

# RRB रेलवे सुरक्षा बल (RPF) परीक्षा-2019

## कांस्टेबल (CONSTABLE)

[Exam Date : 20.01.2019]

[Shift-II]

1. लाफ़र वक्र कर की औसत दर \_\_\_\_\_ का से संबंध प्रदर्शित करता है।  
 (a) मंदी  
 (b) सरकार को कुल कर राजस्व  
 (c) डिजिटल युग  
 (d) बेरोजगारी

**Ans. (b) :** लाफ़र वक्र (The Laffer curve) आपूर्ति पक्ष के अमेरिकी अर्थशास्त्री आर्थर लाफ़र ने वर्ष 1974 में बेल-वक्र विश्लेषण विकसित किया था जिसे लाफ़र वक्र (Curve) के नाम से जाना जाता है। यह कर दरों और सरकारों द्वारा एकत्रित कुल कर राजस्व की मात्रा के बीच संबंध को दर्शाता है। उदाहरण के लिए यदि कर की दरें 0% हैं तो सरकार को शून्य राजस्व प्राप्त होता है। इसी तरह यदि कर की दरें 100% हैं तो लोग काम नहीं करना चाहेंगे क्योंकि वे जो कुछ अर्जित करेंगे वह सरकार के पास चला जाएगा।

2. निम्न में से किस खेल से “कूदने” की क्रिया अनिवार्य रूप से संबंधित है?  
 (a) पोल वॉल्ट  
 (b) स्नूकर  
 (c) बिलियर्ड्स  
 (d) शतरंज

**Ans. (a) :** पोल वॉल्ट, जिसे पोल जंपिंग के रूप में भी जाना जाता है एक ट्रैक और फील्ड इवेंट है जिसमें एक एथलीट कूदने में सहायता के रूप में एक लंबे और लचीले पोल का उपयोग करता है जो आमतौर पर ग्लास फाइबर या कार्बन फाइबर से बना होता है।

3. भारतीय रिज़र्व बैंक द्वारा चलनिधि समायोजन सुविधा किस वर्ष शुरू की गयी?  
 (a) 2006  
 (b) 2000  
 (c) 1992  
 (d) 1998

**Ans. (d) :** भारतीय रिज़र्व बैंक की स्थापना भारतीय बैंक अधिनियम 1934 के प्रावधानों के अनुसार 1 अप्रैल, 1935 को हुई थी। यद्यपि प्रारंभ में यह निजी स्वामित्व वाला था, वर्ष 1949 में राष्ट्रीयकरण के बाद इस पर भारत सरकार का पूर्ण स्वामित्व है। भारतीय रिज़र्व बैंक द्वारा चलनिधि समायोजन सुविधा वर्ष 1998 में शुरू की गई थी।

4. निम्न में से कौन एक प्रश्लिष (एयरोसोल) प्रकार का कोलाइड है?  
 (a) बटर  
 (b) मिट्टी  
 (c) कोहरा  
 (d) प्यूमिस

**Ans. (c) :** सूक्ष्म ठोस कणों अथवा बूंदों की हवा या किसी अन्य गैस में श्लैष मिश्रण को प्रश्लिष को वायुमंडलीय प्रश्लिष (Aerosol) कहा जाता है। धुंध, धूल, कोहरा प्रश्लिष कोलाइड के उदाहरण हैं।

5. “महाभाष्य” पुस्तक किसने लिखी?  
 (a) विशाखादत्त  
 (b) पतंजलि  
 (c) कालिदास  
 (d) अमर सिंह

**Ans. (b) :** महाभाष्य पुस्तक के लेखक पतंजलि हैं, यह पतंजलि द्वारा लिखित एक टीका है जो पाणिनी के अष्टाध्यायी और कात्यायन के वर्तिक के कुछ चुने हुए सूत्रों पर लिखित है इसमें शिक्षा, व्याकरण और निरुक्त पर चर्चा की गई है।

6. भारत में वास्को-डी-गामा सबसे पहले कहाँ पर उतरा?  
 (a) कन्नूर  
 (b) कोचीन  
 (c) कालीकट  
 (d) कोलम

**Ans. (c) :** पुर्तगाली समुद्री यात्री वास्को डी गामा सन् 1498 को भारत के कालीकट नामक स्थान पर उतरा था। कालीकट के तत्कालीन शासक जमोरिन ने वास्कोडिगामा का स्वागत किया था। गौरतलब है की 1502 ई. में वास्को डी गामा दूसरी बार भारत आया और कोच्चि के राजा से व्यापार करने का समझौता किया। इसके तहत मसालों का कारोबार करने की संधि हुई। 1524ई. में वास्को डी गामा तीसरी बार भारत पहुँचा और यही पर उसकी मृत्यु हो गई थी।

7. यदि कोई वस्तु तारों के रूप में ढाली जा सकती है, तो वह कहलाएगी-  
 (a) अधात्वर्धनीय  
 (b) भंगुर  
 (c) नाजुक  
 (d) नम्य

**Ans. (d) :** तार और केबल के द्वारा ही इलेक्ट्रिकल पॉवर को एक स्थान से दूसरे स्थान तक पहुँचाया जा सकता है यदि कोई वस्तु तारों के रूप में ढाली जा सकती है तो वह नम्य (Flaxible) वस्तु कहलाती है।

8. दमन और दीव की सीमा रेखा किस भारतीय राज्य से मिलती है?  
 (a) केरल  
 (b) गुजरात  
 (c) गोवा  
 (d) कर्नाटक

**Ans. (b) :** दमन और दीव केंद्रशासित प्रदेश है जो गुजरात राज्य के निकट स्थित है। गौरतलब है कि वर्ष 1961 से 1987 तक दमन-दीव, गोवा केंद्रशासित प्रदेश का हिस्सा था। परंतु 1987 में जब गोवा राज्य बना तो इसे अलग केंद्रशासित प्रदेश बना दिया गया। वर्ष 2020 में दादरा और नगर हवेली तथा दमन और दीव को विलय द्वारा एक केंद्रशासित प्रदेश दादरा और नगर हवेली एवं दमन एवं दीव बनाया गया है।

9. चाक्यार कूथु प्रसिद्ध नृत्य शैली है-  
 (a) पंजाब  
 (b) छत्तीसगढ़  
 (c) हरियाणा  
 (d) केरल

**Ans. (d):** चाव्यार कूथु केरल की एक प्रसिद्ध नृत्य शैली है। यह मुख्य रूप से अत्यधिक परिष्कृत एकालाप का एक प्रकार है जिसमें कलाकार हिंदू महाकाव्य और पुराणों से कहानियों का वृत्तान्त प्रस्तुत करता है। इस शैली में नर्तक चेहरे के विभिन्न भावों और इशारों के माध्यम से कहानी सुनाते हैं।

**10. निम्नलिखित में से किस संसदीय फोरम का गठन सबसे पहले हुआ?**

- (a) आपदा प्रबंधन के लिए संसदीय फोरम
- (b) युवाओं के लिए संसदीय फोरम
- (c) बच्चों के लिए संसदीय फोरम
- (d) जल संरक्षण और प्रबंधन के लिए संसदीय फोरम

**Ans. (d) :** पहला संसदीय फोरम वर्ष 2005 में जल संरक्षण और प्रबंधन पर गठित किया गया था। इसके बाद सात और संसदीय मंचों का गठन किया गया था। वर्तमान में आठ संसदीय मंच (फोरम) जो क्रमशः हैं- जल संरक्षण और प्रबंधन पर संसदीय मंच (2005), युवाओं पर संसदीय मंच (2006), बच्चों पर संसदीय मंच (2006), ग्लोबल वार्षिक और जलवायु परिवर्तन पर संसदीय मंच (2008), आपदा प्रबंधन पर संसदीय फोरम (2011), कारीगरों और शिल्प-लोगों पर संसदीय मंच (2013), सहस्राब्दि विकास लक्ष्यों पर संसदीय मंच (2013)।

**11. केंद्रीय अन्वेषण ब्यूरो को \_\_\_\_\_ द्वारा शक्तियाँ प्राप्त होती हैं।**

- (a) सीबीआई का विशेष अधिनियम
- (b) संविधान
- (c) दिल्ली विशेष पुलिस स्थापना अधिनियम
- (d) केंद्रीय सतर्कता आयोग अधिनियम

**Ans. (c):** केंद्रीय अन्वेषण ब्यूरो (CBI) भारत की एक प्रमुख अन्वेषण एजेंसी है। इसकी स्थापना वर्ष 1963 में हुई थी और यह दिल्ली विशेष पुलिस अधिनियम द्वारा शासित है। इसकी स्थापना भ्रष्टाचार निवारण के लिए संथानम समिति के सुझावों पर की गई थी। वर्तमान में यह भारत सरकार के कार्मिक विभाग, कार्मिक पेंशन और लोक शिकायत मंत्रालय के अधीन कार्य करती है।

**12. महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना का लक्ष्य न्यूनतम कितने दिन का रोजगार प्रदान करना है?**

- (a) 200 दिनों का रोजगार भत्ता
- (b) 30 दिनों का रोजगार भत्ता
- (c) 100 दिनों का रोजगार भत्ता
- (d) 300 दिनों का रोजगार भत्ता

**Ans. (c) :** राष्ट्रीय रोजगार योजना (नरेगा) जो विश्व का सबसे बड़ा काम गारंटी कार्यक्रम को 5 सितंबर, 2005 को अधिनियमित किया गया था। जिसको 2 फरवरी, 2006 को लागू कर दिया गया। यद्यपि नरेगा का नाम 2 अक्टूबर 2009 को मनरेगा (महात्मा गांधी राष्ट्रीय रोजगार योजना) कर दिया। यह वैधानिक न्यूनतम मजदूरी को सार्वजनिक कार्य से संबंधित अकुशल श्रम करने के इच्छुक किसी भी ग्रामीण परिवार के वयस्क सदस्यों के लिये प्रत्येक वित्तीय वर्ष में 100 दिनों के रोजगार के लिए कानूनी गारंटी प्रदान करता है।

**13. किसकी संस्तुति पर केन्द्रीय सतर्कता आयोग की स्थापना की गयी?**

- (a) वर्मा समिति
- (b) सावंत समिति
- (c) प्रशासनिक सुधार आयोग प्रथम
- (d) संथानम समिति

**Ans. (d) :** भारत सरकार ने वर्ष 1964 में केंद्रीय सतर्कता आयोग (CVC) की स्थापना की थी। इस आयोग की स्थापना भ्रष्टाचार निवारण पर संथानम समिति की सिफारिश पर की गई थी। केंद्रीय सतर्कता समिति की भूमिका सार्वजनिक क्षेत्र में केंद्र सरकार को सलाह देना एवं मार्ग दर्शन करना है।

