

RRB रेलवे सुरक्षा बल (RPF) परीक्षा-2019

उपनिरीक्षक (SI)

[Exam Date : 06.01.2019]

[Shift-II]

1. निम्नलिखित में से कौन अलाउद्दीन खिलजी का प्रसिद्ध दास था?

(a) उलूम खान (b) अमीर खुसरो
(c) मलिक काफूर (d) जफर खान

Ans. (c) : मलिक काफूर आलाउद्दीन खिलजी का दास था। वह योग्य सेनानायक भी बना। अलाउद्दीन ने उसे गुजरात आक्रमण के दौरान एक हजार दीनार में खरीदा था इसलिए उसे 'हजारदिनारी' भी कहा गया है। खिलजी की दक्षिण विजय का अधिकतम श्रेय मलिक काफूर को ही है।

2. विन्ध्य और सतपुड़ा पर्वतमाला को जोड़ने वाला इनमें से कौन सा लिंक है?

(a) राजपीपला रेंज (b) महादेव रिज
(c) मैकाल रिज (d) कैमूर पर्वत

Ans. (c) : विन्ध्य श्रेणी दक्षिण भारत की नदी प्रणाली के साथ गंगा प्रणाली के बीच जल विभाजक के रूप में कार्य करती है। मैकाल श्रेणी विन्ध्य और सतपुड़ा को जोड़ने वाली कड़ी बनाती है। सतपुड़ा रेंज, विन्ध्य के दक्षिण में पूर्व-पश्चिम दिशा में सात पहाड़ों की एक श्रृंखला है। इसमें राजपीपला पहाड़ियाँ, महादेव पहाड़ियाँ और मैकाल रेंज शामिल हैं।

3. आर्थिक उत्तरदायित्व और बजट प्रबंधन (FRBM) अधिनियम (FRBM) का मुख्य उद्देश्य _____ है।

(a) कानून क्षेत्र में सुधार
(b) आर्थिक एकत्रीकरण
(c) राज्यों के लिए कर अवमूल्यन
(d) सरकारी खर्च में वृद्धि

Ans. (b) : राजकोषीय व्यवस्था में अनुशासन लाने के लिए तथा सरकारी खर्च तथा घाटे जैसे कारकों पर नजर रखने के लिये राजकोषीय जवाबदेही एवं बजट प्रबंधन (एफआरबीएम) कानून को वर्ष 2003 में तैयार किया गया था तथा इसे 2004 में प्रभाव में लाया गया था। यह सार्वजनिक कोषों तथा अन्य प्रमुख आर्थिक कारकों पर नजर रखते हुए बजट प्रबंधन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इसके माध्यम से देश के राजकोषीय घाटों को नियंत्रण में लाने की कोशिश की गई थी।

4. किलिमंजारो पर्वत श्रृंखला किस महाद्वीप में है?

(a) ऑस्ट्रेलिया (b) अफ्रीका
(c) एशिया (d) यूरोप

Ans. (b) : माउंट किलिमंजारो 'अफ्रीका महाद्वीप' का सबसे ऊँचा (5,895 मीटर) पर्वत तथा विश्व के सात सबसे ऊँचे पर्वतों में से एक है। यह अफ्रीका महाद्वीप के तंजानिया देश में स्थित है। यह पर्वत विषुवत रेखा के समीप स्थित है।

5. संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम ने _____ में अपनी पहली मानव विकास रिपोर्ट जारी की।

(a) 1990 (b) 1993
(c) 1992 (d) 1991

Ans. (a) : मानव विकास रिपोर्ट, संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (UNDP) द्वारा जारी की जाती है। इसे पहली बार 1990 में जारी किया गया था। मानव विकास सूचकांक (HDI) एक समग्र सूचकांक है जो चार संकेतकों को ध्यान में रखते हुए मानव विकास में औसत उपलब्धि को मापता है।

→ जन्म के समय जीवन प्रत्याशा
→ स्कूली शिक्षा के अपेक्षित वर्ष
→ स्कूली शिक्षा के औसत वर्ष
→ सकल राष्ट्रीय आय

6. अफ्रीका के अर्द्ध-शुष्क उष्णकटिबंधीय सवाना क्षेत्र को _____ के रूप में जाना जाता है।

(a) सहारा (b) कटंगा का पठार
(c) साहेल (d) व्हेल

Ans. (c) : साहेल अफ्रीका महाद्वीप का एक अर्द्ध-शुष्क क्षेत्र है जो पूर्व सेनेगल से सूडान तक विस्तारित है। यह उत्तर में सहारा रेगिस्तान और दक्षिण में आर्द्र सवाना घास के मैदान के बीच एक संक्रमणशील क्षेत्र है। इस क्षेत्र में शामिल अन्य देश-मॉरिटानिया, माली, जाम्बिया, नाइजर, नाइजीरिया, बुर्किनाफासो, कैमरून व सेंट्रल अफ्रीका आदि हैं।

7. भारतीय संविधान के किस भाग में आपातकाल का प्रावधान है?

(a) भाग-XIV (चौदह) (b) भाग XIII (तेरह)
(c) भाग XV (पंद्रह) (d) भाग XVIII (अठारह)

Ans. (d) : भारतीय संविधान में आपात उपबंध 'जर्मनी' के संविधान से लिया गया है। यह भारतीय संविधान के भाग-18 के अनुच्छेद 352 से 360 के अन्तर्गत उल्लिखित है। मंत्रिपरिषद के परामर्श से राष्ट्रपति तीन प्रकार के आपात लागू कर सकता है-

1. राष्ट्रीय आपात (अनु. 352)
2. राष्ट्रपति शासन (अनु. 356)
3. वित्तीय आपात (अनु. 360)

8. भारत के सुप्रीम कोर्ट के परामर्श क्षेत्राधिकार का अवधारणा क्या कहाँ से आई है?

(a) जापानी (b) कनाडाई
(c) ब्रिटिश (d) ऑस्ट्रेलियाई

Ans. (b) : उच्चतम न्यायालय के परामर्श क्षेत्राधिकार की अवधारणा कनाडा के संविधान से ग्रहण की गई है। भारतीय संविधान के अनुच्छेद 143 के अनुसार राष्ट्रपति आवश्यक विषय को उच्चतम न्यायालय के सम्मुख परामर्श हेतु भेज सकता है। सर्वोच्च न्यायालय उसकी सुनवाई कर उस पर अपना परामर्श राष्ट्रपति को भेजता है। सर्वोच्च न्यायालय द्वारा दिया गया परामर्श राष्ट्रपति पर बाध्यकारी नहीं होता। सर्वोच्च न्यायालय पूछे गए प्रश्न का उत्तर देने से मना भी कर सकता है।

