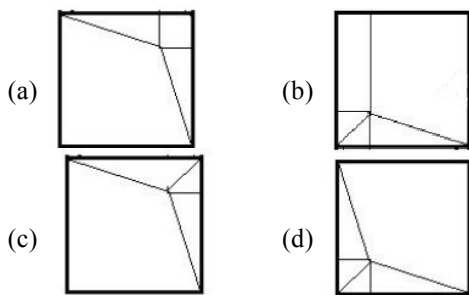
LIGHT

- (a) **ГIЕH┐** (b) **ГIЕHT**
(c) **JIЕH┐** (d) **THӘI┐**

Ans. (a) : प्रश्न में दी गई आकृति का जल प्रतिबिम्ब विकल्प (a) आकृति होगा।

55. दिये गये चित्र के चित्र पैटर्न को पूरा करने वाली सही आकृति का चयन विकल्पों में से कीजिए :





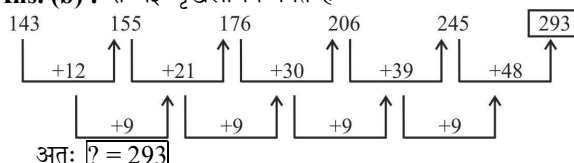
Ans. (d) : विकल्प (d) आकृति प्रश्न आकृति के पैटर्न को पूरा करेगी।

56. निम्न श्रृंखला में आने वाली अगली संख्या ज्ञात कीजिए :

143, 155, 176, 206, 245, ?

- (a) 278 (b) 293
(c) 290 (d) 286

Ans. (b) : दी गई श्रृंखला निम्नवत है-

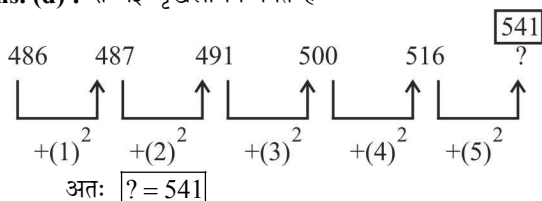


57. निम्न श्रृंखला में आने वाली अगली संख्या ज्ञात कीजिए :

486, 487, 491, 500, 516, ?

- (a) 532 (b) 539
(c) 456 (d) 541

Ans. (d) : दी गई श्रृंखला निम्नवत है-



58. इस प्रश्न में एक कथन और उससे संबंधित दो निष्कर्ष i और ii के रूप में दिये गए हैं। आपको कथन में दी गयी बातों को सच मानना है, फिर एक साथ दोनों निष्कर्षों पर विचार करें और तय करें कि उनमें से कौन सा किसी भी संदेह से परे कथन में दी गई जानकारी का तर्कसंगत रूप में अनुसरण करता है।
कथन : मैड्रिड में रहने वाला प्रत्येक व्यक्ति कुत्ता अवश्य पालता है। जॉन मैड्रिड में रहता है।

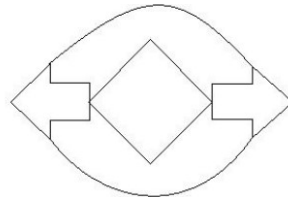
निष्कर्ष :

- (i) जॉन के पास एक कुत्ता है।
(ii) एमी., जो मैड्रिड की निवासी है, के पास कुत्ता नहीं है।
निम्न विकल्पों में सबसे उपयुक्त एक का चयन कीजिए:
(A) केवल निष्कर्ष i अनुसरण करता है।
(B) केवल निष्कर्ष ii अनुसरण करता है।
(C) या तो निष्कर्ष i अथवा ii अनुसरण करता है।
(D) न तो निष्कर्ष i और न ही ii अनुसरण करता है।
(E) i और ii दोनों निष्कर्ष अनुसरण करते हैं।

- (a) D (b) A
(c) E (d) C

Ans. (b) : केवल निष्कर्ष (i) कथन का अनुसरण करता है, अतः विकल्प (b) सत्य है।

59. दिये गए चित्र में सीधी रेखाओं की संख्या कितनी है?



- (a) 23 (b) 20
(c) 15 (d) 22

Ans. (d) : दिये गए चित्र में कुल 22 सीधी रेखाएँ हैं।

60. निम्न दिये गए पाँच पदों में से चार किसी तरह से समान हैं और इसलिए वे आपस में एक समूह बनाते हैं। इनमें से कौनसा एक इस समूह से संबंधित नहीं है?

jupiter, Sun, Neptune, Mars, Earth

- (a) Jupiter (b) Sun
(c) Neptune (d) Mars

Ans. (b) : Jupiter, Sun, Neptune, Mars और Earth में से Sun अन्य से भिन्न है क्योंकि Sun एक 'तारा' है जबकि अन्य सभी ग्रह हैं।

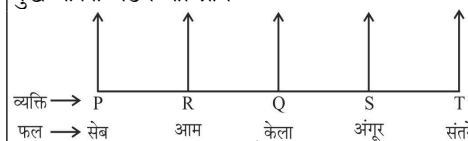
61. दी गयी जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़िए और उससे संबंधित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

5 बच्चे P, Q, R, S और T एक पंक्ति में उत्तर की ओर मुंह करके बैठे हुए हैं। सभी बच्चों को अलग-अलग प्रकार के फल, जैसे- सेब, केला, संतरा, आम, अंगूर पसंद हैं।

- (i) जिस बच्चे को केले पसंद हैं वह पंक्ति के बीच में बैठा हुआ है।
(ii) R को आम पसंद हैं।
(iii) सेब और संतरा पसंद करने वाले बच्चे पंक्ति के दोनों छोरों पर बैठे हुए हैं।
(iv) जिस बच्चे को संतरा पसंद हैं वह R की बगल में नहीं बैठा हुआ है।
(v) T का स्थान R के दाहिने तीसरा है।
(vi) P को केले नहीं पसंद हैं और वह T के बगल में नहीं बैठा हुआ है।
(vii) Q को अंगूर नहीं पसंद हैं।
अंगूर किसे पसंद हैं?

- (a) Q (b) P
(c) T (d) S

Ans. (d) : प्रश्नानुसार, 5 बच्चों का एक पंक्ति में उत्तर की ओर मुख करके बैठने का क्रम-



∴ उपर्युक्त आरेख से स्पष्ट है कि अंगूर 'S' को पसंद है।

62. यदि दर्पण को छायांकित रेखा पर रखा जाये तो दिये गए चित्र की सही छवि कौनसी होगी?