**14. 18वें एशियाई खेलों में किस देश ने सार्वधिक पदक प्राप्त किये?**

- (a) जापान
- (b) संयुक्त राज्य अमेरिका
- (c) चीन
- (d) इंडोनेशिया

**Ans. (c) :** 18 वें एशियाई खेलों का आयोजन 18 अगस्त से 2 सितंबर, 2018 के मध्य इंडोनेशिया के जकार्ता और पालेमबांग शहरों में संपन्न हुआ। इस आयोजन में चीन ने 132 स्वर्ण, 92 रजत और 65 कांस्य पदक सहित कुल 289 पदक के साथ लगातार 10वीं बार शीर्ष स्थान पर रहा। वहीं भारत 15 स्वर्ण, 24 रजत और 30 कांस्य के साथ कुल 69 पदक जीतकर पदक तालिका में 8वां स्थान प्राप्त किया था। गौरतलब है कि 19वें एशियाई खेल 2022 (वर्ष 2023 में आयोजित ) चीन में आयोजित किया गया। जिसे चीन 383 पदक के साथ पदक सूची में प्रथम स्थान और भारत 107 पदकों (28 स्वर्ण, 38 रजत, 41 कांस्य) के साथ चतुर्थ स्थान पर रहा।

**15. बौद्ध धर्म की कौन सी शाखा 'महान (बृहत) वाहन' कहलाती है?**

- (a) थेरवाद
- (b) वज्रयान
- (c) महायान
- (d) अभिधम्म पिटक

**Ans. (c) :** बौद्ध धर्म की स्थापना गौतम बुद्ध ने की थी। बुद्ध का जन्म लगभग 566 ईसा पूर्व में कपिल वस्तु (वर्तमान नेपाल में ) के पास लुंबिनी में राजकुमार सिद्धार्थ के रूप में हुआ था। गौरतलब है कि बुद्ध की मृत्यु के बाद बौद्ध धर्म दो पंथों में बंट गया जो हीनयान और महायान नाम से जाने जाते हैं। जहाँ हीनयान बुद्ध की मूल शिक्षा का अनुसरण करते हैं वहीं महायान मूर्ति पूजा और मंत्रों में विश्वास करते हैं।

**16. महिलाओं में पाये जाने वाले लिंगी गुणसूत्र कौन से हैं?**

- (a) XY
- (b) YY
- (c) XX
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

**Ans. (c) :** मानव के प्रत्येक कोशिकाओं में 23 जोड़े गुणसूत्र पाए जाते हैं जिसमें 22 जोड़े को अलिंग गुणसूत्र (Autosomes) तथा अंतिम 23 वें जोड़ा को लिंग गुण सूत्र (Sex Chromosomes) कहते हैं, द्विगुणित अवस्था में मादा का लिंग गुणसूत्र XX तथा नर का लिंग गुणसूत्र XY होता है। मानव में लिंग निर्धारण नर के लिंग गुणसूत्रों (Sex Chromosomes) के कारण होता है।

**17. केन्द्रीय सतर्कता आयोग के सदस्यों का कार्यकाल कितना होता है?**

- (a) 2 वर्ष
- (b) 6 वर्ष
- (c) 5 वर्ष
- (d) 4 वर्ष

**Ans. (d):** केंद्रीय सर्तकता आयोग अधिनियम, 2003 के अंतर्गत केंद्रीय सर्तकता आयोग में एक केंद्रीय सर्तकता और दो सर्तकता आयुक्तों की नियुक्ति का प्रावधान किया गया है। सर्तकता आयुक्त का कार्यकाल चार वर्ष या पद ग्रहण करने वाले के 65 वर्ष की आयु प्राप्त करने तक का होता है।

**18. मनुष्य का कान \_\_\_\_\_ की आवृत्ति से अधिक की ध्वनियाँ नहीं सुन सकता।**

- (a) 2 kHz (b) 100 Hz  
(c) 20 kHz (d) 300 Hz

**Ans. (c) :** ध्वनि तरंग एक प्रकार की अनुदैर्घ्य यांत्रिक तरंगें होती हैं। जिन यांत्रिक तरंगों की आवृत्ति 20 हर्ट्ज (Hz) से 20,000 हर्ट्ज (Hz) के बीच होती है उनकी अनुभूति मानव कान के द्वारा होती है इसे श्रव्य तरंगें कहते हैं। जबकि 20 हर्ट्ज (Hz) से नीचे तरंगों को अवश्रव्य तरंगें कहते हैं इसे मानव कान सुन नहीं सकता है तथा 20,000 हर्ट्ज (Hz) से ऊपर की तरंगों को भी मानव कान नहीं सुन सकता है।

**19. डांडिया रास निम्न में से किस राज्य का पारंपरिक लोक नृत्य है?**

- (a) पंजाब (b) राजस्थान  
(c) गुजरात (d) महाराष्ट्र

**Ans. (c) : राज्य लोकनृत्य**  
पंजाब - झूमर  
राजस्थान - घूमर  
गुजरात - डांडिया  
महाराष्ट्र - लावणी

**20. राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग का अध्यक्ष कौन होता है?**

- (a) उच्च न्यायालय का पदासीन मुख्य न्यायाधीश  
(b) भारत का पदासीन मुख्य न्यायाधीश  
(c) भारत का सेवानिवृत्त मुख्य न्यायाधीश  
(d) उच्च न्यायालय का सेवानिवृत्त मुख्य न्यायाधीश

**Ans. (c) :** राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग (NHRC) एक स्वतंत्र वैधानिक संस्था है, जिसकी स्थापना मानव अधिकार संरक्षण अधिनियम, 1993 के प्रावधानों के तहत 12 अक्टूबर, 1993 को की गई थी। इस आयोग में एक अध्यक्ष व पाँच सदस्य पूर्ण कालिक तथा दो डीम्ड सदस्य होते हैं। आयोग का अध्यक्ष भारत का कोई सेवानिवृत्त मुख्य न्यायाधीश ही बन सकता है। आयोग के अध्यक्ष और सदस्यों का कार्यकाल 5 वर्षों या 70 वर्षों की उम्र जो भी पहले हो, तक होता है।

**21. दिये गये विकल्पों में से कौन सी क्रिया जिम्नास्टिक से संबंधित नहीं है?**

- (a) राउंड-ऑफ (b) वॉली  
(c) कार्टव्हील (d) हैण्डस्टैंड

**Ans. (b) :** जिम्नास्टिक एक ऐसा खेल है जिसमें शारीरिक व्यायाम शामिल है जिनमें संतुलन शक्ति, लचीलापन, चपलता, समन्वय, समर्पण और धैर्य की आवश्यकता होती है। फ्रेडरिक लुडविन को जिम्नास्टिक का पिता माना जाता है। जिम्नास्टिक से संबंधित शब्द इस प्रकार है- राउंड- ऑफ, कार्टव्हील, हैण्डस्टैंड आदि

**22. रोहतांग दर्रा निम्न में से किस राज्य में स्थित है?**

- (a) पंजाब (b) सिक्किम  
(c) हिमाचल प्रदेश (d) उत्तराखंड

**Ans. (c) :** रोहतांग दर्रा हिमालय की पूर्वी पीर पंजाल शृंखला पर एक पहाड़ी दर्रा है जो हिमाचल प्रदेश राज्य में स्थित है यह दर्रा कुल्लू घाटी को हिमाचल प्रदेश की लाहौल और स्पीति घाटियों को जोड़ता है।

**23. रियो ओलंपिक 2016 में पी.वी. सिंधु ने कौन सा पदक प्राप्त किया?**

- (a) कांस्य (b) स्वर्ण  
(c) हीरे का (d) रजत

**Ans. (d) :** 31वें ओलंपिक खेलों का आयोजन वर्ष 2016 में ब्राजील के रियो डि जेनेरियो में सम्पन्न हुआ। जिसमें भारतीय बैडमिंटन खिलाड़ी पी.वी.सिंधु ने रजत पदक हासिल किया था। वर्ष 2020 में आयोजित होने वाले ओलंपिक खेल को वर्ष 2021 में टोक्यो में आयोजित किया गया था जिसमें भारत के नीरज चोपड़ा ने जैवलिन श्रो में स्वर्ण पदक प्राप्त किया था।

**24. निम्न में से किसके शासन के दौरान मुगल चित्रकला अपने चरम चरम पर थी?**

- (a) औरंगजेब (b) शाहजहाँ  
(c) जहाँगीर (d) अकबर

**Ans. (c) :** मुगल सम्राट जहाँगीर के समय में चित्रकारी अपने चरमोत्कर्ष पर थी। उसने 'हेरात' के आगारजा के नेतृत्व में आगरा में एक चित्रशाला की स्थापना की। जहाँगीर के समय में प्रमुख चित्रकारों में फारूख बेग, दौलत, मनोहर, बिसनदास, मंसूर एवं अबुल हसन थे। गौरतलब है की जहाँगीर चित्रकला का बड़ा कुशल पारखी था। जहाँगीर के समय को चित्रकला का स्वर्ण काल माना जाता है।

**25. माध्यम के तापमान को बढ़ाने पर ध्वनि की गति \_\_\_\_\_ जाती है।**

- (a) अप्रभावित (b) घट  
(c) शून्य (d) बढ़

**Ans. (d) :** माध्यम के तापमान में वृद्धि के साथ ध्वनि की गति बढ़ जाती है। उच्च तापमान पर अणुओं में अधिक ऊर्जा होती है वे तेजी से कंपन करते हैं तेजी से आणविक कंपन की वजह से ध्वनि-तरंगों की गति तेज हो जाती है। ध्वनि की गति ठोस में सबसे अधिक होती है, फिर यह तरल में होती है और गैसों में सबसे धीमी होती है।

**26. संयुक्त राष्ट्र के नये सतत विकास लक्ष्यों (SDGs) के अनुसार कब तक हर प्रकार की निर्धनता दूर करने का लक्ष्य रखा गया है?**

- (a) 2020 (b) 2028  
(c) 2030 (d) 2025

**Ans. (c) :** सतत विकास लक्ष्यों (Sustainable Development Goals) को अपनाने का फैसला संयुक्त राष्ट्र शिखर सम्मेलन में किया गया था। इस सम्बन्ध में महासभा की बैठक न्यूयार्क में आयोजित की गयी थी। जिसमें 15 साल के लिए 17 लक्ष्य तय किया गया था। इन लक्ष्यों में हर प्रकार की निर्धनता को दूर करने का लक्ष्य भी शामिल है इस लक्ष्य को प्राप्त करने की निर्धारित अवधि वर्ष 2030 रखी गयी है।

27. लाइ हरोबा त्यौहार निम्न में से किस राज्य में मनाया जाता है?