9. लावणी _____ का प्रसिद्ध लोक नृत्य है।

(a) राजस्थान (b) महाराष्ट्र
(c) केरल (d) कर्नाटक

Ans. (b) : लावणी महाराष्ट्र का सबसे अधिक लोकप्रिय नृत्य है। यह विशेष पारम्परिक परिधान में किया जाता है, जिसमें नृत्यांगना 9 मीटर की साड़ी पहनती है। इस नृत्य में अध्यात्म और शृंगार दोनों भावों का मेल होता है। लावणी शब्द 'लावण्या या सुंदरता' से लिया गया है।

10. किसी एक डीएनए में से अधिक आरएनए पर आनुवंशिक जानकारी की प्रतिलिपि बनाने की प्रक्रिया को _____ कहा जाता है।

- (a) प्रतिलेखन (b) ट्रांसक्रिपिंग
(c) परिवर्तन (d) अनुवाद

Ans. (a) : डीएनए की एक रज्जुक से आनुवंशिक सूचनाओं का आरएनए में प्रतिलिपिकरण करने की प्रक्रिया को प्रतिलेखन कहा जाता है। प्रतिलेखन वह प्रक्रिया जिसके द्वारा डीएनए में संग्रहीत आनुवंशिक जानकारी का उपयोग पूरक आरएनए स्ट्रैंड का उत्पादन करने के लिए किया जाता है।

11. भारत के मुख्य न्यायाधीश की नियुक्ति कौन करता है?

- (a) केंद्रीय गृह मंत्री (b) प्राइम मिनिस्टर
(c) भारत के राष्ट्रपति (d) संसदीय समिति

Ans. (c) : भारत के सर्वोच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश को भारत के राष्ट्रपति द्वारा नियुक्त किया जाता है। यह नियुक्ति भारतीय संविधान के अनुच्छेद 124 के खण्ड (2) के तहत की जाती है।

12. मेघालय पठार को मालदा खंड से कौन अलग करता है?

- (a) पूर्वांचल (b) भारतीय प्रायद्वीप पठार
(c) हिमालय (d) गंगा

Ans. (b) : मेघालय पठार प्रायद्वीपीय पठार का भाग है। जो भ्रंशन के कारण मालदा गैप द्वारा अलग हो गया है। इसका निर्माण गोंडवाना काल के निक्षेपों से हुआ है। मेघालय पठार का उत्तरी-दाल लम्बवत है जहाँ से ब्रह्मपुत्र नदी बहती है।

13. B 'डिबलिंग' कौशल किस खेल से संबंधित है?

- (a) हॉकी (b) ब्रिज
(c) शतरंज (d) कार्ट रसिंग

Ans. (a) : B 'डिबलिंग' फील्ड हॉकी में एक भौतिक कौशल है जिसमें अपनी स्टिक के साथ चलते हुए गेंद को नियंत्रित करना और पेंतरेबाजी करना शामिल है। यह आक्रामक और रक्षात्मक दोनों रूप में खिलाड़ियों के लिए आवश्यक कौशल है।

14. सूर्य, चंद्रमा और पृथ्वी के संरेखित होने पर किस प्रकार का ज्वार आती है?

- (a) निम्न ज्वार (b) उच्च ज्वार
(c) मध्य ज्वार (d) अल्प ज्वार

Ans. (b) : ज्वार-भाटा एक प्राकृतिक घटना है, सूर्य तथा चन्द्रमा की आकर्षण शक्तियों के कारण सागरीय जल के ऊपर उठने तथा गिरने को ज्वार-भाटा कहते हैं। सूर्य, चंद्रमा और पृथ्वी के संरेखित होने पर उच्च ज्वार आता है क्योंकि सूर्य और चंद्रमा दोनों की आकर्षण शक्ति कार्य करती है।

15. एक अतिरिक्त गुणसूत्र 21 की उपस्थिति के कारण होने वाले विकार का नाम क्या है?

- (a) क्लाइनफेल्टर सिंड्रोम (b) डाउन सिंड्रोम
(c) डार्विन सिंड्रोम (d) टर्नर्स सिंड्रोम

Ans. (b) : 'डाउन सिंड्रोम' गुणसूत्र के 21 वीं जोड़ी में एक अतिरिक्त गुणसूत्र बढ़ जाने के कारण होने वाला विकार है। इसी बीमारी को ट्राइसोमी के नाम से भी जाना जाता है। अतिरिक्त गुणसूत्र बढ़ जाने के कारण डाउन सिंड्रोम से प्रभावित मनुष्य का चेहरा, मंगोलों जैसे, माथा चौड़ा, जीभ मोटी, आँखें तिरछी, मन्दबुद्धि आदि लक्षण दिखते हैं।

16. शीतकालीन ओलंपिक 2018 किस देश में आयोजित किया गया है?

- (a) जापान (b) चीन
(c) दक्षिण कोरिया (d) पेरू

Ans. (c) : शीतकालीन ओलंपिक, 2018 का आयोजन दक्षिण कोरिया में हुआ था। ओलंपिक खेलों को प्रत्येक चार वर्ष में आयोजित किया जाता है। शीतकालीन ओलंपिक, 2022 का आयोजन बीजिंग (चीन) में हुआ था।

17. अजंता के चित्र _____ धर्म के सामान्य विषय हैं।

- (a) बौद्ध (b) शैव
(c) वैष्णव (d) जैन

Ans. (a) : अजंता में कुल 29 गुफाएँ हैं जिसमें 4 चैत्यगृह और 25 विहार हैं। इस गुफा का निर्माण ईसा पूर्व दूसरी शताब्दी से लेकर सातवीं शताब्दी के मध्य किया गया था। गुफाओं की दीवारों (भित्ति) तथा छतों पर बनाए गए चित्रों में सर्वाधिक महत्वपूर्ण चित्र जातक कथाओं (बुद्ध) से जुड़ा हुआ है।

18. दो तरंगों की अत्यधिक शक्ति के कारण प्रकाश की तीव्रता का असमान वितरण क्या है?

- (a) विचलन (b) जुटना
(c) उत्थापन (d) व्यतिकरण

Ans. (d) : दो विभिन्न सुसंगत स्रोतों से दो प्रकाश स्रोत एक साथ मिलते हैं, जब समान आवृत्ति की दो प्रकाश तरंगें किसी माध्यम में एक ही दिशा में गमन करती हैं तो उनके अध्यरोपण के फलस्वरूप प्रकाश की तीव्रता में परिवर्तन हो जाता है जिसे व्यतिकरण कहते हैं तो ऊर्जा का वितरण होता है और यह एक-दूसरे से विक्षुब्ध होते हैं। दो प्रकाश तरंगों के इस अध्यरोपण को प्रकाश तरंगों का व्यतिकरण कहते हैं।

19. सामाजिक, आर्थिक और राजनीतिक न्याय की अवधारणा किस क्रांति से ली गई है?

- (a) जापानी क्रांति (b) अमेरिकी क्रांति
(c) फ्रांसीसी क्रांति (d) रूसी क्रांति

Ans. (d) : सामाजिक, आर्थिक और राजनीतिक न्याय की अवधारणा रूसी क्रांति से ली गई है। स्वतंत्रता, समता और बंधुत्व के सिद्धांत को फ्रांसीसी क्रांति से लिये गये हैं। मौलिक अधिकार अमेरिकी संविधान से लिया गया है।

20. भारतीय संविधान का अंतिम व्याख्यता किसे माना जाता है?