FRANCE

- (a) FRANCE (b) FRANCE
(c) FRANCE (d) FRANCE

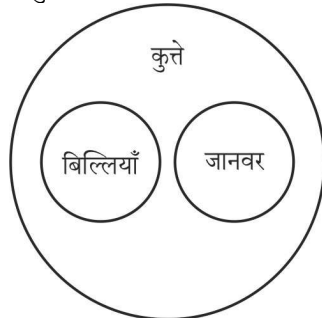
Ans. (a) : प्रश्नानुसार दिये गए चित्र को छायांकित रेखा पर रखे जाने से दर्पण प्रतिबिम्ब विकल्प (a) आकृति प्राप्त होगी।

63. इस प्रश्न में दो कथन और उनसे संबंधित तीन निष्कर्ष दिये गए हैं। आपको कथनों में दी गयी बातों को सच मानना है, फिर एक साथ निष्कर्षों पर विचार करें और तय करें कि उनमें से कौन-सा किसी भी संदेह से परे कथनों में दी गई जानकारी का तर्कसंगत रूप में अनुसरण करता है।

कथन : सभी बिल्लियाँ कुत्ते हैं। सभी जानवर कुत्ते हैं।
निष्कर्ष :

- (i) कुछ कुत्ते बिल्लियाँ हैं।
(ii) कुछ बिल्लियाँ जानवर हैं।
(iii) कोई बिल्ली जानवर नहीं है।
(a) केवल i और ii अथवा iii (b) केवल i
(c) केवल i और ii (d) केवल ii और iii

Ans. (a) : कथनानुसार वेन आरेख बनाने पर-



उपर्युक्त आरेख से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष (i) और (ii) अथवा (iii) अनुसरण करते हैं।

64. इस प्रश्न में एक गद्यांश और उससे संबंधित एक कथन दिया गया है। गद्यांश को ध्यानपूर्वक पढ़िए और उसके आधार पर कथन की समीक्षा कीजिए।
ऑस्ट्रेलिया की वनस्पति को विभिन्न वानस्पतिक समूहों में विभाजित किया जा सकता है। वर्षा तथा तापमान किसी भी क्षेत्र की वनस्पति को निर्धारित करने वाले प्रमुख कारक हैं। ऑस्ट्रेलिया में पाये जाने वाले अधिकांश पौधे वहाँ की शुष्क जलवायु के अनुकूल होते हैं। ऑस्ट्रेलिया की मुख्य वनस्पति पहाड़ी टीलों पर पाए जाने वाले घास के मैदान हैं। ये मैदान मुख्यतः पश्चिमी ऑस्ट्रेलिया, दक्षिणी ऑस्ट्रेलिया और ऑस्ट्रेलिया के उत्तरी क्षेत्रों में पाये जाते हैं। ये मैदान घास के वर्चस्व वाले क्षेत्र हैं जहाँ पेड़-पौधे अत्यल्प संख्या में पाये जाते हैं अथवा नहीं पाये जाते हैं। 'हैमॉक' का अर्थ छोटी प्राकृतिक पहाड़ी है। ये मैदान वहाँ की वनस्पति का एक-चौथाई हिस्सा हैं। इन घास के मैदानों की मुख्य वनस्पति नोकदार पत्तियों वाली विभिन्न घासों हैं।

कथन :

'हैमॉक' घास के मैदानों में नोकदार पत्तियों वाले पेड़ पाये जाते हैं?

निम्न में से सबसे उपयुक्त विकल्प का चयन कीजिए।

- (A) कथन पूर्णतः सत्य है।
(B) कथन संभवतः सत्य है।
(C) कथन की समीक्षा नहीं की जा सकती।
(D) कथन पूर्णतः असत्य है।
(a) C (b) D
(c) B (d) A

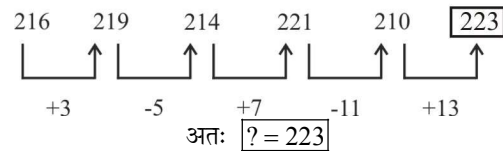
Ans. (b) : उपर्युक्त गद्यांश के अनुसार दिया गया कथन पूर्णतः असत्य है। अतः विकल्प (b) सही है।

65. निम्न श्रृंखला में आने वाली अगली संख्या ज्ञात कीजिए :

216, 219, 214, 221, 210, ?

- (a) 212 (b) 231
(c) 197 (d) 223

Ans. (d) : दी गई श्रृंखला निम्नवत है-



66. निम्न कथनों को पढ़िए और उनके आधार पर प्रश्न का उत्तर दीजिए।

A@B का अर्थ है A, B की माँ है

A#B का अर्थ है A, B का पिता है

ASB का अर्थ है A, B का भाई है

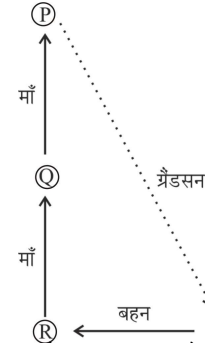
A%B का अर्थ है A, B की बहन है

समीकरण P@Q@R%S के अनुसार यदि S एक पुरुष है तो S, P से किस प्रकार संबंधित है?

- (a) ग्रैंडडॉटर (b) 2 अथवा 3
(c) ग्रैंडसन (d) ग्रैंडफादर

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,

P@Q@R%S से संबंध आरेख बनाने पर-



उपर्युक्त आरेख से स्पष्ट है कि S, P का ग्रैंडसन है।

67. इस प्रश्न में अक्षरों के बीच संबंध दर्शाने वाले तीन कथन दिये गए हैं। उनसे संबंधित तीन निष्कर्ष i, ii और iii दिये गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए यह तय कीजिए कि कथनों के संबंध में कौनसा निष्कर्ष पूर्णतः सत्य है।

कथन : $P \geq Q$, $Q > R$, $R = S$

निष्कर्ष :

- (i) $S < Q$ (ii) $P > R$
(iii) $P > S$
(a) सभी निष्कर्ष सत्य हैं (b) केवल ii और iii
(c) केवल i और iii (d) केवल i

Ans. (a) : कथन : $P \geq Q, Q > R, R = S$

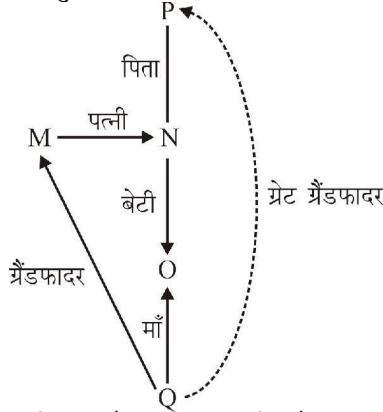
कथन से- $P \geq Q > R = S$

उपर्युक्त कथन से स्पष्ट है कि निष्कर्ष (i), (ii) और (iii) सभी निष्कर्ष अनुसरण करते हैं।

68. P, M का ससुर है जिसकी पत्नी N है। P, O का ग्रैंडफादर है, जो N की बेटी है। M, Q का ग्रैंडफादर है जिसकी माँ O है। P का Q से क्या संबंध है?