- (a) केरल (b) जम्मू एवं कश्मीर  
(c) मणिपुर (d) राजस्थान

<b>Ans. (c) : प्रमुख त्यौहार</b>	<b>राज्य</b>
ओणम्	केरल
गुरेज	जम्मू एवं कश्मीर
लाई हरोबा	मणिपुर
गणगौर	राजस्थान

28. हर्यक वंश का संस्थापक कौन था?

- (a) शिशुनाग (b) उदयिन  
(c) बिम्बिसार (d) धनानंद

**Ans. (c) :** बिम्बिसार ने 544 ई. पू. में हर्यक वंश की स्थापना की। इसे मगध साम्राज्य का वास्तविक संस्थापक माना जाता है जिसकी राजधानी गिरिव्रज (राजगृह) था। इस वंश का अंतिम शासक नागदासक था जिसको 413 ईसा पूर्व में शिशुनाग ने तख्ता पटलकर शिशुनाग वंश की स्थापना की।

29. जीवन के लिए सहायक पृथ्वी की सबसे ऊपरी परत क्या कहलाती है?

- (a) वायुमंडल (b) स्थलमंडल  
(c) जलमंडल (d) जैवमंडल

**Ans. (b) :** पृथ्वी की सबसे बाहरी व ऊपरी पर्त को भू-पर्पटी या स्थलमंडल कहते हैं इसी पर प्राणी जगत निवास करता है तथा यह जीवन के लिए सहायक है। यह मुख्य रूप से दो प्रकार का होता है- महासागरीय स्थलमंडल और महाद्वीपीय स्थलमंडल।

30. कोरबा कोयला खानें किस राज्य में पायी जाती हैं?

- (a) कर्नाटक (b) तमिलनाडु  
(c) छत्तीसगढ़ (d) ओडीशा

**Ans. (c) :** कोरबा कोयला खदान छत्तीसगढ़ के कोरबा जिले में है। इसी जिले में सर्वाधिक कोयला की खानें हैं। कोरबा, महानदी की सहायक नदी हंसदेव नदी के बेसिन में स्थित है। भारत में कोयले के सबसे बड़े भंडार झारखंड, ओड़िशा, छत्तीसगढ़, पश्चिम बंगाल, तेलंगाना और महाराष्ट्र में हैं।

31. भारत में खारे पानी की सबसे बड़ी झील कौन सी है?

- (a) वेम्बनाड झील (b) पुलिकेत झील  
(c) अष्टमुडी झील (d) चिल्का झील

**Ans. (d) :** चिल्का झील एशिया की सबसे बड़ी खारे पानी की लैगून और विश्व की दूसरी सबसे बड़ी तटीय लैगून है। वर्ष 1981 में, चिल्का झील को रामसर कन्वेंशन के तहत अंतर्राष्ट्रीय महत्व की पहली भारतीय आर्द्रभूमि नामित किया गया था।

32. राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग किस मंत्रालय के अंतर्गत आता है?

- (a) सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय  
(b) अल्पसंख्यक मंत्रालय  
(c) कार्मिक मंत्रालय  
(d) गृह मंत्रालय

**Ans. (d) :** राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग का गठन संसद में पारित मानवाधिकार संरक्षण अधिनियम, 1993 के तहत किया गया था। यह एक सांविधिक निकाय है। गृह मंत्रालय राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग का नोडल मंत्रालय है। वर्तमान में राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग के अध्यक्ष न्यायमूर्ति अरुण कुमार मिश्रा हैं।

33. नाभिक में उपस्थित न्यूट्रॉन और प्रोटॉन की संख्या का योग परमाणु का \_\_\_\_\_ कहलाता है।

- (a) समतुल्यता (b) संयोजकता  
(c) द्रव्यमान संख्या (d) परमाणु संख्या

**Ans. (c):** किसी तत्व की द्रव्यमान संख्या (Mass number) उसके परमाणु के नाभिक में उपस्थित प्रोटॉनों और न्यूट्रॉनों की संख्याओं के योगफल के बराबर होती है।

द्रव्यमान संख्या = प्रोटॉनों की संख्या + न्यूट्रॉनों की संख्या

34. जलजनित बीमारी निम्न में से कौन सी है?

- (a) कॉलरा (हैजा) (b) टी.बी.  
(c) मलेरिया (d) खसरा

**Ans. (a) :** हैजा एक जीवाणुजन्य रोग है जिसे जलजनित रोग भी कहते हैं क्योंकि यह दूषित जल के कारण फैलता है। तीव्र दस्त, उल्टी इस बीमारी के लक्षण हैं जो विब्रियो कोलेरा जीवाणु से आंत में संक्रमण के कारण होती है।

35. बैफिन द्वीप निम्न में से किस महाद्वीप में स्थित है?

- (a) यूरोप (b) एशिया  
(c) अफ्रीका (d) उत्तरी अमेरिका

**Ans. (d) :** बैफिन द्वीप उत्तरी अमेरिकी महाद्वीप में स्थित कनाडा का द्वीप है। यह द्वीप कनाडा का सबसे बड़ा तथा विश्व का पाँचवा सबसे बड़ा द्वीप है। इस द्वीप की खोज मार्टिन फ्रोबिशर ने किया था।

36. “पिच” शब्द का संबंध किस खेल से है?

- (a) कुश्ती (b) नौकायन  
(c) शतरंज (d) क्रिकेट

**Ans. (d) :**

खेल	संबंधित शब्द
कुश्ती	हाफ नेल्सन, डेड लॉक, हीव, होल्ड
नौकायन	बो, बकेट, काड, एर्गोमीटर
शतरंज	गैम्बिट, चेक, बिशप
क्रिकेट	पिच, बाउंडरी, बॉलिंग, चाइनामैन, गुगली

37. सभी ग्रह सूर्य के चारों ओर \_\_\_\_\_ कक्षा में घूमते हैं।

- (a) वर्गाकार (b) अर्ध-वृत्ताकार  
(c) वृत्ताकार (d) दीर्घवृत्ताकार

**Ans. (d) :** सूर्य सौरमंडल के केंद्र में स्थित है। सूर्य से दूरी के अनुसार आठों ग्रह इस प्रकार हैं- बुध, शुक्र, पृथ्वी, मंगल, बृहस्पति, शनि, अरुण तथा वरुण। ये सभी ग्रह सूर्य के चारों ओर दीर्घवृत्ताकार कक्षा में घूमते हैं।

38. कोशिका के सूत्री विभाजन के पश्चात् जनक कोशिका की तुलना में संतति कोशिका में \_\_\_\_\_ बचते हैं।

- (a) दोगुने (b) बराबर  
(c) कम (d) अधिक

**Ans. (b):** सूत्री विभाजन अवस्था कोशिका चक्र की सर्वाधिक नाटकीय अवस्था होती है जिसमें कोशिका के सभी घटकों का वृहद् पुनर्गठन होता है। गौरतलब है कि कोशिका के सूत्री विभाजन के पश्चात् जनक कोशिका की तुलना में संतति कोशिका में गुणसूत्रों की संख्या बराबर होती है।

39. मौजूदा सेवा को एक नई सेवा के रूप में फिर से लागू करने के लिए दिए गए अनुदान को कहा जाता है-

- (a) अधिक अनुदान (b) अतिरिक्त अनुदान  
(c) टोकन अनुदान (d) अनुपूरक अनुदान

**Ans. (c):** सांकेतिक (टोकन) अनुदान तब दिया जाता है जब किसी नई सेवा पर प्रस्तावित व्यय को पूरा करने के लिए धन पुनर्विनियोजन द्वारा उपलब्ध कराया जा सकता है। ज्ञातव्य है कि धन को एक मद से दूसरे मद में स्थानांतरित करना पुनर्विनियोजन कहलाता है। इसमें अतिरिक्त खर्च की आवश्यकता नहीं है।

40. चित्तौड़ में विजय स्तम्भ की स्थापना किसने कराई?

- (a) राणा प्रताप (b) राणा कुम्भा  
(c) राणा सांगा (d) राणा उदय

**Ans. (b) :** विजय स्तंभ राजस्थान के चित्तौड़गढ़ में चित्तौड़ किले के भीतर स्थित एक भव्य विजय स्तंभ स्मारक है। इस स्तम्भ का निर्माण मेवाड़ के हिंदू राजपूत राजा राणा कुम्भा ने वर्ष 1437 ई. में महमूद खिलजी को हराने के उपलक्ष्य के रूप में कराया था। इसके वास्तुकार राव जैता थे। यह स्तंभ भगवान विष्णु को समर्पित है।

41. भारत के राष्ट्रपति का कार्यकाल कितने समय का होता है?

- (a) 3 वर्ष (b) 5 वर्ष  
(c) 6 वर्ष (d) 4 वर्ष

**Ans. (b) :** भारत का राष्ट्रपति राज्य का प्रमुख और भारत का प्रथम नागरिक होता है। भारत के संविधान के अनुसार, राष्ट्रपति भारतीय सशस्त्र बलों का सर्वोच्च कमांडर है और उसके पास प्रधानमंत्री और केंद्रीय मंत्रिपरिषद के अन्य सदस्यों को नियुक्त करने के साथ-साथ उन्हें बर्खास्त करने की भी शक्ति है। राष्ट्रपति का कार्यकाल उनके पद ग्रहण करने की तिथि से पाँच वर्ष का होता है। इसका विवरण अनुच्छेद-56 में है।

42. निम्न में से कौन सी पहाड़ी सतपुड़ा पर्वतमाला का भाग नहीं है?

- (a) महादेव पहाड़ियां (b) नल्लमाला पहाड़ियां  
(c) राजपिपला पहाड़ियां (d) मैकाल पहाड़ियां

**Ans. (b) :** सतपुड़ा पर्वतमाला भारत के मध्य भाग में स्थित है। सतपुड़ा पर्वतश्रेणी नर्मदा एवं ताप्ती की भ्रंश घाटियों के बीच राजपिपला पहाड़ी, महादेव पहाड़ी एवं मैकाल श्रेणी के रूप में पश्चिम से पूर्व की ओर विस्तृत है। पूर्व में इसका विस्तार छोटा नागपुर पठार तक है। इस पर्वत श्रेणी की सर्वोच्च चोटी 'धूपगढ़' है। ज्ञातव्य है कि नल्लमाला पहाड़ियाँ भारत के दक्षिणी भाग में पूर्वी घाट पर्वतमाला का भाग है।

43. "बैलेंसिंग बीम" का उपयोग निम्न में से किस खेल में होता है?