- (a) सुप्रीम कोर्ट (b) संसद
(c) मुख्यमंत्री (d) प्रधानमंत्री

Ans. (a) : भारतीय संविधान को संविधान सभा द्वारा 26 नवंबर, 1949 को अपनाया गया तथा 26 जनवरी, 1950 को पूर्ण रूप से लागू हुआ। भारतीय संविधान पर प्रथम हस्ताक्षर करने वाले व्यक्ति पंडित जवाहर लाल नेहरू तथा अंतिम हस्ताक्षरकर्ता डॉ. राजेन्द्र प्रसाद थे। भारतीय संविधान का अंतिम व्याख्याता सुप्रीम कोर्ट को माना जाता है।

21. निम्नलिखित में से कौन सा दुनिया का सबसे ऊँचा पठार है?

- (a) डेक्कन पठार (b) तिब्बती पठार
(c) कोलंबिया का पठार (d) कटंगा का पठार

Ans. (b) :

पठार	ऊँचाई
डेक्कन का पठार	2,695 मीटर
तिब्बत का पठार	5000 मीटर
कोलंबिया का पठार	1800 मीटर
कटंगा का पठार	1220 मीटर

22. जिस दर पर रिजर्व बैंक अन्य बैंकों को कर्ज देता है, उसे _____ कहा जाता है।

- (a) ओपन मार्केट रेट (b) बैंक दर
(c) रिवर्स रेपो दर (d) रेपो दर

Ans. (b) : बैंक दर वह दर है जिस पर रिजर्व बैंक व्यापारिक बैंकों को उधार देता है। यह उनके व्यापारिक बिलों की पुनर्कटौती करता है एवं इसके द्वारा रिजर्व बैंक साख की मात्रा को नियंत्रित करता है।

23. प्रति इकाई आयतन में द्विध्रुवीय गति को _____ कहा जाता है।

- (a) पैराग्वे (b) विद्युत द्विध्रुव
(c) द्विध्रुवी आक्रामकता (d) ध्रुवीकरण

Ans. (d) : प्रति इकाई आयतन में द्विध्रुवीय गति को 'ध्रुवीकरण' कहा जाता है। यह एक निश्चित पैटर्न में कंपन के कारण बनती है जैसे प्रकाश तरंगों का ध्रुवीकरण।

24. मादाओं में परागकों का मादा प्रतिच्छेदन में क्या स्थान है?

- (a) परागण (b) द्विपक्षीय
(c) भ्रूण विकास (d) समारोह

Ans. (a) : परागण (Pollination), मादाओं में परागकों का मादा प्रतिच्छेदन स्थान होता है। एक पुष्प के परागकण को उसी पुष्प या उसी जाति के अन्य पुष्पों के वर्तिकाग्र या उसी जाति के अन्य पुष्पों के वर्तिकाग्र (Stigma) पर पहुँचने की क्रिया को परागण कहते हैं।

25. निम्नलिखित में से कौन बास्केटबॉल से संबंधित है?

- (a) बेईमानी (b) पोल कूदो
(c) ट्रैपिंग (d) ड्रिबल

Ans. (d) : बास्केटबॉल में 'ड्रिबल' शब्द का प्रयोग किया जाता है। ड्रिब्लिंग बॉल को एक बार में एक हाथ से लगातार फर्श पर उछालना है।

26. वेनिस का एक प्रसिद्ध यात्री कौन था?

- (a) मार्को पोलो (b) फ्रांस्वा बर्नियर
(c) ड्यूराट बारबोसा (d) निकेतन

Ans. (a) : मार्कोपोलो वेनिस (इटली) का यात्री था। इसे मध्यकालीन यात्रियों का राजकुमार कहा जाता है। इसने पाण्ड्य शासक मारवर्मन कुलशेखर के शासन काल में दक्षिण भारत की यात्रा की थी।

27. मिलिंद पन्थो में, मिलिंद में बौद्ध धर्म से जुड़े सवाल का जवाब किसने दिया?

- (a) नागेश्वर (b) बुद्धघोसा
(c) वसुबंधु (d) बोधिधर्म

Ans. (a) : मिलिंद पन्थो पालि भाषा में लिखित बौद्ध ग्रंथ है। इसके रचनाकार नागसेन हैं। इसमें यूनानी राजा मिनांडर (मिलिंद) तथा नागेश्वर के संवाद का वर्णन है।

28. _____ देश ने पहली बार राष्ट्रीय योजना बनाई है।

- (a) भारत (b) रूस
(c) चीन (d) अमेरिका

Ans. (b) : रूस ने पहली बार राष्ट्रीय योजना बनाई थी। वर्ष 1951 में भारत में योजना आयोग का गठन किया गया था तथा प्रथम पंचवर्षीय योजना (1951-1956) की शुरुआत की गई।

29. लोवर (लघु) हिमालय और शिवालिक के बीच की संकीर्ण घाटी को पश्चिम में _____ भी कहा जाता है।

- (a) त्रिकोण (b) दूनस
(c) कारवेलस (d) क्षेत्र

Ans. (b) : लघु हिमालय और शिवालिक के बीच की संकीर्ण घाटी को पश्चिम में दूनस कहा जाता है। दूनस घाटी के लिए एक स्थानीय शब्द है। जैसे- देहरादून, कोठारीदून, पतलीदून आदि।

30. चर चुंबकीय क्षेत्र के माध्यम से विद्युत प्रवाह के उत्पादन की प्रक्रिया को _____ कहा जाता है।

- (a) विद्युतीकरण (b) धैर्य
(c) विद्युत चुंबकीय प्रेरण (d) परवल्यिक

Ans. (c) : किसी चालक को किसी परिवर्ती चुंबकीय क्षेत्र में रखने पर उस चालक के सिरों के बीच विद्युतवाहक बल उत्पन्न होने की घटना को विद्युत-चुंबकीय प्रेरण कहते हैं।

31. महादायी जल विवाद न्यायाधिकरण में कौन से राज्य शामिल हैं?

- (a) ओडिशा, तेलंगाना और आंध्र प्रदेश
(b) गोवा, गुजरात और महाराष्ट्र
(c) गुजरात, राजस्थान और मध्य प्रदेश
(d) गोवा, कर्नाटक और महाराष्ट्र

Ans. (d) : महादायी (मांडवी) जल विवाद न्यायाधिकरण में गोवा, कर्नाटक और महाराष्ट्र राज्य शामिल हैं। यह कर्नाटक में भीमगढ़ के पश्चिमी घाट से निकलती है और अरब सागर में मिल जाती है। यह मुहाने पर कोरमुरगांव (प्राकृतिक) बंदरगाह बनाती है।

32. इनमें से कौन एशिया और उत्तरी अमेरिका को अलग करता है?