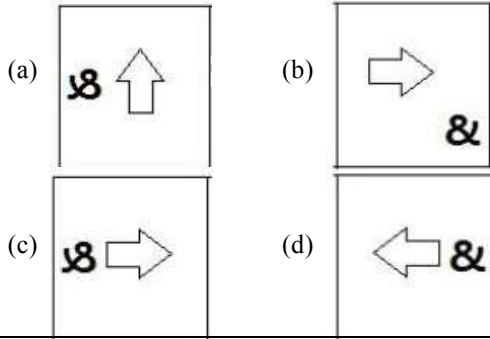
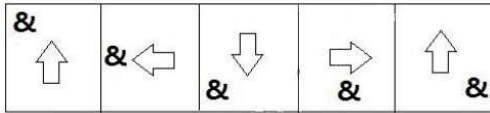
- (a) अंकल (b) ससुर
(c) ग्रैंडफादर (d) ग्रेट ग्रैंडफादर

Ans. (d) : प्रश्नानुसार, रक्त संबंध आरेख बनाने पर-



उपर्युक्त आरेख से स्पष्ट है कि P, Q का ग्रेट ग्रैंडफादर है।

69. दी गयी श्रृंखला में आगे आने वाले उपयुक्त चित्र का चयन विकल्पों से कीजिए?



Ans. (d) : प्रश्नानुसार दी गई श्रृंखला में विकल्प (d) की आकृति अगली आकृति होगी।

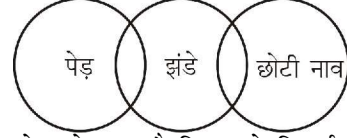
70. इस प्रश्न में दो कथन और उनसे संबंधित दो निष्कर्ष i और ii के रूप में दिये गए हैं। आपको कथनों में दी गयी बातों को सच मानना है, फिर एक साथ दोनों निष्कर्षों पर विचार करें और तय करें कि उनमें से कौनसा किसी भी संदेह से परे कथनों में दी गई जानकारी का तर्कसंगत रूप में अनुसरण करता है। कथन: कुछ पेड़ झंडे हैं। कुछ झंडे छोटी नावें हैं। निष्कर्ष :

- (i) सभी पेड़ झंडे हैं।
(ii) कुछ पेड़ छोटी नावें हैं।

निम्न विकल्पों में सबसे उपयुक्त एक का चयन कीजिए :

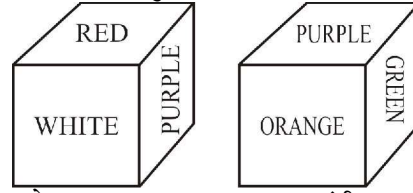
- (A) केवल निष्कर्ष i अनुसरण करता है।
(B) केवल निष्कर्ष ii अनुसरण करता है।
(C) या तो निष्कर्ष i अथवा ii अनुसरण करता है।
(D) न तो निष्कर्ष i और न ही ii अनुसरण करता है।
(E) i और ii दोनों निष्कर्ष अनुसरण करते हैं।
(a) D (b) A
(c) E (d) B

Ans. (a) : कथनानुसार, वेन आरेख बनाने पर-



उपर्युक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि न तो निष्कर्ष (i) और न ही निष्कर्ष (ii) अनुसरण करता है।

71. नीचे चित्र के अनुसार दर्शाये गए एक पासे की सतह बैंगनी (Purple), लाल (Red), सफेद (White), हरे (Green), ग्रे (Gray) और नारंगी (Orange) रंगों से रंगी हुयी हैं। बैंगनी रंग की सतह के विपरीत की सतह किस रंग से रंगी हुयी है?



- (a) ग्रे (b) नारंगी
(c) हरे (d) लाल

Ans. (a) : पासे की स्थिति I व II से-

PURPLE — समान सतह —> PURPLE — विपरीत सतह —> GRAY
WHITE — विपरीत सतह —> GREEN
RED — विपरीत सतह —> ORANGE

72. दी गयी जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़िए और उससे संबंधित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

5 बच्चे P, Q, R, S और T एक पंक्ति में उत्तर की ओर मुंह करके बैठे हुए हैं। सभी बच्चों को अलग-अलग प्रकार के फल, जैसे- सेब, केला, संतरा, आम, अंगूर, पसंद हैं।

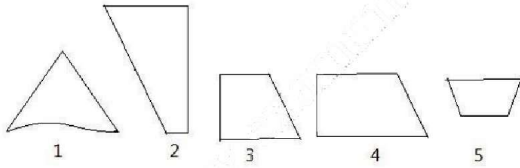
- (i) जिस बच्चे को केले पसंद हैं वह पंक्ति के बीच में बैठा हुआ है।
(ii) R को आम पसंद हैं।
(iii) सेब और संतरे पसंद करने वाले बच्चे पंक्ति के दोनों छोरों पर बैठे हुए हैं।
(iv) जिस बच्चे को संतरे पसंद हैं वह R की बगल में नहीं बैठा हुआ है।
(v) T का स्थान R के दाहिने तीसरा है।
(vi) P को केले नहीं पसंद हैं और वह T के बगल में नहीं बैठा हुआ है।
(vii) Q को अंगूर नहीं पसंद हैं।

उपर्युक्त व्यवस्था के संबंध में विकल्पों में दिया गया कौनसा कथन गलत है?

- (a) R का स्थान T के दाहिनी ओर तीसरा है
(b) S को अंगूर पसंद हैं

- 331

79. निम्न विकल्पों में से उस सही विकल्प का चयन कीजिए जो एक पूर्ण वर्ग बनाता हो। (5 में से 3 चित्र नीचे दिए गए हैं) :



- (a) 2, 3, 4 (b) 2, 4, 5
(c) 1, 3, 4 (d) 1, 4, 5

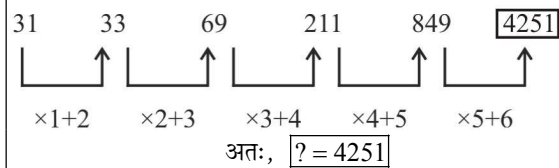
Ans. (a) : दी गई प्रश्न आकृति में आकृति 2, 3 और 4 को मिलाने से एक पूर्ण वर्ग बनता है।

80. निम्न श्रृंखला में आने वाली अगली संख्या ज्ञात कीजिए :

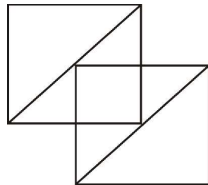
31, 33, 69, 211, 849, ?