- (a) ताइक्वांडो (b) जिम्नास्टिक  
(c) तलवारबाजी (d) स्क्वाश

**Ans. (b) :**

खेल का नाम	खेल शब्दावली
ताइक्वांडो	- येल, ग्रे, ऑर्क हैंड
जिम्नास्टिक	- बैलेंसिंग बीम, फ्लोर एक्सरसाइज, पुश अप
तलवारबाजी	- फ्लायल, एपे, सेबर
स्क्वाश	- जिगजैग, ड्रापशॉट, निक्स

44. घर्षण बल किसी वस्तु की गति का \_\_\_\_\_

- (a) सहायता देता है  
(b) विरोध करता है  
(c) बढ़ा देता है  
(d) इसका कोई प्रभाव नहीं पड़ता

**Ans. (b) :** घर्षण एक प्रकार का विरोधी बल है जो वस्तु के गति का विरोध करता है। गौरतलब है कि जब दो वस्तुएँ आपस में सम्पर्क में आती हैं तो उनके सम्पर्क पृष्ठ पर घर्षण बल कार्य करता है। यह बल वस्तु के सामान्तर या सम्पर्क पृष्ठ के समान्तर कार्य करता है। घर्षण बल दो प्रकार का होता है, स्थैतिक घर्षण, सर्पी अथवा गतिज घर्षण।

45. राज्य मानवाधिकार आयोग के अध्यक्ष की नियुक्ति किसके द्वारा की जाती है?

- (a) नियुक्तियों के लिए गठित मंत्रिपरिषद  
(b) भारत के राष्ट्रपति  
(c) भारत के मुख्य न्यायाधीश  
(d) राज्यपाल

**Ans. (d) :** राज्य मानवाधिकार आयोग एक गैर संवैधानिक किंतु सांविधिक निकाय है, जिसका गठन संसद द्वारा द्वारा पारित मानवाधिकार संरक्षण अधिनियम (1993) के द्वारा किया गया है। आयोग के अध्यक्ष व सदस्यों की नियुक्ति राज्यपाल द्वारा, मुख्यमंत्री के नेतृत्व में गठित समिति की सिफारिशों के आधार पर किया जाता है।

46. निम्न में से कौन सी नदी भारत का सबसे बड़ा डेल्टा बनाती है?

- (a) गंगा (b) कृष्णा  
(c) कावेरी (d) सिन्धु

**Ans. (a):** नदी के मुहाने पर त्रिकोणीय आकार की निक्षेपण विशेषता को डेल्टा कहा जाता है। नदी अपने मुहाने के पास अत्यन्त धीमी गति से बहती है जिससे नदी कई वितरिकाओं में बँटकर अपने साथ लाये ठोस पदार्थों का तल में जमाव करने लगती है। गंगा नदी भारत का सबसे बड़ा डेल्टा बनाती है जो बंगाल की खाड़ी में गिरती है।

47. निम्न में से कौन सा शास्त्रीय नृत्य हिंदुस्तानी संगीत पर आधारित है?

- (a) भरतनाट्यम (b) कथक  
(c) कुचिपुड़ी (d) कथकली

**Ans. (b) :** शास्त्रीय नृत्यों के संबंध में जानकारी प्रदान करने वाला प्रथम लोकप्रिय स्रोत भरतमुनि का नाट्यशास्त्र है। संगीत नाटक अकादमी के अनुसार, वर्तमान में भारत में आठ शास्त्रीय नृत्य विधाएँ हैं। ध्यातव्य है कि कथक शास्त्रीय नृत्य हिंदुस्तानी संगीत पर आधारित है जो उत्तर प्रदेश राज्य से संबंधित है।

48. 10 वां सिख गुरु निम्न में से कौन था?

- (a) गुरु अर्जुन देव (b) गुरु नानक  
(c) गुरु गोविंद सिंह (d) गुरु तेग बहादुर

**Ans. (c) :** सिखों के दसवें व अंतिम गुरु गोविंद सिंह का जन्म 22 दिसंबर, 1666 ई. को पटना में हुआ था। गुरु गोविंद सिंह सिखों के 9वें गुरु तेग बहादुर सिंह के पुत्र थे यह मात्र 9 वर्ष की आयु में गद्दी पर बैठे। इन्होंने वर्ष 1699 ई. में 'खालसा पंथ' की स्थापना की थी।

49. कराधान का निपटान करने वाले वित्त विधेयक के संबंध में संसद के किस सदन में एक विधेयक पेश किया जा सकता है?

- (a) ऑब्जर्वेटरी हाउस (b) राज्यसभा  
(c) लोकसभा (d) वायसराय हाउस

**Ans. (c) :** भारतीय संविधान के अनुच्छेद 117 (1) और 117 (2) में वित्त विधेयक का उल्लेख किया गया है। गौरतलब है कि ऐसे सभी विधेयक जिनका संबंध वित्तीय मामलों से होता है कराधान का निपटारा संबंधित मामला भी शामिल है, वित्त विधेयक कहलाते हैं। इस विधेयक को राष्ट्रपति की सहमति के बाद लोकसभा में पेश किया जाता है इस विधेयक में राज्यसभा को भी पर्याप्त शक्ति प्राप्त होती है।

50. अंत्योदय अन्न योजना का लक्षित समूह निम्न में से कौन सा है?

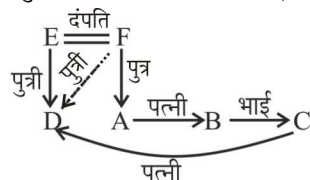
- (a) सबसे गरीब तबका  
(b) गरीब रेखा से ऊपर के लोग  
(c) सभी लोग  
(d) पिछड़े वर्ग

**Ans. (a) :** अंत्योदय अन्न योजना (AAY) भारत सरकार द्वारा शुरू की गई सबसे बड़ी पहल है। यह एक सार्वजनिक वितरण योजना है जिसे वर्ष 2000 ई. में लागू किया गया था। इस योजना का उद्देश्य सबसे गरीब तबका को खाद्य सुरक्षा प्रदान करना और भारत में भुखमरी को समाप्त करना है।

51. A जो कि F का पुत्र है, का विवाह B से हुआ है जिसका भाई C है। D, C की पत्नी और E की पुत्री है। E, F से विवाहित है। D का F से क्या संबंध है?

- (a) कजिन (b) पुत्री  
(c) बहू (d) नीस

**Ans. (b) :** प्रश्नानुसार सम्बन्ध आरेख निम्नवत् है-



अतः D, F की पुत्री है।

52. इस प्रश्न में एक कथन और उससे संबंधित दो निष्कर्ष i और ii के रूप में दिये गए हैं। आपको कथनों में दी गयी बातों को सत्य मानते हुए यह निश्चित करना है कि कथनों के संबंध में कौन से निष्कर्ष तर्कसंगत हैं?

कथन: सिओल में रहने वाली लड़कियों का विवाह 23 वर्ष की आयु तक निश्चित तौर पर हो जाता है। बेनी 24 वर्ष की लड़की है।

निष्कर्ष:

- i) सिओल के अलावा अन्य शहरों में लड़कियों का विवाह 23वर्ष की आयु से पहले हो जाता है।  
ii) सिओल के अलावा अन्य शहरों में लड़कियों का विवाह 23 वर्ष की आयु के बाद होता है।

निम्न विकल्पों में सबसे उपयुक्त एक का चयन कीजिए:

- A. केवल निष्कर्ष i तर्कसंगत है।  
B. केवल निष्कर्ष ii तर्कसंगत है।  
C. या तो निष्कर्ष i अथवा ii तर्कसंगत है।  
D. न तो निष्कर्ष i और न ही ii तर्कसंगत है।  
E. i और ii दोनों निष्कर्ष तर्कसंगत हैं।

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

**Ans. (b) :** कथनानुसार निष्कर्ष (i) तथा (ii) तर्कसंगत नहीं हैं क्योंकि कथन में सिओल के अलावा अन्य शहरों के लड़कियों के विवाह के लिए आयु निश्चित नहीं की गयी है। इसलिए न तो निष्कर्ष (i) न ही निष्कर्ष (ii) तर्कसंगत है।

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

Cow:Calf::Rabbit: ?

- (a) Caterpillar (b) Tadpole  
(c) Calf (d) Kit

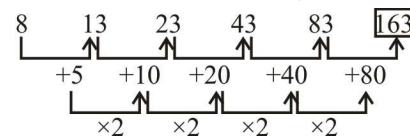
**Ans. (d) :** जिस प्रकार Cow (गाय) के बच्चे को Calf (बछड़ा) कहते हैं उसी प्रकार Rabbit (खरगोश) के बच्चे को Kit कहते हैं।

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

8, 13, 23, 43, 83, ?

- (a) 161 (b) 160  
(c) 162 (d) 163

**Ans. (d) :** दी गई संख्या श्रृंखला निम्नवत् है-



अतः ? = 163

55. एक निश्चित कूट भाषा में COPE को 315165 के रूप में कोड किया जाता है। उसी भाषा में BUSH को किस प्रकार कोड किया जाएगा?

- (a) 220189 (b) 221197  
(c) 221198 (d) 220198

**Ans. (c) :** जिस प्रकार,

C O P E  
↓ ↓ ↓ ↓ अक्षर क्रमांक  
3 15 16 5

उसी प्रकार,

B U S H  
↓ ↓ ↓ ↓  
2 21 19 8 अक्षर क्रमांक

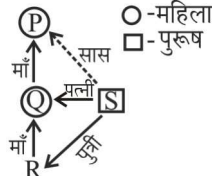
56. निम्न कथनों को पढ़िए और उनके आधार पर प्रश्न का उत्तर दीजिए।

A4B का अर्थ है A,B की माँ है  
A3B का अर्थ है A,B का पिता है  
A5B का अर्थ है A,B का पुत्र है  
A7B का अर्थ है A,B की पुत्री है

उपरोक्त जानकारी के आधार पर समीकरण P4Q4R7S के अनुसार P का S से क्या संबंध है?

- (a) ग्रैंडमदर (b) माँ  
(c) आँट (d) सास

Ans. (d) : प्रश्नानुसार संबंध आरेख निम्नवत् है-



अतः स्पष्ट है कि P, S की सास है।

57. 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?

- Instruct, Ignore, Guide, Educate, Direct  
(a) Direct (b) Ignore  
(c) Guide (d) Instruct

Ans. (b) : दिये गये पाँच पदों में चार पद (Instruct, Guide, Educate, Direct) एक समान अर्थ वाले शब्द हैं जिस का अर्थ दिशा निर्देश के संबंध में है जबकि Ignore का अर्थ ध्यान न देने के अर्थ में होता है।

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

47, 40, 55, 48, 63, ?