- (a) कैस्पियन सागर (b) स्वेज नहर
(c) काला सागर (d) बेरिंग स्ट्रेट

Ans. (d) : बेरिंग स्ट्रेट (जलसंधि) प्रशांत और आर्कटिक महासागरों को जोड़ती है। यह एशिया और उत्तर अमेरिका को पृथक करती है। यह लगभग 82 किमी. चौड़ा तथा 30-50 मीटर गहरा है। स्वेज नहर लाल सागर को भूमध्य सागर से जोड़ती है।

33. किस मुद्रा को भुजंगासन प्रदर्शित करता है?

- (a) कमल (b) कोबरा
(c) बिल्ली (d) पेड़

Ans. (b) : भुजंगासन व्यायाम के रूप में हठ योग और आधुनिक योग में एक लेटे हुए पीठ-मोड़ने वाला आसन है। भुजंगासन कोबरा मुद्रा को प्रदर्शित करता है। इस आसन में शरीर की आकृति फन उठाए हुए भुजंग अर्थात् सर्प जैसी बनती है इसलिए भुजंगासन कहते हैं।

34. नदी के मार्ग में बनने वाली नई जलोढ़ भूमि को _____ कहा जाता है।

- (a) खादर (b) तराई
(c) होबर (d) भांगर

Ans. (a) : नदियों द्वारा लायी गयी मिट्टी को जलोढ़ मिट्टी कहते हैं। इस मिट्टी में पोटाश की बहुलता होती है लेकिन नाइट्रोजन, फॉस्फोरस एवं ह्यूमस की कमी होती है, यह भारत की सबसे उपजाऊ मृदा है। पुराने जलोढ़ मिट्टी को बांगर तथा नई जलोढ़ मिट्टी को खादर कहा जाता है।

35. किसी यौगिक में परमाणुओं की संख्या का बहुत सरल अनुपात को ज्ञात करने के लिए किस सूत्र का उपयोग किया जाता है?

- (a) रासायनिक सूत्र (b) मूलानुपाती सूत्र
(c) संरचनात्मक सूत्र (d) आणविक सूत्र

Ans. (b) : मूलानुपाती सूत्र एक यौगिक में परमाणुओं का सबसे सरल, पूर्णांक अनुपात देता है।
एक संरचनात्मक सूत्र अणु में परमाणुओं की आबंध व्यवस्था को इंगित करता है। आणविक सूत्र एक अणु या यौगिक में विभिन्न परमाणुओं की सटीक संख्या को इंगित करने के लिए रासायनिक प्रतीकों का उपयोग करता है।
रासायनिक सूत्र किसी पदार्थ की रासायनिक संरचना को दर्शाता है।

36. राष्ट्रपति की अनुपस्थिति में भारत का कार्यवाहक राष्ट्रपति कौन होता है?

- (a) लोकसभा अध्यक्ष
- (b) राज्य सभा का सबसे वरिष्ठ सदस्य
- (c) भारत के मुख्य न्यायाधीश
- (d) भारत के उपराष्ट्रपति

Ans. (d) : यदि राष्ट्रपति का पद उसकी मृत्यु, त्यागपत्र, निष्कासन अथवा अन्य किन्हीं कारणों से रिक्त होता है तो उप-राष्ट्रपति, नए राष्ट्रपति के निर्वाचित होने तक कार्यवाहक राष्ट्रपति के रूप में कार्य करता है। इसके अतिरिक्त यदि वर्तमान राष्ट्रपति अनुपस्थिति, बीमारी या अन्य कारणों से अपने पद पर कार्य करने में असमर्थ हो तो उपराष्ट्रपति उसके पुनः पद ग्रहण करने तक कार्यवाहक राष्ट्रपति के रूप में कार्य करता है।

37. निम्नलिखित में से कौन एक प्रसिद्ध विज्ञान कथा पुस्तक है?

- (a) सुश्रुत संहिता
- (b) सूर्य सिद्धांत
- (c) चरक संहिता
- (d) पंचतंत्र

Ans. (b) : आर्यभट्ट एक प्रसिद्ध खगोलिक वैज्ञानिक थे। उनकी प्रसिद्ध पुस्तक सूर्य सिद्धांत है। इसमें उन्होंने प्रतिपादित किया कि सूर्य स्थिर है तथा पृथ्वी अपने अक्ष पर सूर्य की परिक्रमा करती है।

38. भारतीय संविधान _____ वर्ष से कम उम्र के बच्चों के रोजगार पर प्रतिबंध लगाता है।

- (a) 14
- (b) 7
- (c) 16
- (d) 18

Ans. (a) : भारतीय संविधान के अनुच्छेद 24 के अनुसार किसी फैक्ट्री, खान अथवा अन्य परिसंकटमय गतिविधियों तथा निर्माण कार्य अथवा रेलवे में 14 वर्ष से कम उम्र के बच्चों के नियोजन का प्रतिबंध करता है, लेकिन यह प्रतिबंध किसी को नुकसान न पहुंचाने वाले अथवा निर्दोष कार्यों में नियोजन का प्रतिबंध नहीं करता है।

39. निम्नलिखित में से किसने अपने हमलों में प्रसिद्ध सोमनाथ मंदिर के साथ भव्य मंदिरों को 17 बार लूटा और नष्ट किया है?

- (a) कुतुबुद्दीन ऐबक
- (b) महमूद गजनी
- (c) तैमूरलंग
- (d) मोहम्मद गोरी

Ans. (b) : महमूद गजनवी ने 1001 ई. से 1026 ई. के बीच भारत पर सत्रह बार आक्रमण किया। इसने गुजरात के सोमनाथ मंदिर पर आक्रमण (1025 ई.) में किया। यहाँ का शासक भीमदेव (भीमा-1) (1022-64 ई.) था। इसने मंदिर से अथाह संपत्ति को लूटकर वापस लौट गया था।

40. प्रसिद्ध बोरोबुदुर मंदिर _____ को समर्पित है।

- (a) शक्ति
- (b) विष्णु
- (c) शिव
- (d) बुद्ध

Ans. (d) : बोरोबुदुर महायान बौद्ध मंदिर है। यह इंडोनेशिया में स्थित है तथा विश्व का सबसे बड़ा बौद्ध मंदिर है। इसका निर्माण 9वीं शताब्दी में शैलेन्द्र राजवंश के शासनकाल के दौरान हुआ था।

41. किस कार्यक्षमता को कणों से भरे कुल अंतरिक्ष के प्रतिशत के रूप में कहा जाता है?