- (a) 3401 (b) 3846
(c) 4251 (d) 4238

Ans. (c) : दी गई संख्या श्रृंखला निम्नवत है-

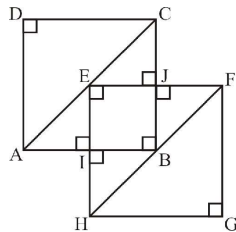


81. दिये गये चित्र से कितने समकोण त्रिभुज बनाये जा सकते हैं?



- (a) 4 (b) 10
(c) 8 (d) 15

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,



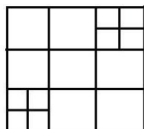
त्रिभुजों की संख्या -

$\triangle ADC, \triangle ABC, \triangle AIE, \triangle EJC$

$\triangle HEF, \triangle HGF, \triangle HIB, \triangle FJB$

अतः उपर्युक्त आरेख में समकोण त्रिभुजों की कुल संख्या 8 है।

82. दिये गए चित्र में कितने वर्ग हैं?



- (a) 16 (b) 28
(c) 22 (d) 30

Ans. (c) : प्रश्न आकृति से -

1	2	3	4
		5	6
7	8	9	
10	11	14	15
12	13		

एक अंक से बने वर्गों की संख्या = 15

चार अंक से बने वर्गों की संख्या = 4(3, 4, 5, 6) (10, 11, 12, 13) (1, 2, 7, 8) (8, 9, 14, 15)

सात अंक से बने वर्गों की संख्या = 2 (7, 8, 10, 11, 12, 13, 14), (2, 3, 4, 5, 6, 8, 9)

सभी अंक से बने वर्गों की संख्या = 1

अतः कुल वर्गों की संख्या = 15 + 4 + 2 + 1 = 22

83. एक निश्चित कूट भाषा में BORDER को YLIWVI के रूप में कोड किया जाता है। उसी भाषा में BATTLE को किस प्रकार कोड किया जाएगा?

- (a) YGSSOV (b) YGZZVO
(c) YSGGVO (d) YZGGOV

Ans. (d) : जिस प्रकार,

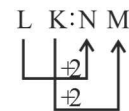
B	O	R	D	E	R	
↓	↓	↓	↓	↓	↓	विपरीत वर्णमाला
Y	L	I	W	V	I	
उसी प्रकार						
B	A	T	T	L	E	
↓	↓	↓	↓	↓	↓	विपरीत वर्णमाला
Y	Z	G	G	O	V	

84. पहले युग्म में प्रयुक्त तर्क के आधार पर दूसरे युग्म में प्रश्नचिह्न का स्थानापन्न विकल्पों में से चुनिए।

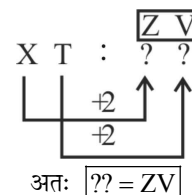
LK : NM :: XT : ??

- (a) UV (b) WX
(c) ZV (d) EX

Ans. (c) : जिस प्रकार,



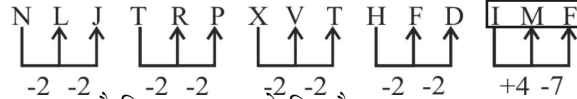
उसी प्रकार



अतः [??] = ZV

85. निम्न दिये गए पाँच पदों में से चार किसी तरह से समान हैं और इसलिए वे आपस में एक समूह बनाते हैं। इनमें से कौन सा एक इस समूह से संबंधित नहीं है?
NLJ, TRP, XVT, HFD, IMF
(a) NLJ (b) HFD
(c) IMF (d) TRP

Ans. (c) : दिये गये समूह से-



अतः स्पष्ट है कि IMF समूह से भिन्न है।

86. एक व्यक्ति 24 kmph की गति से साइकिल चलाकर हॉस्टल से कॉलेज 11 मिनट की देरी से पहुँचता है। यदि वह 30 kmph की गति से साइकिल चलाता तो 8 मिनट जल्दी पहुँच जाता। हॉस्टल और कॉलेज के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए?
(a) 24 km (b) 28 km
(c) 38 km (d) 36 km

Ans. (c) : माना हॉस्टल और कॉलेज के बीच की दूरी = x km
प्रश्नानुसार,

$$\frac{x}{24} - \frac{x}{30} = \frac{11}{60} + \frac{8}{60}$$

$$\frac{x}{24} - \frac{x}{30} = \frac{11+8}{60}$$

$$\frac{5x - 4x}{120} = \frac{19}{60}$$

$$\frac{x}{120} = \frac{19}{60}$$

$$x = 38 \text{ km}$$

87. किसी वस्तु को 1741 रुपये में बेचने पर, उसी वस्तु को 897 रुपये में बेचने पर प्राप्त हानि से 11% अधिक लाभ प्राप्त होता। उस वस्तु का लागत मूल्य ज्ञात कीजिए?
(a) ₹ 1297 (b) ₹ 1486
(c) ₹ 1134 (d) ₹ 1032

Ans. (a) : माना वस्तु का लागत मूल्य = ₹ x
प्रश्नानुसार,

$$(1741 - x) = (x - 897) \times \frac{111}{100}$$

$$174100 - 100x = 111x - 99567$$

$$211x = 273667$$

$$x = ₹ 1297$$

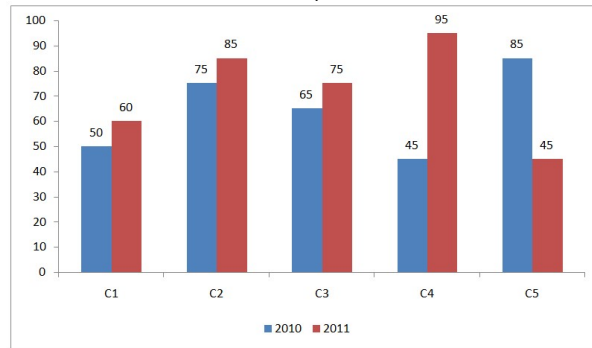
88. काँच के एक वर्गाकार टुकड़े का क्षेत्रफल 576 cm² है, जो एक मेज के ऊपर रखा हुआ है। काँच के टुकड़े और मेज के किनारे के बीच की चौड़ाई 7 cm है। मेज की लंबाई ज्ञात कीजिए?
(a) 38 cm (b) 28 cm
(c) 40 cm (d) 32 cm