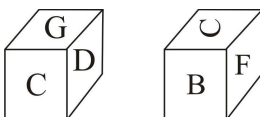
- (a) 65 (b) 53  
(c) 56 (d) 60

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

47 40 55 48 63 56  
↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
-7 +15 -7 +15 -7

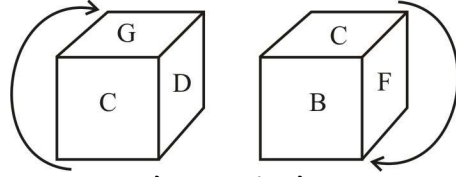
अतः ? = 56

59. नीचे चित्र के अनुसार दर्शाये गए एक पासे की सतहों पर 6 अक्षर B, C, D, E, F और G अंकित हैं। B अंकित सतह के विपरीत सतह पर कौन सा अक्षर अंकित है?



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

Ans. (c): दिया गया पासा निम्नवत् है-



एक सतह कॉमन नियम से दक्षिणावर्त जाने पर-



अतः B अंकित सतह के विपरीत सतह पर D अक्षर होगा।

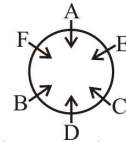
60. दी गयी जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़िए और उससे संबंधित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

6 मित्र A, B, C, D, E और F एक वृत्ताकार क्षेत्र में केंद्र की ओर मुंह करके इस प्रकार बैठे हुए हैं कि उनमें से प्रत्येक के बीच का अंतराल बराबर है। (जरूरी नहीं है कि उनका क्रम यही हो।)

- i) A, D के विपरीत बैठा है, तथा वह E और F का पड़ोसी है।  
ii) E और C अगल-बगल बैठे हुए हैं।  
iii) E, का स्थान B का अगला नहीं है।  
iv) A, B के बायीं ओर दूसरे स्थान पर बैठा हुआ है।  
C और B के बीच में कौन बैठा हुआ है?

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

Ans. (a) : प्रश्नानुसार 6 मित्रों के बैठने का क्रम निम्नवत् है-



अतः बैठक क्रम से स्पष्ट है कि C और B के बीच में D बैठा है।

61. एक निश्चित कूट भाषा में LIGHT को ROMNZ के रूप में कोड किया जाता है। उसी भाषा में GLARE को किस प्रकार कोड किया जायेगा?

- (a) NSHYL (b) LQFWJ  
(c) NSHWJ (d) MRGXX

Ans. (d) : जिस प्रकार,

L I G H T  
+6 +6 +6 +6 +6  
R O M N Z

उसी प्रकार,

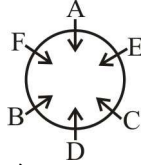
G L A R E  
+6 +6 +6 +6 +6  
M R G X K

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

6 मित्र A, B, C, D, E और F एक वृत्ताकार क्षेत्र में केंद्र की ओर मुंह करके इस प्रकार बैठे हुए हैं कि उनमें से प्रत्येक के बीच का अंतराल बराबर है। (जरूरी नहीं है कि उनका क्रम यही हो।)

- i) A, D के विपरीत बैठा है, तथा वह E और F का पड़ोसी है।  
 ii) E और C अगल-बगल बैठे हुए हैं।  
 iii) E, का स्थान B का अगला नहीं है।  
 iv) A, B के बायीं ओर दूसरे स्थान पर बैठा हुआ है।  
 बैठने की उपरोक्त व्यवस्था के आधार पर निम्न में से कौन सा विकल्प असंगत है?
- (a) B, E (b) F, C  
 (c) D, A (d) A, B

Ans. (d) : प्रश्नानुसार 6 मित्रों के बैठने का क्रम निम्नवत् है-



अतः बैठक क्रम से स्पष्ट है कि A, B एक दूसरे के विपरीत नहीं बैठे हैं जबकि अन्य विकल्पों में एक दूसरे के विपरीत बैठे हैं।  
 अतः विकल्प (d) असंगत है।

63. पहले युग्म में प्रयुक्त तर्क के आधार पर दूसरे युग्म में प्रश्नचिह्न का स्थानापन्न विकल्पों में से चुनिए।  
 50014:172::35001: ?
- (a) 331 (b) 631  
 (c) 441 (d) 501

Ans. (c) : जिस प्रकार,

$$50014 : 172 \Rightarrow 5+0+0+1+4 = 1+7+2$$

$$10 = 10$$

$$\text{L.H.S.} = \text{R.H.S.}$$

उसी प्रकार विकल्प (c) से,

$$35001 : ? \Rightarrow 3+5+0+0+1 = 4+4+1$$

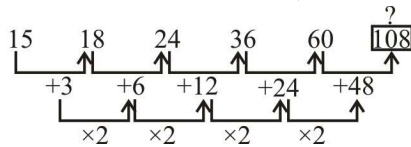
$$9 = 9$$

$$\text{L.H.S.} = \text{R.H.S.}$$

अतः ? = 441

64. निम्न श्रृंखला में आने वाली अगली संख्या ज्ञात कीजिए।  
 15, 18, 24, 36, 60, ?
- (a) 112 (b) 110  
 (c) 108 (d) 120

Ans. (c) : दी गयी संख्या श्रृंखला निम्नवत् है-



अतः ? = 108

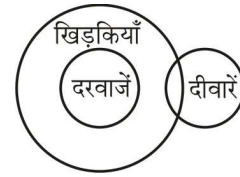
65. इस प्रश्न में एक कथन और उनसे संबंधित दो निष्कर्ष i और ii के रूप में दिये गए हैं। आपको कथनों में दी गयी बातों को सत्य मानते हुए यह निश्चित करना है कि कथनों के संबंध में कौन से निष्कर्ष तर्कसंगत हैं?  
 कथन: सभी दरवाजे खिड़कियाँ हैं। कुछ खिड़कियाँ दीवारें हैं।

निष्कर्ष:

- i) कुछ दरवाजे दीवारें हैं।  
 ii) कुछ खिड़कियाँ दरवाजे हैं।  
 निम्न विकल्पों में सबसे उपयुक्त एक का चयन कीजिए:
- A. केवल निष्कर्ष i तर्कसंगत है  
 B. केवल निष्कर्ष ii तर्कसंगत है  
 C. या तो निष्कर्ष i अथवा ii तर्कसंगत है  
 D. न तो निष्कर्ष i और न ही ii तर्कसंगत है  
 E. i और ii दोनों निष्कर्ष तर्कसंगत हैं।

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

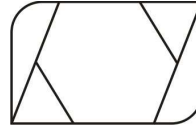
Ans. (a) : प्रश्नानुसार सम्बन्ध आरेख निम्नवत् है-



निष्कर्ष. I. (x)  
 II. (✓)

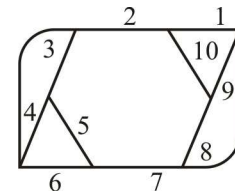
अतः आरेख से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष II तर्कसंगत है।

66. दिये गये चित्र में सीधी रेखाओं की संख्या कितनी है?



- (a) 10 (b) 12  
 (c) 14 (d) 7

Ans. (c) : दिया गया चित्र निम्नवत् है-



दिये गये चित्र में सीधी रेखाओं की संख्या = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, (1, 2), (3, 4), (6, 7), (9, 8) = 14

67. निम्न दिये गये 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?

TQ, OL, MJ, TP, PM

- (a) QT (b) QL (c) TP (d) MP

Ans. (c) : दिये गये पाँच पदों से-

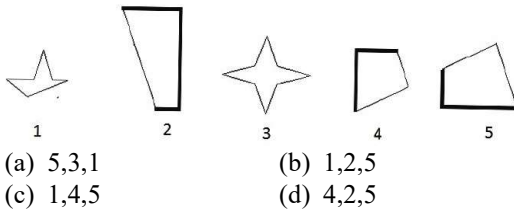
T  $\xrightarrow{-3}$  Q  
 O  $\xrightarrow{-3}$  L  
 M  $\xrightarrow{-3}$  J  
 T  $\xrightarrow{-4}$  P (असंगत)  
 P  $\xrightarrow{-3}$  M

अतः विकल्प (c) T, P अन्य पदों से असंगत है।

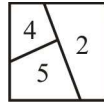


- 156

73. निम्न विकल्पों में से उस सही विकल्प का चयन कीजिए जो एक पूर्ण वर्ग बनाता हो (5 में से तीन चित्र नीचे दिये गए हैं):



Ans. (d) : दिये गये चित्रों में - चित्र संख्या 4, 2, 5 से-



अतः चित्र संख्या (2,4,5) से एक पूर्ण वर्ग बन रहा है।

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

Awake:Sleep::Block :

- (a) Deny (b) Barrier  
(c) Release (d) Locked

Ans. (c) : जिस प्रकार, Awake (जागना) का विलोम Sleep (सोना) होगा।

उसी प्रकार Block (रोक देना) का विलोम Release (छोड़ देना) होगा।

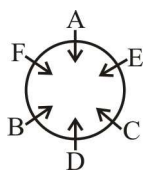
अतः विकल्प (c) सही उत्तर है।

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

6 मित्र A, B, C, D, E और F एक वृत्ताकार क्षेत्र में केंद्र की ओर मुंह करके इस प्रकार बैठे हुए हैं कि उनमें से प्रत्येक के बीच का अंतराल बराबर है। (जरूरी नहीं है कि उनका क्रम यही हो।)

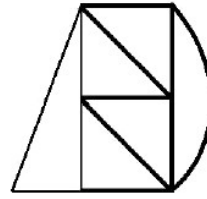
- i) A, D के विपरीत बैठा है, तथा वह E और F का पड़ोसी है।  
ii) E और C अगल-बगल बैठे हुए हैं।  
iii) E, का स्थान B का अगला नहीं है।  
iv) A, B के बायीं ओर दूसरे स्थान पर बैठा हुआ है।  
बैठने की उपरोक्त व्यवस्था के अनुसार निम्न में से कौन सा कथन गलत है?  
(a) C, A के बायीं ओर दूसरे स्थान पर बैठा हुआ है।  
(b) C और F एक-दूसरे के विपरीत बैठे हुए हैं।  
(c) E और F के बीच में एक व्यक्ति बैठा हुआ है।  
(d) F, D के दायीं ओर दूसरे स्थान पर बैठा हुआ है।

Ans. (d) : प्रश्नानुसार 6 मित्रों के बैठने का क्रम निम्नवत् है-



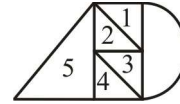
अतः बैठक क्रम के अनुसार विकल्प (d) गलत है।

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



- (a) 4 (b) 5  
(c) 3 (d) 7

Ans. (b) : प्रश्नानुसार दिये गये चित्र से समकोण त्रिभुजों की संख्या निम्नवत् है-



समकोण त्रिभुजों की संख्या = 1,2,3,4,5 = 5

77. इस प्रश्न में तीन कथन और उनसे संबंधित तीन निष्कर्ष दिये गये हैं। आपको कथनों में दी गयी बातों को सत्य मानते हुए यह निश्चित करना है कि कथनों के संबंध में कौन से निष्कर्ष तर्कसंगत है।

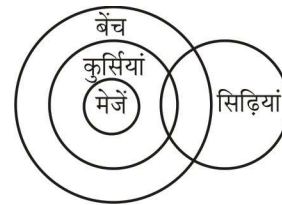
कथन: सभी मेजें कुर्सियां हैं। सभी कुर्सियां बेंच हैं। कुछ कुर्सियां सीढ़ी हैं।

निष्कर्ष:

- i) सभी मेजें बेंच हैं।  
ii) कुछ बेंच सीढ़ी हैं।  
iii) सभी सीढ़ी बेंच हैं।

- (a) केवल i और ii (b) केवल i और iii  
(c) केवल ii और iii (d) कोई भी नहीं

Ans. (a) : प्रश्नानुसार, संबंध आरेख निम्नवत् है-



- निष्कर्ष:- i. (✓)  
ii. (✓)  
iii. (✗)

अतः स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष i और ii तर्कसंगत है।

78. यदि दर्पण को छायांकित रेखा पर रखा जाये तो दिये गये चित्र की सही दर्पण छवि होगी?