- (a) पैकिंग कार्यक्षमता
- (b) संरचनात्मक कार्यक्षमता
- (c) अक्षांश कार्यक्षमता
- (d) ठोस कार्यक्षमता

Ans. (a) : पैकिंग कार्यक्षमता को कणों से भरे कुछ अंतरिक्ष के प्रतिशत के रूप में कहा जाता है। खगोल विज्ञान ऐसा विज्ञान है जो बाहरी अन्तरिक्ष में वस्तुओं के अवलोकन विवरण और मापने से संबंधित है।

42. AKFI के नियामक बोर्ड का पूरा नाम _____ है।

- (a) ऑल इंडिया कुंग फू फेडरेशन
- (b) एमेच्योर कबड्डी फेडरेशन ऑफ इंडिया
- (c) एमेच्योर कराटे फेडरेशन ऑफ इंडिया
- (d) उन्नत खो-खो फेडरेशन ऑफ इंडिया

Ans. (b) : एमेच्योर कबड्डी फेडरेशन ऑफ इंडिया (AKFI) एक मुख्य संस्था है। जो भारत में कबड्डी के खेल का कार्यभार संभालती है। यह महासंघ वर्ष 1973 में अस्तित्व में आया।

43. निम्नलिखित में से कौन दिल्ली में यूनेस्को की विश्व धरोहर स्थल नहीं है?

- (a) एलीफेंटा गुहा
- (b) हुमायूँ का मकबरा
- (c) कुतुब मीनार
- (d) लाल किला

Ans. (a) : एलिफेंटा गुफाओं का निर्माण 8वीं -11वीं शताब्दी के मध्य राष्ट्रकुलों के सामंत शिलाहारों ने कराया। यह महाराष्ट्र में मुंबई के गेटवे ऑफ इण्डिया से 10 किमी. दूर अरब सागर में एलिफेंटा द्वीप पर स्थित है। उसमें कुल सात गुफाएं हैं। अन्य धरोहर दिल्ली में अवस्थित है।

44. एक प्रणाली की इकाइयों को दूसरी प्रणाली में बदलने के लिए किस पद्धति का उपयोग किया जाता है?

- (a) कानूनी अंकन
- (b) सटीकता
- (c) परिमाण विश्लेषण
- (d) परिशुद्धता

Ans. (c) : परिमाण विश्लेषण पद्धति का उपयोग करके एक प्रणाली की इकाइयों को दूसरी प्रणाली में बदला जाता है। रूपांतरण कारक एक संख्या है जिसका उपयोग इकाइयों के एक सेट को दूसरे में गुणा या विभाजित करके बदलने के लिए किया जाता है।

45. राष्ट्रपति द्वारा किसी विधेयक को मंजूरी दिए बिना और उसे वापस नहीं लेने पर इसे _____ कहा जाता है, जिसे अनिश्चित काल के लिए लंबित रखा जाता है।

- (a) संदिग्ध वीटो
- (b) पूर्ण विट्टो
- (c) योग्य वीटो
- (d) पॉकेट वीटो

Ans. (d) : पॉकेट वीटो का प्रयोग राष्ट्रपति द्वारा विधेयक को अनिश्चित काल के लिए लंबित रखने के लिए किया जाता है। वह न तो विधेयक को अस्वीकार करता है और न ही विधेयक को पुनर्विचार के लिए लौटाता है। भारतीय संविधान के अनुच्छेद-111 के तहत राष्ट्रपति को वीटो शक्ति का प्रयोग करने का अधिकार प्राप्त है।

46. राज्यसभा में सदस्यों की कुल संख्या _____ है।

- (a) 242
- (b) 245
- (c) 250
- (d) 240

Ans. (c) : राज्य सभा के सदस्यों की अधिकतम संख्या 250 है जिसमें 238 सदस्य निर्वाचित और 12 मनोनीत किए जाते हैं। वर्तमान में सदस्यों की संख्या 245 है जिसमें 233 निर्वाचित और 12 मनोनीत हैं।

47. निम्नलिखित में से किस क्षेत्र में वानिकी का प्रतिशत सर्वाधिक है?

- (a) नागालैण्ड
- (b) मिजोरम
- (c) केरल
- (d) मणिपुर

Ans. (b) : भारत वन स्थिति रिपोर्ट 2021 के अनुसार भौगोलिक क्षेत्रफल के अनुसार सबसे अधिक वन मध्य प्रदेश में है। प्रतिशत के अनुसार सबसे अधिक वन मिजोरम में है।

48. 1945 में लोगों की योजना _____ द्वारा तैयार की गई थी।

- (a) जयप्रकाश नारायण (b) एम.एन. रॉय
(c) जेआरडी टाटा (d) जवाहरलाल नेहरू

Ans. (b) : वर्ष 1945 में एम.एन.राय द्वारा एक व्यक्तिगत योजना का प्रस्ताव लाया गया जिसे जन योजना कहा गया। मार्क्सवादी समाज से प्रेरित इस योजना द्वारा कृषिगत एवं औद्योगिक उत्पादनों में तेज वृद्धि करके आम 'जन' को आवश्यक जरूरतों को उचित मात्रा में उपलब्ध कराने का प्रयास किया गया था।

49. 2018 राष्ट्रमंडल खेल टूर्नामेंट किस देश में आयोजित किया गया?

- (a) सिंगापुर (b) ऑस्ट्रेलिया
(c) केन्या (d) तंजानिया

Ans. (b) : वर्ष 2018 का राष्ट्रमंडल खेल गोल्ड कोस्ट, क्विंसलैंड, ऑस्ट्रेलिया में हुआ था। वर्ष 2022 का राष्ट्रमंडल खेल बर्मिंघम, इंग्लैंड में आयोजित हुआ। इसमें ऑस्ट्रेलिया प्रथम स्थान पर तथा भारत चौथे स्थान पर है।

50. फिरोज शाह तुगलक ने किस प्रसिद्ध शहर का गठन किया था?

- (a) महमूदाबाद (b) बीदर
(c) आगरा (d) हिसार

Ans. (d) : फिरोज शाह तुगलक ने वर्ष 1354 में हिसार (हरियाण) नगर की स्थापना की थी। उसने इस नये नगर हिसार-ए-फिरोज को महलों, मस्जिदों, बगीचों, नहरों तथा अन्य इमारतों से सजाया था। हिसार फारसी शब्द है जिसका अर्थ किला (घेरा) होता है।

51. नीचे दिए गए पांच में से चार विशेष तरीके से समान हैं और इसलिए एक समूह बनाते हैं। इनमें से कौन सा उस समूह में फिट नहीं होता है?

उल्लासित, आनंदित, विनोदी, प्रसन्न, उदासीन

- (a) उदासीन (b) प्रसन्न
(c) विनोदी (d) आनंदित

Ans. (a) : उदासीन को छोड़कर शेष सभी शब्द एक दूसरे के समानार्थी हैं।

52. नीचे दिए गए पांच में से चार एक विशेष तरीके से समान हैं और इसलिए एक समूह बनाते हैं। इनमें से कौन सा उस समूह में फिट नहीं होता है?

J, N, R, H, G

- (a) N (b) G
(c) H (d) J

Ans. (b) : दी गई अक्षर श्रृंखला निम्नवत है-

J N R H G
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
10 14 18 8 7

G को छोड़कर अन्य सभी अक्षरों का वर्णमाला क्रम एक सम संख्या है, जबकि G का वर्णमाला क्रम विषम संख्या है।

53. इस श्रृंखला में अगली संख्या कौन सी आएगी।

29, 30, 34, 43, 59, ?