Ans. (a) : काँच के एक वर्गाकार टुकड़े का क्षेत्रफल = (भुजा)²
(भुजा)² = 576

$$\text{भुजा} = 24 \text{ cm}$$

काँच के टुकड़े और मेज के किनारे के बीच की चौड़ाई = 7 cm
मेज की लम्बाई = 2 × 7 + 24 = 38 cm

89. निर्देश : निम्न बार ग्राफ का अध्ययन कीजिए और उसके आधार पर प्रश्न का उत्तर दीजिए?
एक पब्लिशिंग कंपनी की पाँच शाखाओं (C1, C2, C3, C4 और C5) की दो क्रमागत वर्षों 2010 और 2011 में हुई पुस्तकों की बिक्री (हजार में) दी गयी है। वर्ष 2010 में सभी शाखाओं की बिक्री का औसत (हजार में) ज्ञात कीजिए?



- (a) 65 (b) 66
(c) 63 (d) 64

Ans. (d) : वर्ष 2010 में सभी शाखाओं की बिक्री का

$$\text{औसत} = \frac{50 + 75 + 65 + 45 + 85}{5}$$

$$\frac{320}{5} = 64$$

90. एक दुकानदार एक उत्पाद को 522 रुपये में बेचकर उस पर 12.5% का लाभ कमाता है। उस वस्तु के लागत मूल्य का आधा कितने रुपये के बराबर होगा?
(a) ₹ 196 (b) ₹ 284
(c) ₹ 232 (d) ₹ 464

Ans. (c) : उत्पाद का विक्रय मूल्य = ₹ 522

लाभ = 12.5%

$$\text{लागत मूल्य} = 522 \times \frac{100}{112.5}$$

$$= ₹ 464$$

$$\text{वस्तु के लागत मूल्य का आधा} = 464 \times \frac{1}{2}$$

$$= ₹ 232$$

91. एक दुकानदार किसी वस्तु के लागत मूल्य में 33% की बढ़ोत्तरी करके उस पर मूल्य अंकित करने के पश्चात उसकी बिक्री पर 33% की छूट रखता है। तो उसे होने वाले कुल लाभ अथवा हानि की प्रतिशत ज्ञात कीजिए?
(a) 9.96% लाभ (b) 10.89% हानि
(c) 8.64% हानि (d) 11.24% लाभ

Ans. (b) : माना वस्तु का लागत मूल्य = ₹ x

$$\text{वस्तु का अंकित मूल्य} = x \times \frac{133}{100}$$

$$\text{वस्तु का विक्रय मूल्य} = x \times \frac{133}{100} \times \frac{67}{100}$$

$$= 0.8911 x$$

$$\text{हानि} = \text{क्रय मूल्य} - \text{विक्रय मूल्य}$$

$$= x - 0.8911 x$$

$$= 0.1089 \times$$

$$\text{हानि \%} = \frac{\text{हानि}}{\text{लागत मूल्य}} \times 100$$

$$= \frac{0.1089 \times}{x} \times 100$$

$$= 10.89\%$$

92. एक बल्ब निर्माता कंपनी ने पाया कि उनके कुल उत्पाद का 11% भाग खराब निकल गया। यदि सही उत्पादों की संख्या 4984 है, तो खराब उत्पादों की संख्या ज्ञात कीजिए?

(a) 616 (b) 456
(c) 676 (d) 586

Ans. (a) : माना कुल उत्पादों की संख्या = x

$$\text{खराब उत्पादों की संख्या} = \frac{x \times 11}{100} = \frac{11x}{100}$$

प्रश्नानुसार,

$$x - \frac{11x}{100} = 4984$$

$$\frac{89x}{100} = 4984$$

$$x = 5600$$

$$\text{खराब उत्पादों की संख्या} = 5600 \times \frac{11}{100} = 616$$

93. विनो, विजी और वीनू के वेतनों का अनुपात 9 : 11 : 13 है। यदि वीनू को विनो से 200 रु. अधिक मिलते हैं, तो विजी का वेतन (रु. में) कितना है?

(a) 650 (b) 250
(c) 550 (d) 450

Ans. (c) : विनो, विजी और वीनू के वेतन क्रमशः 9x, 11x और 13x है।

प्रश्नानुसार,

$$13x - 9x = 200$$

$$4x = 200 \Rightarrow x = 50$$

$$\begin{aligned} \text{अतः विजी का वेतन} &= 11x \\ &= 11 \times 50 \\ &= ₹ 550 \end{aligned}$$

94. 540 मोबाइल किसी कक्षा के छात्रों को बराबर-बराबर संख्या में कितने तरीकों से बांटे जा सकते हैं?

(a) 14 (b) 20
(c) 16 (d) 24

Ans. (d) : $540 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5$

$$= 2^2 \times 3^3 \times 5^1$$

$$540 \text{ मोबाइल कक्षा में बराबर-बराबर संख्या में बाँटे जाने का तरीका} = (2+1) \times (3+1) \times (1+1)$$

$$= 3 \times 4 \times 2$$

$$= 24$$

95. स्टेशन मास्टर ने एक आयताकार डिजिटल बोर्ड की लंबाई 4% बढ़ाने और चौड़ाई 4% घटाने का निर्णय लिया। बोर्ड के क्षेत्रफल में होने वाला कुल परिवर्तन ज्ञात कीजिए?

(a) 0.09% वृद्धि (b) 0.09% कमी
(c) 0.16% कमी (d) 0.16% वृद्धि

Ans. (c) :

$$\text{क्षेत्रफल में प्रतिशत परिवर्तन} = \pm x \pm y \pm \frac{xy}{100}$$

आयताकार बोर्ड के क्षेत्रफल में होने वाला कुल परिवर्तन

$$= 4 - 4 - \frac{4 \times 4}{100}$$

$$= -0.16\%$$

$$= 0.16\% \text{ (कमी)}$$

96. 1000 km की दूरी तय करने में कैरो और डेविड के द्वारा लगने वाले समय का अनुपात 13 : 21 है। उनकी गतियों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

(a) 12 : 13 (b) 13 : 22
(c) 13 : 21 (d) 22 : 13

Ans. (*) : 1000 km की दूरी तय करने में कैरो और डेविड के द्वारा लगने वाले समय का अनुपात = 13 : 21

$$\text{चाल} = \frac{\text{दूरी}}{\text{समय}}$$

1000 km की दूरी तय करने में कैरो और डेविड के गतियों का

$$\text{अनुपात} = \frac{1000}{13} : \frac{1000}{21} = 21 : 13$$

97. एक अंग्रेजी आधारित कंपनी की सहायक परियोजना में 507 पुरुष और 507 महिला कार्यकर्ता हैं। सभी कर्मचारियों की औसत उत्पादकता 57 कॉल्स/दिन है। एक पुरुष कार्यकर्ता यदि 57 कॉल्स/दिन प्राप्त करता है, तो महिला कर्मचारियों द्वारा प्रतिदिन प्राप्त की जाने वाली कॉल्स की संख्या कितनी होगी?