- (a) REKOUT (b) REKOUT  
(c) TUCKER (d) TUCKER

Ans. (a) : प्रश्नानुसार, दर्पण को छायांकित रेखा पर रखा जाये तो दिये गये चित्र का सही दर्पण छवि विकल्प आकृति (a) जैसी प्राप्त होगी।

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

BELLA

(a) BEΓΓA

(c) BEΓΓV

(b) AΓΓEB

(d) BEΓΓV

Ans. (c) : दी गयी आकृति का जल प्रतिबिम्ब विकल्प आकृति (c) जैसी प्राप्त होगी।

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

कथन:  $B > O \geq U < N \leq D = S$

निष्कर्ष:

i)  $O > S$

ii)  $B > U$

निम्न विकल्पों में से उपयुक्त का चयन कीजिए।

A. केवल निष्कर्ष i तर्कसंगत है।

B. केवल निष्कर्ष ii तर्कसंगत है।

C. या तो निष्कर्ष i अथवा ii तर्कसंगत है।

D. न तो निष्कर्ष i और न ही ii तर्कसंगत है।

E. i और ii दोनों निष्कर्ष तर्कसंगत हैं।

(a) B

(b) C

(c) A

(d) D

Ans. (a) : दिया गया कथन-

$B > O \geq U < N \leq D = S$

निष्कर्ष: -I.  $O > S$  (✗)  $\{O \geq U < N \leq D = S\}$

II.  $B > U$  (✓)  $\{B > O \geq U\}$

अतः केवल निष्कर्ष (ii) तर्कसंगत है।

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

6, 12, 25, 52, 107, ?

(a) 210

(b) 206

(c) 218

(d) 220

Ans. (c) : दी गयी संख्या श्रृंखला निम्नवत् है-

6      12      25      52      107      ?  
 $\times 2 + 0$     $\times 2 + 1$     $\times 2 + 2$     $\times 2 + 3$     $\times 2 + 4$

अतः ? = 218

82. इस प्रश्न में अक्षरों के बीच संबंध दर्शाने वाले दो 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 कौन सा निष्कर्ष पूर्णतः सत्य है।

कथन:  $B < A \leq C > K$ ;  $B > O \geq N = E$

निष्कर्ष:

i)  $K > O$

ii)  $B > E$

iii)  $C > N$

(a) केवल iii और iii

(b) केवल ii और iii

(c) केवल iii

(d) सभी

Ans. (b) : कथन -  $B < A \leq C > K$ ;  $B > O \geq N = E$

निष्कर्ष:- (i)  $K > O$  (✗)  $\{O < B < A \leq C > K\}$

(ii)  $B > E$  ( $\ominus B > O \geq N = E$ )

$B > O \geq E$

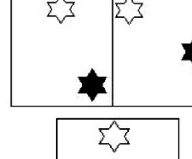
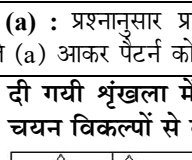
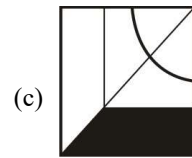
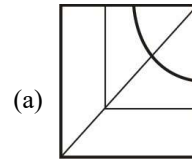
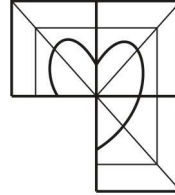
$\therefore B > E$  (✓)

(iii)  $C > N$  ( $\ominus C \geq A > B > O \geq N$ )

$\therefore C > N$  (✓)

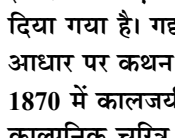
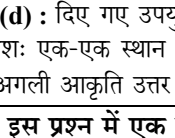
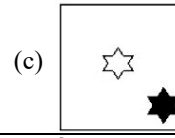
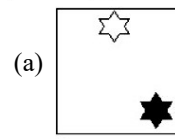
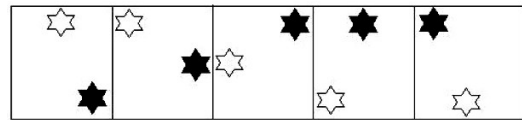
अतः केवल (ii) और (iii) सही है।

83. दिये गए चित्र को पूरा करने वाली सही आकृति का चयन विकल्पों में से कीजिए:



Ans. (a) : प्रश्नानुसार प्रश्नवाचक चिन्ह के स्थान पर विकल्प आकृति (a) आकर पैटर्न को पूरा करेगी।

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



Ans. (d) : दिए गए उपयुक्त चित्र में दोनों आकृति दक्षिणावर्त दिशा में क्रमशः एक-एक स्थान प्रतिस्थापित हो रही है।

अतः अगली आकृति उत्तर विकल्प (d) होगी।

85. 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।

1870 में कालजयी रचनाकार जूलियस बर्न ने अपने एक काल्पनिक चरित्र कैप्टन नेमो के माध्यम से समुद्र तल में पायी जाने वाली खनिज संपदा की कल्पना की थी।

वर्तमान में भारत अपनी अर्थव्यवस्था को मजबूत करने के लिए उसी नीचे छिपी असीमित सम्पदा को पाने की ओर कदम बढ़ा रहा है। विश्व भर में फैले महासागरों के तल में विभिन्न प्रकार के खनिज, जैसे-कॉपर, निकिल, कोबाल्ट, आयरन और अन्य दुर्लभ तत्व मौजूद हैं जिनका उपयोग स्मार्ट, फोन और पेसमेकर बनाने में हो सकता है। प्रौद्योगिकी के विकास और अवसंरचना के साधन के रूप में इन संसाधनों की मांग वैश्विक स्तर पर खूब बढ़ी है। जिनकी आपूर्ति तेजी से घटती जा रही है- अवसंरचना निर्माण में अग्रणी देशों जैसे भारत और चीन सहित अधिक से अधिक देश संसाधनों की पूर्ति के लिए महासागरों की ओर देख रहे हैं। भारत, जो कि एशिया की तीसरी सबसे बड़ी अर्थ-व्यवस्था है, ISA ( समुद्रों में खनन की देख रेख से संबंधित संयुक्त राष्ट्र का एक निकाय ) के अनुसार औद्योगिक खनन के लिए उसको हरी झंडी मिल रही है। भारत सरकार ने महासागरों के अंदर खनन की तकनीक के विकास से संबंधित परीक्षण के लिए खनन करने वाली मशीनों की खरीद के लिए 1 बिलियन डॉलर की मंजूरी दी है। यदि यह सफल होती है तो भारत सागर में वहाँ पहुँच जाएगा जहाँ ये सभी खनिज भूमि की तुलना में 15 गुना ज्यादा मात्रा में मौजूद हैं। महासागर के 75000 वर्ग किलोमीटर के क्षेत्र में खनन की मंजूरी दी है जो देश के आकार का 2% है।

कथन: धरती में पाये जाने वाले खनिजों जैसे कॉपर, निकिल, कोबाल्ट, मैगनीज, आयरन और अन्य मृदा धातुओं की मात्रा लगातार घटती जा रही है।

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) B (b) C (c) D (d) A

**Ans. (d) :** दिए गए गद्यांश के अनुसार कथन पूर्वतः सत्य है क्योंकि धरती पर पाये जाने वाले खनिज भी मांग वैश्विक स्तर पर खूब बढ़ी है, जिसके कारण खनिजों की आपूर्ति तेजी से घटती जा रही है।

86. निम्न में कौन सी संख्या 12 से विभाज्य है?

- (a) 63092 (b) 63194  
 (c) 63192 (d) 64192

**Ans. (c) :** दिये गये विकल्पों से

- (a)  $\frac{63092}{12} = 5257.66$  (अविभाज्य)  
 (b)  $\frac{63194}{12} = 5266.16$  (अविभाज्य)  
 (c)  $\frac{63192}{12} = 5266$  (विभाज्य)  
 (d)  $\frac{64192}{12} = 5349.33$  (अविभाज्य)

अतः विकल्प (c) संख्या 12 से विभाज्य है।

87. सरल कीजिए:

$$[2^3 \div 2] + \sqrt{(144)}$$

- (a) 16 (b) 21 (c) 17 (d) 13

**Ans. (d) :** दिया गया व्यंजक निम्नवत् है-

$$\begin{aligned} & [2^3 \div 2] + \sqrt{(69 + \sqrt{144})} \\ & = 4 + \sqrt{69 + 12} \\ & = 4 + \sqrt{81} \\ & = 4 + 9 = 13 \end{aligned}$$

88. एक समचतुर्भुज जिसके विकर्णों की लंबाइयाँ 53cm और 54cm हैं, का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। (cm<sup>2</sup> में)

- (a) 1431 (b) 1231 (c) 1531 (d) 1131

**Ans. (a) :** प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{सूत्र- समचतुर्भुज का क्षेत्र} &= \frac{1}{2} (\text{विकर्णों का गुणनफल}) \\ &= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \\ &= \frac{1}{2} \times 53 \times 54 \\ &= 53 \times 27 \\ &= 1431 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

89. एक बॉक्स में 80 डिटर्जेंट सॉप थे जिसमें से 64 उपयोग कर लिए गये। बॉक्स में अब कितने प्रतिशत डिटर्जेंट सॉप बचे?