- (a) 84 (b) 85
(c) 89 (d) 90

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

29, 30, 34, 43, 59, 84
↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 $+(1)^2 + (2)^2 + (3)^2 + (4)^2 + (5)^2$

अतः ? = 84

54. एक निश्चित कूट भाषा में, यदि SHADE को JUZGF के रूप में लिखा जाता है, तो GLOAM को कैसे लिखा जाएगा?

- (a) MINOC (b) NIMOC
(c) NIQOC (d) NINOC

Ans. (d) : जिस प्रकार,

S H A D E
+2 +2 -1 +2 +2
J U Z G F

उसी प्रकार,

G L O A M
+2 +2 -1 +2 +2
N I N O C

55. दी गई जानकारी को पढ़ें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

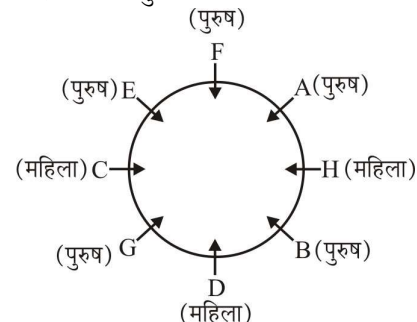
आठ व्यक्ति A, B, C, D, E, F, G और H गोल मेज के चारों ओर केन्द्र की ओर मुख करके बैठे हैं (यह सुनिश्चित नहीं है कि वे एक ही क्रम में हैं) और प्रत्येक के बीच में समान दूरी हैं। इनमें से 5 पुरुष और 3 महिलाएं हैं। दो महिलाएं कहीं भी एक साथ नहीं बैठी हैं।

- (i) A एक आदमी है और वह G के सामने बैठा है
(ii) H जो एक महिला है और B पड़ोसी हैं
(iii) C एक महिला है और B उसके दाहिनी तरफ से तीसरे स्थान पर है।
(iv) A, C या B का पड़ोसी नहीं है।
(v) G और B के बीच एक व्यक्ति है।
(vi) D महिला है जो A के समीप नहीं है, लेकिन यह F के सामने बैठी है।

G और B के बीच में कितने लोग बैठे हैं, जब G के दाएं से मापना शुरू करते हैं ?

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

Ans. (b) : प्रश्नानुसार आठ व्यक्तियों का एक गोलाकार मेज के चारों ओर केन्द्र की ओर मुख करके बैठने का क्रम-



अतः G और B के बीच में 1 व्यक्ति बैठा है।

56. एक विशेष कोड भाषा में, यदि SPIRIT को कोड प्रारूप में HKRIRG के रूप में लिखा जाता है, तो MISERY को कैसे लिखा जाएगा?

(a) NRIFSZ (b) NRHVBI
(c) NJTVSZ (d) NRHVIB

Ans. (d) : जिस प्रकार,

S P I R I T
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ विपरीत अक्षर
H K R I R G

उसी प्रकार,

M I S E R Y
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ विपरीत अक्षर
N R H V I B

57. उस विकल्प का चयन करें जो प्रश्न चिह्न को पहले जोड़े में निर्धारित तर्क के अनुसार बदल देगा।

1053 : 18 :: 2354 : ??

(a) 20 (b) 24
(c) 22 (d) 28

Ans. (d) : जिस प्रकार,

1053 : 18

$(1+0+5+3) \xrightarrow{\times 2} 18$

उसी प्रकार,

2354 : ?

$(2+3+5+4) \xrightarrow{\times 2} 28$

अतः ? = 28

58. इस प्रश्न में, एक दूसरे से संबंधित तीन कथन, उसके बाद तीन निष्कर्ष, i, ii और iii दिए गए हैं। यह मानते हुए कि कथन सत्य है, पता करें कि कौन सा निष्कर्ष बिल्कुल सही है।

कथन : $A \geq B > C$; $C = I < T < E$; $T > L \geq G$

निष्कर्ष :

- (i) $C > G$ (ii) $A > C$
(iii) $B > T$
(a) केवल ii सही है (b) केवल ii और iii सही हैं
(c) केवल i और ii सही हैं (d) सभी सही हैं

Ans. (a) : सभी कथनों को सम्मिलित करके लिखने पर -

$A \geq B > C = I < T < E$

$A \geq B > C = I < T > L \geq G$

निष्कर्ष

- (i) ✗ (ii) ✓
(iii) ✗

अतः कथन से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष (ii) सही है।

59. इस प्रश्न में एक गद्यांश है और बाद में एक कथन दिया गया है। गद्यांश को ध्यानपूर्वक पढ़िए और उसके आधार पर कथन की समीक्षा कीजिए।

वर्तमान ऑस्ट्रेलियाई टीम ने अपनी पिछली पांच टेस्ट श्रृंखलाओं में से तीन में हार का सामना किया है। उन्होंने अपनी पिछली दो टेस्ट सीरीज गंवा दीं, जिनमें से एक पाकिस्तान के खिलाफ थी, जिसे अब एक मजबूत टीम नहीं माना जाता है। ऑस्ट्रेलिया के दो सर्वश्रेष्ठ बल्लेबाज, स्टीव स्मिथ और डेविड वार्नर वर्तमान में निलंबित हैं और उनकी अनुपस्थिति ने ऑस्ट्रेलियाई टीम को कमजोर कर दिया है।

उनकी राष्ट्रीय टीम ऑस्ट्रेलिया में कैसे खेलती है, इस बारे में बहुत असंतोष है और काफी आत्मनिरीक्षण

किया गया है कि वे कैसे मैदान पर आक्रामकता दिखाते हैं, कैसे वे उनके खिलाफ टीम के प्रति सम्मान नहीं दिखाते हैं, और मीडिया को सबसे ज्यादा नजरअंदाज करते हैं, और केवल जीतने के लिए ही ध्यान केंद्रित करते हैं, खेल के भविष्य पर चर्चा जारी है। ऑस्ट्रेलियाई क्रिकेट इतने निचले स्तर पर कभी नहीं पहुंचा। इस समय यह उनके स्थान पर जाकर उन्हीं को हराने का सर्वश्रेष्ठ अवसर है। दूसरे शब्दों में, यदि भारत, भारत-ऑस्ट्रेलिया की इस श्रृंखला में ऑस्ट्रेलिया को नहीं हरा सका, तो यह साबित होगा कि इस टीम के पास केवल एक ही अभियान है :

कथन: भारत के पास ऑस्ट्रेलिया को हराने का अच्छा मौका है।

नीचे दिए गए विकल्प में से सही का चुनाव करें -

(A) कथन पूर्णतः सत्य है।

(B) कथन संभवतः सत्य है।

(C) कथन पर आधारित कोई निश्चित परिभाषा नहीं है।

(D) कथन पूर्णतः असत्य है।

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

Ans. (d) : उपर्युक्त गद्यांश से स्पष्ट है कि दिया गया कथन भारत के पास ऑस्ट्रेलिया को हराने का अच्छा मौका है। पूरी तरह से सत्य है।