(a) 53 (b) 59
(c) 55 (d) 57

Ans. (d) : कंपनी में कुल कर्मचारियों (पुरुष व महिला) की संख्या = $507 + 507 = 1014$

$$\text{सभी कर्मचारियों द्वारा प्राप्त कॉल का योग} = 1014 \times 57$$

$$\text{सभी पुरुष कर्मचारियों द्वारा प्राप्त कॉल का योग} = 507 \times 57$$

$$\text{महिला कर्मचारियों द्वारा प्राप्त कॉल का योग}$$

$$= 1014 \times 57 - 507 \times 57 = 507 \times 57 (2 - 1) = 507 \times 57$$

$$\text{महिला कर्मचारियों द्वारा प्रतिदिन प्राप्त की जाने वाली कॉल्स की संख्या} = 507 \times 57$$

$$= \frac{507 \times 57}{507} = 57$$

98. 396 m लम्बे पुल को पार करने में एक ट्रेन 59 सेकंड का समय लेती है। यदि वही ट्रेन एक साइन बोर्ड को पार करने में 23 सेकंड का समय लेती है, तो ट्रेन की लंबाई ज्ञात कीजिए?

(a) 253 m (b) 273 m
(c) 184 m (d) 196 m

Ans. (a) : माना ट्रेन की लम्बाई = x मी.

प्रश्नानुसार,

$$\frac{396 + x}{59} = \frac{x}{23} \quad \left(\because \text{चाल} = \frac{\text{दूरी}}{\text{समय}} \right)$$

$$59x = 396 \times 23 + 23x$$

$$59x - 23x = 396 \times 23$$

$$36x = 396 \times 23$$

$$x = 253 \text{ m}$$

99. एक गिफ्ट बॉक्स में 10 कड़े हैं। पहले 4 कड़ों का औसत भार 33 ग्राम है और बाकी 6 कड़ों का औसत भार 34 ग्राम है। सभी कड़ों का कुल औसत भार (ग्राम में) ज्ञात कीजिए?

(a) 33.6 (b) 33.4
(c) 33 (d) 34

Ans. (a) : सभी कड़ों का कुल औसत भार = $\frac{4 \times 33 + 6 \times 34}{(4 + 6)}$
 $= \frac{132 + 204}{10} = \frac{336}{10} = 33.6$ ग्राम

100. वृत्त की त्रिज्या को 7 गुना करने पर, इसकी परिधि इसकी पूर्व की परिधि के कितने गुना हो जाएगी?

(a) 6 (b) 7
(c) 9 (d) 8

Ans. (b) : माना, वृत्त की त्रिज्या = r
 7 गुना करने के बाद, त्रिज्या = $7r$
 पूर्व की परिधि = $2\pi r$
 7 गुना करने पर परिधि = $7 \times 2\pi r$
 $= 7 \times$ पूर्व की परिधि
 अतः नई परिधि पूर्व की परिधि के 7 गुना हो जायेगी।

101. गांगुली 450 गिफ्ट्स 4 बच्चों में बांटता है। पहले बच्चे के हिस्से में आये गिफ्ट, दूसरे बच्चे के हिस्से में आये गिफ्ट का दोगुना, तीसरे बच्चे के हिस्से में आये गिफ्ट का तीन गुना और चौथे बच्चे के हिस्से में आये गिफ्ट का चार गुना, सभी की संख्या बराबर है। चौथे बच्चे के हिस्से में कितने गिफ्ट आये?

(a) 216 (b) 34
(c) 54 (d) 108

Ans. (c) : माना पहले बच्चे के हिस्से में आये गिफ्ट = $12x$
 दूसरे बच्चे के हिस्से में आये गिफ्ट = $6x$
 तीसरे बच्चे के हिस्से में आये गिफ्ट = $4x$
 चौथे बच्चे के हिस्से में आये गिफ्ट = $3x$
 प्रश्नानुसार,
 $12x + 6x + 4x + 3x = 450$
 $25x = 450$
 $x = 18$
 चौथे बच्चे के हिस्से में आये गिफ्ट = $3x = 3 \times 18 = 54$

102. 98! में अनुगामी शून्यों (Trailing Zeros) की संख्या ज्ञात कीजिए?

(a) 20 (b) 24
(c) 18 (d) 22

Ans. (d) : $n!$ में अनुगामी शून्यों (Trailing Zeros) की संख्या
 $= \frac{n}{5} + \frac{n}{(5)^2} + \frac{n}{(5)^3}$
 98! में अनुगामी शून्यों (Trailing Zeros) की संख्या =
 $= \frac{98}{5} + \frac{98}{(5)^2} + \frac{98}{(5)^3}$
 $= 19 + 3 + 0$
 $= 22$

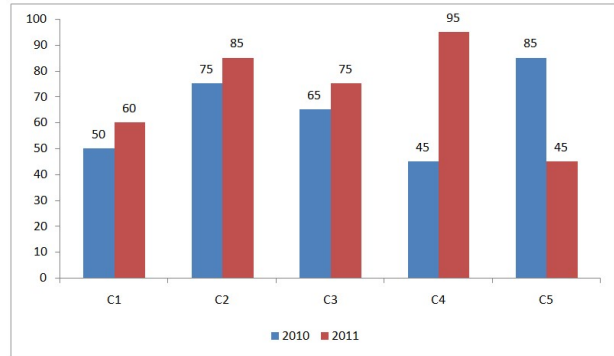
103. टर्लिन फ्रेंच में 80 में से 65 अंक, अंग्रेजी में 100 में से 75 अंक, स्पेनिश में 70 में से 45 अंक और जापानी में 50 में से 25 अंक प्राप्त करता है। उसके द्वारा प्राप्त अंकों का कुल प्रतिशत ज्ञात कीजिए?