- (a) 25 (b) 30 (c) 35 (d) 20

**Ans. (d) :** प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{बॉक्स में बचे डिटर्जेंट सॉप का प्रतिशत} &= \frac{80 - 64}{80} \times 100 \\ &= \frac{16}{80} \times 100 = 20\% \end{aligned}$$

90. 47 मीटर प्रति सेकंड की गति से चल रही कोई ट्रेन एक सिग्नल को 11 सेकंड में पार करती है। ट्रेन की लंबाई ज्ञात कीजिए? (मीटर में)

- (a) 537 (b) 517 (c) 507 (d) 527

**Ans. (b) :** प्रश्नानुसार, ट्रेन की लम्बाई = 47 × 11 मीटर  
 = 517 मीटर

91. राज्य स्तर की क्रिकेट टीम के सभी 11 खिलाड़ियों का औसत भार 84 kg है। यदि उसमें कोच को भी शामिल कर लिया जाये तो टीम का औसत भार 1 kg बढ़ जाता है। कोच का भार कितना है? (kg में)

- (a) 975 (b) 96 (c) 98 (d) 95

**Ans. (b) :** माना, कोच का भार x kg है।

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \Rightarrow (84 + 1) &= \frac{11 \times 84 + x}{12} \\ \Rightarrow 85 \times 12 &= 11 \times 84 + x \\ \Rightarrow x &= 1020 - 924 = 96 \text{ kg} \end{aligned}$$

92. एक व्यापारी किसी वस्तु को 550 रुपये में खरीदा और 440 रुपये में बेच दिया तो व्यापारी के हानि प्रतिशत की गणना करें:

(a) 10 (b) 25 (c) 15 (d) 20

Ans. (d) :

∴ वस्तु का क्रय मूल्य = 550 रुपये  
तथा विक्रय मूल्य = 440 रुपये

$$\begin{aligned}\text{व्यापारी का हानि प्रतिशत} &= \frac{(550 - 440)}{550} \times 100 \\ &= \frac{110}{550} \times 100 \\ &= 20\%\end{aligned}$$

93. किसी संख्या के 80% के 75% के 66.67% का 25%, 6013 है। उस संख्या 40% कितने के बराबर होगा?

(a) 23052 (b) 22052  
(c) 25052 (d) 24052

Ans. (d) : माना संख्या x है,

प्रश्नानुसार,

$$x \times 80\% \text{ के } 75\% \text{ के } 66.67\% \text{ का } 25\% = 6013$$

$$x \times \frac{4}{5} \times \frac{3}{4} \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = 6013$$

$$\frac{x}{10} = 6013$$

$$x = 60130$$

$$\text{अतः संख्या का } 40\% = 60130 \times \frac{40}{100} = 24052$$

94. एक प्रतियोगी परीक्षा में सफल होने के लिए सोवमी को चार परीक्षाओं में 80 औसत स्कोर की आवश्यकता है। पहली तीन परीक्षाओं में उसका स्कोर 82, 92 और 67 रहा। प्रतियोगी परीक्षा में सफल होने के लिए उसे चौथी परीक्षा में कितना स्कोर करना होगा?

(a) 79 (b) 77 (c) 78 (d) 76

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned}\text{सोवमी के चार परीक्षाओं का कुल स्कोर} &= 80 \times 4 \\ &= 320\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{सोवमी का चौथी परीक्षा में स्कोर} &= 320 - (82 + 92 + 67) \\ &= 320 - 241 = 79\end{aligned}$$

95. सरल कीजिए:

$$\sqrt{238 - \sqrt{183 - \sqrt{182 + \sqrt{196}}}}$$

(a) 15 (b) 14  
(c) 12 (d) 13

$$\begin{aligned}\text{Ans. (a) : } &\sqrt{238 - \sqrt{183 - (\sqrt{\quad} + \sqrt{196})}} \\ &= \sqrt{238 - \sqrt{183 - \sqrt{\quad} + 14}} \\ &= \sqrt{238 - \sqrt{\quad - 14}}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}&= \sqrt{238 - 13} \\ &= \sqrt{225} = 15\end{aligned}$$

96. यदि  $x = 0.655555$  है, तो का भिन्न संख्या में मान ज्ञात कीजिए?

(a) 590/900 (b) 52/99  
(c) 590/990 (d) 529/990

Ans. (a) : दिया गया है-

$$x = 0.655555$$

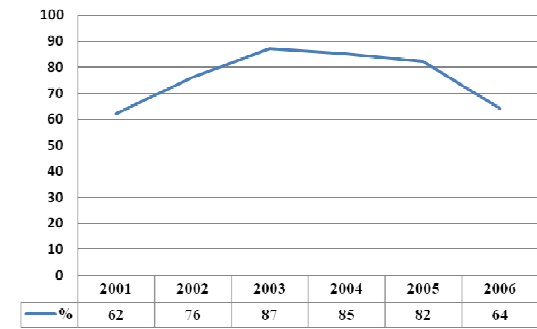
$$x = 0.65\bar{5}$$

$$x = \frac{655 - 65}{900}$$

$$x = \frac{590}{900}$$

97. निर्देश: निम्न लाइन ग्राफ 2001 से 2006 के बीच 6 वर्षों की अवधि में एक परीक्षा में शामिल हुए कुल अभ्यर्थियों और सफल हुए कुल अभ्यर्थियों के प्रतिशत की जानकारी देता है।

यदि 2003 और 2005 में परीक्षा में शामिल अभ्यर्थियों की कुल संख्या 102000 थी, तो इन दोनों वर्षों में सफल होने वाले कुल अभ्यर्थियों की संख्या ज्ञात कीजिए?



(a) 235000 (b) आंकड़े अपर्याप्त  
(c) 150000 (d) 210000

Ans. (b) : दिए गए ग्राफ में 2003 और 2005 में सफल हुए छात्रों की संख्या निकालने के लिए हमें 2003 और 2005 में शामिल अभ्यर्थियों की कुल संख्या को अलग-अलग देने की जरूरत होगी जो कि प्रश्न में अस्पष्ट है।

अतः विकल्प (b) आंकड़ा अपर्याप्त होगा।

98. कोई दुकानदार एक वस्तु को 235 रु. खरीदकर 188 रु. में बेचता है। प्रतिशत हानि ज्ञात कीजिए?

(a) 30 (b) 20 (c) 35 (d) 25

Ans. (b) : दिया है-

वस्तु का विक्रय मूल्य = ₹ 188

वस्तु का क्रय मूल्य = ₹ 235

प्रश्नानुसार,

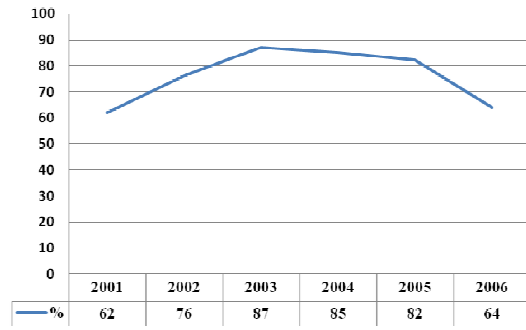
$$\begin{aligned}\text{प्रतिशत हानि} &= \frac{235 - 188}{235} \times 100 \\ &= 20\%\end{aligned}$$

99. 51200 रुपयों को 15% की वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर पर 2 वर्षों के लिए जमा करने पर प्राप्त होने वाली कुल राशि ज्ञात कीजिए? (रु. में)
- (a) 68,812 (b) 65,512  
(c) 69,912 (d) 67,712

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{प्राप्त होने वाली कुल राशि (A)} &= P \left( 1 + \frac{r}{100} \right)^t \\ &= 51200 \left( 1 + \frac{15}{100} \right)^2 \\ &= 51200 \times \frac{23}{20} \times \frac{23}{20} \\ &= 67,712 \text{ रुपये} \end{aligned}$$

100. निर्देश: निम्न लाइन ग्राफ 2001 से 2006 के बीच 6 वर्षों की अवधि में एक परीक्षा में शामिल हुए कुल अभ्यर्थियों और सफल हुए कुल अभ्यर्थियों के प्रतिशत की जानकारी देता है।  
यदि 2002 में कुल सफल अभ्यर्थियों की संख्या 114000 है, तो 2002 में परीक्षा में शामिल होने वाले अभ्यर्थियों की कुल संख्या बताइए?



- (a) 170000 (b) 170000  
(c) 150000 (d) 180000

Ans. (c) : दिये गये लाइन ग्राफ से-

2002 में सफल हुए अभ्यर्थियों की संख्या = 114000 = 76%  
2002 में सफल हुए अभ्यर्थियों की प्रतिशत = 76%

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} 1\% &= \frac{114000}{76} \\ 100\% &= \frac{114000}{76} \times 100 \\ &= 1500 \times 100 \\ &= 150000 \end{aligned}$$

101. मार्क्स रेस का पहला हिस्सा 380 kmph की गति से और दूसरा हिस्सा 570 kmph की गति से तय करता है। दोनों हिस्सों में उसकी गति का औसत ज्ञात कीजिए? (kmph में)
- (a) 486 (b) 476  
(c) 456 (d) 466

Ans. (c): प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{सूत्र से, औसत गति} &= \frac{2V_1 \times V_2}{V_1 + V_2} \\ \text{औसत गति} &= \frac{2 \times 380 \times 570}{380 + 570} \\ &= 456 \text{ kmph} \end{aligned}$$

102. एक आयत की चौड़ाई 105 cm और इसके विकर्ण की लंबाई 273 cm है। आयत का परिमाण ज्ञात कीजिए? (cm में)
- (a) 744 (b) 714 (c) 734 (d) 724

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{आयत की लम्बाई} &= \sqrt{\text{विकर्ण}^2 - \text{चौड़ाई}^2} \\ &= \sqrt{(273)^2 - (105)^2} \\ &= \sqrt{74529 - 11025} \\ &= \sqrt{63504} = 252 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{आयत का परिमाण} &= 2 (\text{लम्बाई} + \text{चौड़ाई}) \\ &= 2 (252 + 105) \\ &= 714 \text{ cm} \end{aligned}$$

103. राम और राज की आयु का अनुपात 4:5 है। यदि उनकी आयु का योग 252 है। तो उनकी आयु के बीच अंतर ज्ञात कीजिए?
- (a) 27 (b) 26 (c) 28 (d) 25

Ans. (c) : माना राम तथा राज की आयु क्रमशः 4x तथा 5x है।

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} 4x + 5x &= 252 \\ 9x &= 252 \\ x &= \frac{252}{9} = 28 \end{aligned}$$

$$\text{उनकी आयु का अन्तर} = 5x - 4x = x = 28$$

104. एल.पी.जी. सिलेंडर का मूल्य 512 रु. से बढ़कर 640 रु. हो गया। गैस की खपत को कितने प्रतिशत तक कम कर दिया जाना चाहिए जिससे एल.पी.जी. पर व्यय की जाने वाली राशि पूर्ववत् ही रहे?
- (a) 20 (b) 30 (c) 25 (d) 35