60. इस प्रश्न में, कथन में विभिन्न तत्वों के संबंध को दिखाया गया है। कथन के बाद दो निष्कर्ष दिए गए हैं।

कथन : $A \leq B < C \geq D < E = F < G$

निष्कर्ष :

- (i) $A = D$
(ii) $A < D$

निम्नलिखित विकल्पों में से एक का चयन करें

(A) केवल निष्कर्ष (i) तर्कसंगत है।

(B) केवल निष्कर्ष (ii) तर्कसंगत है।

(C) या तो (i) या फिर (ii) तर्कसंगत है।

(D) न तो (i) और न ही (ii) तर्कसंगत है।

(E) (i) और (ii) दोनों तर्कसंगत है।

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

Ans. (b) : दिया गया कथन -

$A \leq B < C \geq D < E = F < G$

निष्कर्ष :

- (i) ✗
(ii) ✗

अतः कथन से स्पष्ट है कि न तो निष्कर्ष (i) और न ही निष्कर्ष (ii) तर्कसंगत है।

61. नीचे दिए गए पांच में से चार एक विशेष तरीके से समान हैं और इसलिए एक समूह बनाते हैं। इनमें से कौन सा उस समूह में फिट नहीं होता है?

LNP, TVX, USQ, OQS, HJL

(a) HJL (b) LNP
(c) USQ (d) TVX

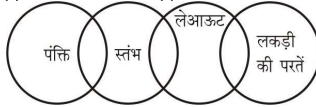
Ans. (c) : दिया गया समूह निम्नवत है-

L N P, T V X, U S Q, O Q S, H J L
↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
+2 +2 +2 +2 +2 +2
अतः स्पष्ट है कि 'USQ' अन्य से भिन्न है।

62. इस प्रश्न में, तीन कथन और फिर तीन निष्कर्ष दिए गए हैं। कथन को पूर्ण सत्य मानते हुए, फिर निष्कर्षों के साथ मिलकर निर्णय लें कि कौन सा निष्कर्ष कथन में दी गई जानकारी के आधार पर निस्संदेह तार्किक है।
कथन: कुछ पंक्तियाँ स्तंभ हैं। कुछ स्तंभ ले आऊट हैं। कुछ लेआऊट लकड़ी की परतें हैं।
निष्कर्ष :

- कुछ स्तंभ लकड़ी की परत हैं।
- कुछ लकड़ी की परतें पंक्तियाँ हैं।
- लकड़ी की परतें पंक्तियाँ हैं।
- केवल ii और iii तार्किक हैं।
- केवल iii तार्किक है।
- या ii या फिर iii तार्किक है।
- कोई भी निष्कर्ष तार्किक नहीं है।

Ans. (d) : उपर्युक्त कथनों के अनुसार -



निष्कर्ष - (i) ✗
(ii) ✗
(iii) ✗

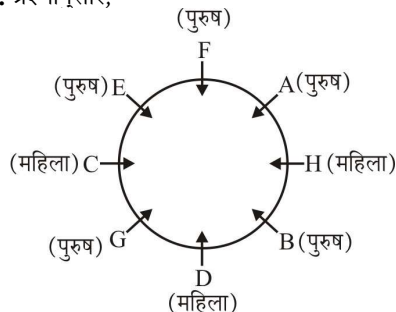
अतः स्पष्ट है कि कोई भी निष्कर्ष तार्किक नहीं है।

63. दी गई जानकारी को पढ़ें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

आठ व्यक्ति A, B, C, D, E, F, G और H एक गोल मेज के चारों ओर केन्द्र की दिशा में मुंह करके बैठे हैं (यह सुनिश्चित नहीं है कि वे इसी क्रम में हैं) और प्रत्येक के बीच में समान दूरी है। इनमें से 5 पुरुष और 3 महिलाएं हैं। दो महिलाएं कहीं भी एक साथ नहीं बैठी हैं।

- A एक आदमी है और वह G के सामने बैठा है।
 - H जो एक महिला है और B की पड़ोसी हैं।
 - C एक महिला है और B उसके दाहिने तरफ से तीसरे पर स्थान है।
 - A, C या B का पड़ोसी नहीं है।
 - G और B के बीच एक व्यक्ति है।
 - D महिला है और A के समीप नहीं है, लेकिन यह F के सामने बैठी है।
- बैठने के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?
- F या H में से कोई एक महिला है।
 - C पुरुष है जो H के सामने बैठा है।
 - E और A पड़ोसी हैं।
 - C, D और E महिलाओं का समूह है।

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,



अतः आरेख से स्पष्ट है कि विकल्प (a) का कथन सही है।

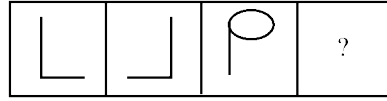
64. उस विकल्प का चयन करें जो प्रश्न चिह्न को पहले जोड़े में निर्धारित तर्क के अनुसार बदल देगा।

बाउल : कटोरा : सूप :: कप : ?

- चम्मच
- स्वाद
- कॉफी
- डिश

Ans. (c) : जिस प्रकार सूप को पीने के लिए कटोरे का प्रयोग किया जाता है, ठीक उसी प्रकार कॉफी को पीने के लिए कप का प्रयोग किया जाता है।

65. सही विकल्प का चयन करें।



- A
- B
- C
- D

RRB Group-D - 12/11/2018 (Shift-I)

Ans. (a) : जिस प्रकार पहली आकृति का दर्पण प्रतिबिम्ब दूसरी आकृति है उसी प्रकार तीसरी आकृति का दर्पण प्रतिबिम्ब विकल्प आकृति (a) होगी।

66. इस प्रश्न में एक कथन और उससे सम्बन्धित 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 है?

कथन: प्रत्येक शनिवार को छुट्टी होती है। आज छुट्टी है।

निष्कर्ष :

- आज शनिवार है।
 - आज शनिवार नहीं है।
- नीचे दिये गये विकल्पों में से सही विकल्प को चुनें-
- केवल निष्कर्ष (ii) सत्य हैं।
 - केवल निष्कर्ष (i) सत्य हैं।
 - या तो i या ii सत्य है।
 - i या ii में से कोई भी सत्य नहीं है।
 - i और ii दोनों सत्य हैं।
- A
 - B
 - C
 - D

Ans. (c) : उपर्युक्त कथन से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष (i) सत्य या तर्कसंगत है।

67. उस विकल्प का चयन करें जो प्रश्न चिह्न को पहले जोड़े में निर्धारित तर्क के अनुसार बदल देगा।

W : L :: T : ??