(a) 80% (b) 70%
(c) 90% (d) 60%

Ans. (b) : टर्लिन द्वारा प्राप्त अंक = $65 + 75 + 45 + 25 = 210$
 कुल अंक = $80 + 100 + 70 + 50 = 300$
 प्रतिशत = $\frac{210}{300} \times 100 = 70\%$

104. निर्देश : निम्न बार ग्राफ का अध्ययन कीजिए और उसके आधार पर प्रश्न का उत्तर दीजिए?

एक पब्लिशिंग कंपनी की पाँच शाखाओं (C1, C2, C3, C4 और C5) की दो क्रमागत वर्षों 2010 और 2011 में हुई पुस्तकों की बिक्री (हजार में) दी गयी है। शाखा C2 की दोनों वर्षों में हुई कुल बिक्री और शाखा C4 की दोनों वर्षों में हुई कुल बिक्री का अनुपात ज्ञात कीजिए?



(a) 8 : 9 (b) 7 : 8
(c) 8 : 7 (d) 9 : 8

Ans. (c) : अभीष्ट अनुपात = C2 की दोनों वर्षों में बिक्री : C4 की दोनों वर्षों में बिक्री
 $= (75 + 85) : (45 + 95)$
 $= 160 : 140$
 $= 8 : 7$

105. एक थैले में 12 : 11 : 13 के अनुपात में भिन्न प्रकार के पुराने सिक्के हैं, जिनके मूल्य क्रमशः 3 रु., 4 रु. और 5 रु. हैं। यदि सिक्कों का कुल मूल्य 580 रु. हो, तो 3 रु. के मूल्य वाले सिक्कों की कुल संख्या कितनी होगी?

(a) 44 (b) 50
(c) 46 (d) 48

Ans. (d) : पुराने सिक्कों का अनुपात = 12 : 11 : 13
 माना, ₹ 3 के सिक्कों की संख्या = $12x$
 ₹ 4 के सिक्कों की संख्या = $11x$
 ₹ 5 के सिक्कों की संख्या = $13x$
 सिक्कों का कुल मूल्य = ₹ 580
 $12x \times 3 + 11x \times 4 + 13x \times 5 = ₹ 580$
 $36x + 44x + 65x = ₹ 580$
 $145x = 580$
 $x = ₹ 4$
 ₹ 3 वाले मूल्य के सिक्कों की संख्या = 12×4
 $= ₹ 48$

106. सरल कीजिए :

$$\sqrt{16.81} + \sqrt{67.24} \div 2 = ?$$

(a) 8.4 (b) 8
(c) 8.2 (d) 8.1

Ans. (c) : $\sqrt{16.81} + \sqrt{67.24} \div 2 = ?$
 $= 4.1 + 8.2 \div 2 = 4.1 + 4.1 = 8.2$

107. $8\sqrt{3}$ cm विकर्ण वाले घन को पिघलाकर घनाभ बनाने पर, उसकी ऊँचाई कितनी होगी, यदि घनाभ की लंबाई घन की भुजा के बराबर है और घनाभ की चौड़ाई 4 cm है।

- (a) 12 cm (b) 18 cm
(c) 16 cm (d) 14 cm

Ans. (c) : घन का विकर्ण $= a\sqrt{3}$

$\Rightarrow a\sqrt{3} = 8\sqrt{3}$

$a = 8$ cm

प्रश्नानुसार,

घन का आयतन = घनाभ का आयतन

$(\text{भुजा})^3 = l \times b \times h$

$(8)^3 = 8 \times 4 \times h$

$h = 16$ cm

108. गोलिन अपनी सामान्य गति की $(7/8)$ गति से चलकर एक निश्चित दूरी तय करती है और सामान्य लगने वाले समय से 20 मिनट अधिक लेती है। उस निश्चित दूरी को तय करने में लगने वाले सामान्य समय की गणना कीजिए?

- (a) 160 मिनट (b) 90 मिनट
(c) 120 मिनट (d) 140 मिनट

Ans. (d) : माना, सामान्य गति $= x$ किमी/घण्टा

नयी गति $= \frac{x \times 7}{8}$ किमी/घण्टा

गति का अनुपात $= x : \frac{7x}{8} = 8 : 7$

समय का अनुपात $= 7 : 8$

अन्तर $1 \rightarrow 20$

सामान्य समय $= 20 \times 7 = 140$ मिनट

109. एक व्यक्ति एक समबाहु त्रिभुजाकार मैदान की सतह पर 36 kmph, 30 kmph और 45 kmph की गति से यात्रा करता है। उसकी औसत गति ज्ञात कीजिए?

- (a) 32 kmph (b) 36 kmph
(c) 30 kmph (d) 24 kmph

Ans. (b) : माना समबाहु त्रिभुज की भुजा $= x$

औसत गति $= \frac{\text{कुल दूरी}}{\text{कुल समय}} = \frac{x + x + x}{\frac{x}{36} + \frac{x}{30} + \frac{x}{45}} = \frac{3x}{\frac{5x + 6x + 4x}{180}}$

$= \frac{3x \times 180}{15x} = 36$ किमी/घण्टा

110. उन दो संख्याओं का गुणनफल ज्ञात कीजिए जिनका लघुतम समापवर्त्य 45 और महत्तम समपवर्त्य 10 है?

- (a) 450 (b) 400
(c) 550 (d) 350

Ans. (a) : दिया है -

LCM = 45

HCF = 10

सूत्र \rightarrow दो संख्याओं का गुणनफल = म.स. \times ल.स.

$= 45 \times 10$

$= 450$

111. चक्रवृद्धि ब्याज पर कोई राशि 3 वर्षों में अपने आप की दो गुनी हो जाती है। कितने वर्षों में यह अपने आप की 32 गुनी हो जाएगी?

- (a) 16 (b) 12
(c) 15 (d) 14

Ans. (c) : समय $= 3$ वर्ष

माना मूलधन $= P$

$A = 2P$

$A = P \left(1 + \frac{r}{100} \right)^n$ से,

$2P = P \left(1 + \frac{r}{100} \right)^3$

$2 = \left(1 + \frac{r}{100} \right)^3$

32 गुना करने के लिए, $(2)^5 = \left(\left(1 + \frac{r}{100} \right)^3 \right)^5$

$32 = \left(1 + \frac{r}{100} \right)^{15}$

समय $= 15$ वर्ष

112. 4800 रुपए, 8% वार्षिक की साधारण ब्याज दर पर निवेश किये गए। यदि 5 वर्षों बाद वह राशि निकाल ली जाती है और आधी राशि को शेयर बाजार में निवेश कर दिया जाता है, तो शेष बची राशि (रु. में) कितनी होगी?