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{सूत्र- प्रतिशत कमी} &= \frac{100 \times \% \text{वृद्धि}}{100 + \% \text{वृद्धि}} \\ &= \frac{100 \times \left( \frac{640 - 512}{512} \times 100 \right)}{100 + \left( \frac{640 - 512}{512} \times 100 \right)} \\ &= \frac{100 \times 25}{100 + 25} \\ &= \frac{2500}{125} = 20\% \end{aligned}$$

105. किसी निश्चित राशि के दो हिस्सों का अनुपात 6:5 है। यदि पहला हिस्सा 120 रु. है, तो कुल राशि ज्ञात कीजिए? (रु. में)  
(a) 272 (b) 252 (c) 242 (d) 262

Ans. (\*) : प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned}\text{पहला हिस्सा} &= 6x = 120 \\ x &= 20 \\ \text{कुल राशि} &= 6x + 5x \\ &= 11x = 11 \times 20 \\ &= 220\end{aligned}$$

106. एक पुस्तक पर 2,100 का मूल्य अंकित है। वह इस पर 10% की छूट देने के बाद भी 20% का लाभ अर्जित करता है। पुस्तक का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए? (रु. में)  
(a) 1,575 (b) 1,885  
(c) 1,675 (d) 1,775

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned}\text{पुस्तक का विक्रय मूल्य} &= \frac{2100 \times 90}{100} \\ &= 1890 \text{ रूपये} \\ \text{पुस्तक का क्रय मूल्य} &= \frac{1890 \times 100}{120} \\ &= 1575 \text{ रूपये}\end{aligned}$$

107. एक बॉक्स में पेन, पेंसिल और रबड़ की संख्याओं का अनुपात 3:2:1 है। यदि पेन, पेंसिल और रबड़ के मूल्य क्रमशः 3रु., 2रु. और 2रु. हैं और उस बॉक्स का कुल मूल्य 300 रु. है, तो बॉक्स में पेनों की संख्या बताइए?  
(a) 60 (b) 62 (c) 64 (d) 66

Ans. (a) : माना बॉक्स में पेन, पेंसिल और रबड़ क्रमशः  $3x$ ,  $2x$  और  $1x$  हैं।

प्रश्नानुसार,

$$\Rightarrow 3x \times 3 + 2x \times 2 + 1x \times 2 = 300$$

$$\Rightarrow 9x + 4x + 2x = 300$$

$$\Rightarrow 15x = 300$$

$$\Rightarrow x = 20$$

$$\text{अतः बॉक्स में पेनों की संख्या} = 3x = 3 \times 20 = 60$$

108. X का मान ज्ञात कीजिए:

$$\sqrt{(161 - X)} = \sqrt{(110 + \sqrt{(132 - 11)})}$$

- (a) 38 (b) 40  
(c) 20 (d) 25

Ans. (b) : दिया गया है-

$$\Rightarrow \sqrt{-x} = \sqrt{(110 + (\sqrt{-11}))}$$

दोनों पक्षों का वर्ग करने पर-

$$\Rightarrow 161 - x = 110 + \sqrt{121}$$

$$\Rightarrow 161 - x = 110 + 11$$

$$\Rightarrow x = 161 - 121$$

$$x = 40$$

109. कोई दुकानदार एक वस्तु को 140 रु. में खरीदकर 175 रु. में बेचता है। प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए?  
(a) 20 (b) 30  
(c) 35 (d) 25

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned}\text{प्रतिशत लाभ} &= \frac{\text{विक्रय मूल्य} - \text{क्रय मूल्य}}{\text{क्रय मूल्य}} \times 100 \\ &= \frac{175 - 140}{140} \times 100 \\ &= \frac{35}{140} \times 100 \\ &= 25\%\end{aligned}$$

110. 650 m लंबे पुल के एक सिरे पर लगे सिग्नल को पार करने में एक ट्रेन 41 सेकंड का समय लेती है। यदि पुल को पार करने में ट्रेन द्वारा लगने वाला समय 106 सेकंड है, तो ट्रेन की लंबाई ज्ञात कीजिए? (m में)  
(a) 430 (b) 420  
(c) 440 (d) 410

Ans. (d) : माना ट्रेन की लम्बाई  $x$  m है।

प्रश्नानुसार,

$$\frac{x}{41} = \frac{650 + x}{106}$$

$$106x = 650 \times 41 + 41x$$

$$106x - 41x = 650 \times 41$$

$$65x = 650 \times 41$$

$$x = 10 \times 41$$

$$x = 410 \text{ m}$$

अतः ट्रेन की लम्बाई 410 मीटर है।

111. एक चतुर्भुज कि भुजाओं का अनुपात 2:3:4:5 है और इसका परिमाप 308 cm है। इसकी सबसे छोटी वाली भुजा की माप ज्ञात कीजिए? (cm में)  
(a) 42 (b) 44  
(c) 46 (d) 48

Ans. (b) : माना चतुर्भुज की भुजाएँ क्रमशः  $2x$ ,  $3x$ ,  $4x$  तथा  $5x$  है।

प्रश्नानुसार,

$$\Rightarrow 2x + 3x + 4x + 5x = 308$$

$$\Rightarrow 14x = 308$$

$$\Rightarrow x = \frac{308}{14} = 22$$

अतः सबसे छोटी भुजा  $= 2x = 2 \times 22 = 44 \text{ cm}$

112. सरल कीजिए:

$$146 - [23 \times \{75 \div 15 - (15 - 144 \div 12)\}]$$

- (a) 160 (b) 120  
(c) 146 (d) 100



**Ans. (d):** दिया गया है-

$$\begin{aligned} & 146 - [23 \times \{75 \div 15 - (15 - 144 \div 12)\}] \\ & = 146 - [23 \times \{5 - (15 - 12)\}] \\ & = 146 - [23 \times \{5 - 3\}] \\ & = 146 - [23 \times 2] \\ & = 146 - 46 = 100 \end{aligned}$$

113. 5479 को 9 से विभाजित करने पर शेषफल क्या प्राप्त होगा?

- (a) 2 (b) 1  
(c) 0 (d) 7

**Ans. (d) :** प्रश्नानुसार,

$$\begin{array}{r} 608 \\ 9 \overline{) 5479} \\ \underline{54} \phantom{00} \\ 79 \\ \underline{72} \phantom{00} \\ 72 \end{array}$$

अतः संख्या को 9 से विभाजित करने पर शेषफल 7 प्राप्त होगा।

114. किसी निश्चित राशि को 12% की साधारण वार्षिक ब्याज दर 5 वर्षों के लिए जमा करने पर 4,560 रु. ब्याज प्राप्त होता है। जमा की गयी राशि ज्ञात कीजिए? (रु. में)

- (a) 7,500 (b) 7,800  
(c) 7,700 (d) 7,600

**Ans. (d) :** माना, मूलधन/ जमा की गयी राशि = P रुपये  
प्रश्नानुसार,

$$\text{साधारण ब्याज} = \frac{\text{मूलधन (P)} \times \text{दर (R)} \times \text{समय (T)}}{100}$$

$$4560 = \frac{P \times 12 \times 5}{100}$$

$$P = \frac{4560 \times 100}{12 \times 5}$$

$$P = 7600 \text{ रुपये}$$

115. पाँच संख्याओं का औसत 127 है। उनमें से एक संख्या को निकालने पर भी औसत समान ही रहता है। निकाली गयी संख्या ज्ञात कीजिए?

- (a) 147 (b) 157  
(c) 127 (d) 137

**Ans. (c) :** माना निकाली गयी संख्या x है।

प्रश्नानुसार,

$$\Rightarrow \frac{127 \times 5 - x}{4} = 127$$

$$\Rightarrow x = 127 \times 5 - 127 \times 4$$

$$\Rightarrow x = 127$$

116. 8,800 रुपयों को 12% साधारण वार्षिक ब्याज की दर 4 वर्षों के लिए जमा करने पर प्राप्त होने वाली कुल राशि ज्ञात कीजिए? (रु. में)

- (a) 11,034 (b) 12,034  
(c) 13,024 (d) 14,024

**Ans. (c):** प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{प्राप्त कुल राशि} &= 8800 + \frac{8800 \times 12 \times 4}{100} \\ &= 8800 + 4224 \\ &= 13,024 \text{ रुपये} \end{aligned}$$

117. एक वस्तु को 243 रु. में बेचने पर 10% की हानि होती है। उस वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए? (रु. में)

- (a) 240 (b) 250  
(c) 270 (d) 260

**Ans. (c) :** प्रश्नानुसार,

$$\text{क्रय मूल्य (C.P.)} = \frac{243 \times 100}{(100 - 10)}$$

$$\text{C.P.} = \frac{243 \times 100}{90} = 270 \text{ रुपये}$$

118. दो संख्याओं का ल.स. 55 और म.स. 11 है। उनमें से एक संख्या यदि 11 है तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए?

- (a) 22 (b) 11  
(c) 33 (d) 55

**Ans. (d) :** प्रश्नानुसार,

$$\text{म.स.} \times \text{ल.स.} = \text{पहली संख्या} \times \text{दूसरी संख्या}$$

$$\Rightarrow 55 \times 11 = 11 \times \text{दूसरी संख्या}$$

$$\text{दूसरी संख्या} = \frac{55 \times 11}{11} = 55$$

119. धातु के एक टुकड़े का मूल्य 185 रु. से बढ़कर 222 रु. हो गया। बढ़े हुए मूल्य का प्रतिशत ज्ञात कीजिए?

- (a) 25 (b) 20  
(c) 30 (d) 15

**Ans. (b) :** प्रश्नानुसार,

$$\text{बढ़े हुए मूल्य का प्रतिशत} = \frac{222 - 185}{185} \times 100$$

$$= \frac{37}{185} \times 100$$

$$= \frac{1}{5} \times 100$$

$$= 20\%$$

120. 58 cm भुजा वाले समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए? (in cm<sup>2</sup>)

- (a)  $842\sqrt{3}$  (b)  $840\sqrt{3}$   
(c)  $843\sqrt{3}$  (d)  $841\sqrt{3}$

**Ans. (d) :** प्रश्नानुसार,

$$\text{समबाहु त्रिभुज का क्षेत्र} = \frac{\sqrt{3}}{4} (\text{भुजा})^2$$

$$= \frac{\sqrt{3}}{4} \times 58 \times 58$$

$$= 841\sqrt{3}$$