- (a) 2240 (b) 3360
(c) 3840 (d) 4420

Ans. (b) : सूत्र साधारण ब्याज $= \frac{PRT}{100}$

$= \frac{4800 \times 8 \times 5}{100}$

$= ₹ 1920$

निकाली गयी राशि $= 4800 + 1920 = 6720$

शेयर बाजार में निवेश की गयी राशि $= \frac{6720}{2} = ₹ 3360$

\therefore शेष बची राशि $= 6720 - 3360 = ₹ 3360$

113. एक बॉक्स में रखे हुए 97 नोटबुक्स का औसत भार 9.7 kg है। बॉक्स में 1 नोटबुक और रखने पर इसका औसत भार 9.8 kg हो जाता है। नये नोटबुक का भार ज्ञात कीजिए?

- (a) 18.7 kg (b) 19.5 kg
(c) 19.1 kg (d) 18.3 kg

Ans. (b) : माना नये नोटबुक्स का भार x kg है।

प्रश्नानुसार,

$97 \times 9.7 + x = (97 + 1) \times 9.8$

$940.9 + x = 960.4$

$x = 960.4 - 940.9$

$x = 19.5$ kg

114. सरल कीजिए :

$5 \div 5^{-2} + \sqrt{25} - \sqrt{121} = ?$

- (a) 143 (b) 132
(c) 121 (d) 119

Ans. (d) : $5 \div 5^{-2} + \sqrt{25} - \sqrt{121} = ?$

$$? = 5 \div \frac{1}{5^2} + 5 - 11$$

$$= 5 \times 25 + 5 - 11$$

$$= 125 + 5 - 11$$

$$= 130 - 11$$

$$= 119$$

115. सरल कीजिए :

$$\left((5^4)^2 \times \frac{1}{125^2} \right) \times 5 + 12 = ?$$

(a) 145

(b) 125

(c) 132

(d) 137

Ans. (d) : $\left((5^4)^2 \times \frac{1}{(125)^2} \right) \times 5 + 12 = ?$

$$? = \frac{25 \times 25 \times 25 \times 25 \times 5}{125 \times 125} + 12$$

$$= 125 + 12$$

$$= 137$$

116. दो वर्षों के लिए समान ब्याज दर पर चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज पर निवेश की गई समान राशि पर प्राप्त ब्याज की रकम में अंतर 36 रुपए है। यदि ब्याज दर 4% वार्षिक हो, तो निवेशित राशि की गणना (रु. में) कीजिए?

(a) 20500

(b) 23850

(c) 16750

(d) 22500

Ans. (d) :

$$d = P \left(\frac{r}{100} \right)^2$$

$$36 = P \times \left(\frac{4}{100} \right)^2$$

$$36 = P \times \left(\frac{1}{25} \right)^2$$

$$P = 36 \times 25 \times 25$$

$$= 22500$$

\therefore निवेश की गई राशि = ₹ 22500

117. किसी संख्या को 54 से विभाजित करने पर 19 शेष बचता है। उसी संख्या को 27 से विभाजित करने पर शेषफल कितना प्राप्त होगा?

(a) 23

(b) 15

(c) 21

(d) 19

Ans. (d) : माना संख्या = x

भागफल = 1

संख्या = भाजक \times भागफल + शेषफल

$$= 54 \times 1 + 19 = 73$$

$$27 \text{ से भाग देने पर } = \frac{73}{27} = 19 \text{ (शेषफल)}$$

अतः शेषफल **19** ही होगा।

118. सरल कीजिए :

$$\frac{1}{10} \div \frac{1}{10} \div \frac{1}{10} \div \frac{1}{10} \div \frac{1}{10} = ?$$

(a) 800

(b) 1000

(c) 1200

(d) 900

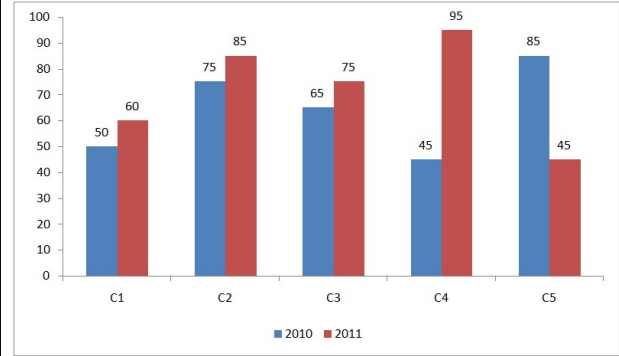
Ans. (b) : $\frac{1}{10} \div \frac{1}{10} \div \frac{1}{10} \div \frac{1}{10} \div \frac{1}{10}$

$$\frac{1}{10} \times \frac{10}{1} \times \frac{10}{1} \times \frac{10}{1} \times \frac{10}{1}$$

$$= \boxed{1000}$$

119. निर्देश : निम्न बार ग्राफ का अध्ययन कीजिए और उसके आधार पर प्रश्न का उत्तर दीजिए?

एक पब्लिशिंग कंपनी की पाँच शाखाओं (C1, C2, C3, C4 और C5) की दो क्रमागत वर्षों 2010 और 2011 में हुई पुस्तकों की बिक्री (हजार में) दी गयी है। दोनों वर्षों में कंपनी की शाखाओं C1, C3 और C5 की एकसाथ कुल बिक्री (हजार में) ज्ञात कीजिए?



(a) 360

(b) 390

(c) 380

(d) 370

Ans. (c) : C1, C3 और C5 की कुल बिक्री

$$= 50 + 60 + 65 + 75 + 85 + 45 = 380$$

120. स्टीव अपने वेतन का 13% हिस्सा दृष्टिहीनों की एक संस्था को, 14% अनाथों की संस्था को, 16% दिव्यांगों की संस्था को दान देता है और वेतन का 12% हिस्सा मेडिकल कैम्प की स्थापना में मदद के रूप में देता है। शेष 25380 रु. वह मासिक खर्च के लिए बैंक में जमा करता है। मेडिकल कैम्प के लिए वह कितनी राशि दान करता है?

(a) ₹ 8468

(b) ₹ 5754

(c) ₹ 6768

(d) ₹ 5457

Ans. (c) : कुल दान (%) = $(13 + 14 + 16 + 12)\% = 55\%$

बची हुई राशि का प्रतिशत = $(100 - 55)\% = 45\%$

$$45\% \rightarrow 25380$$

$$1\% \rightarrow 25380 / 45$$

$$1\% \rightarrow 564$$

मेडिकल कैम्प के लिए दान की गई राशि = $12\% = 12 \times 564$

$$= \boxed{\text{₹ } 6768}$$