- J
- Z
- A
- I

Ans. (d) :

जिस प्रकार,

W : L
-11

उसी प्रकार,

T : I
-11

अतः [?] = I

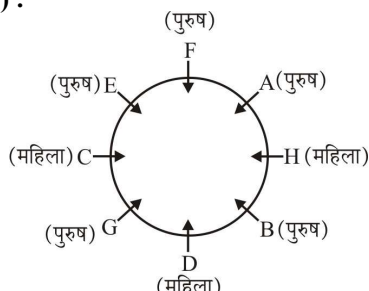
68. दी गई जानकारी को पढ़ें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें। आठ व्यक्ति A, B, C, D, E, F, G और H एक गोल मेज के चारों ओर केन्द्र की दिशा में मुँह करके बैठे हैं (यह सुनिश्चित नहीं है कि वे एक ही क्रम में हैं) और प्रत्येक के बीच में समान दूरी है। इनमें से 5 पुरुष और 3 महिलाएं हैं। दो महिलाएं कहीं भी एक साथ नहीं बैठी हैं।

- A एक आदमी है और वह G के सामने बैठा है।
- H जो एक महिला है और B की पड़ोसी हैं।
- C एक महिला है और B उसके दाहिने तरफ से तीसरे स्थान पर है।
- A, C या B का पड़ोसी नहीं है।
- G और B के बीच एक व्यक्ति है।
- D महिला है और A के समीप नहीं है, लेकिन यह F के सामने बैठी है।

इनमें से कौन सी जोड़ी महिलाओं की है?

- CF
- FH
- BH
- CD

Ans. (d) :



अतः आरेख से स्पष्ट है कि CD महिलाओं की जोड़ी है।

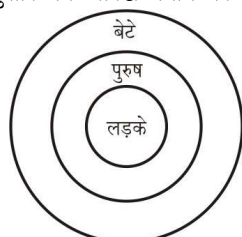
69. इस प्रश्न में, दो कथन और दो निष्कर्ष i और ii दिए गए हैं। कथन को पूर्ण सत्य मानते हुए, फिर दोनों निष्कर्ष एक साथ मिलाकर तय करें, और यह निर्णय लें कि कथन में दी गई जानकारी के आधार पर कौन सा निष्कर्ष निस्संदेह तार्किक है।

कथन: सभी पुरुष बेटे हैं। सभी लड़के पुरुष हैं।

निष्कर्ष :

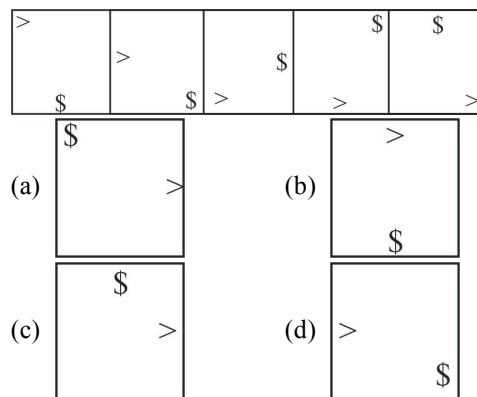
- सभी लड़के पुरुष हैं।
 - कुछ बेटे पुरुष हैं।
- निम्न विकल्पों में सबसे उपयुक्त एक का चयन कीजिए।
- केवल निष्कर्ष (i) तार्किक है।
 - केवल निष्कर्ष ii तार्किक है।
 - या निष्कर्ष i या ii तार्किक है।
 - i या ii दोनों तार्किक नहीं हैं।
 - i और ii दोनों निष्कर्ष तार्किक हैं।
- E
 - A
 - C
 - B

Ans. (a) : कथनानुसार वेन आरेख बनाने पर



उपर्युक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि निष्कर्ष (i) और निष्कर्ष (ii) दोनों तार्किक हैं।

70. दी गई श्रृंखला में आगे आने वाली आकृति कौन सी होगी ?



Ans. (a) : दी गई आकृति श्रृंखला की अगली आकृति विकल्प (a) की आकृति होगी।

71. इस प्रश्न में एक गद्यांश है और बाद में एक कथन दिया गया है। गद्यांश को ध्यानपूर्वक पढ़िए और उसके आधार पर कथन की समीक्षा कीजिए।

वर्तमान ऑस्ट्रेलियाई टीम ने अपनी पिछली पांच टेस्ट श्रृंखलाओं में से तीन में हार का सामना किया है। उन्होंने अपनी पिछली दो टेस्ट सीरीज गंवा दीं, जिनमें से एक पाकिस्तान के खिलाफ थी, जिसे अब एक मजबूत टीम नहीं माना जाता है। ऑस्ट्रेलिया के दो सर्वश्रेष्ठ बल्लेबाज, स्टीव स्मिथ और डेविड वार्नर वर्तमान में निलंबित हैं और उनकी अनुपस्थिति ने ऑस्ट्रेलियाई टीम को कमजोर कर दिया है।

उनकी राष्ट्रीय टीम ऑस्ट्रेलिया में कैसे खेलती है, इस बारे में बहुत असंतोष है और काफी आत्मनिरीक्षण किया गया है कि वे कैसे मैदान पर आक्रामकता दिखाते हैं, कैसे वे उनके खिलाफ टीम के प्रति सम्मान नहीं दिखाते हैं, और मीडिया को सबसे ज्यादा नजरअंदाज करते हैं, और केवल जीतने के लिए ही ध्यान केंद्रित करते हैं, खेल के भविष्य पर चर्चा जारी है। ऑस्ट्रेलियाई क्रिकेट इतने निचले स्तर पर कभी नहीं पहुँचा। इस समय यह उनके स्थान पर जाकर उन्हीं को हराने का सर्वश्रेष्ठ अवसर है। दूसरे शब्दों में, यदि भारत, भारत-ऑस्ट्रेलिया की इस श्रृंखला में ऑस्ट्रेलिया को नहीं हरा सका, तो यह साबित होगा कि इस टीम के पास केवल एक ही अभियान है :

कथन : वर्तमान ऑस्ट्रेलियाई टीम ने पिछले पांच टेस्ट मैचों में से दो जीते।

नीचे दिये गए विकल्प में से सही का चुनाव करें :

- कथन पूर्णतः सत्य है।
 - कथन संभवतः सत्य है।
 - कथन पर आधारित कोई निश्चित परिभाषा नहीं है।
 - कथन पूर्णतः असत्य है।
- B
 - C
 - D
 - A

Ans. (b) : कथन- वर्तमान ऑस्ट्रेलियाई टीम ने पिछले खेले गए पाँच टेस्ट मैचों में से दो जीते। यह कथन दिए गये गद्यांश में निश्चित रूप से परिभाषित नहीं है। अतः विकल्प (b) सत्य है।

72. यदि आप छायांकित रेखा पर दर्पण लगाते हैं, तो निम्न में से कौन सा विकल्प दी गई आकृति की सही छवि होगी?

MINISTER

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

Ans. (a) : यदि आप छायांकित रेखा पर दर्पण लगाते हैं तो दी गई प्रश्न आकृति की सही छवि विकल्प (a) की आकृति होगी।

73. उस विकल्प का चयन करें जो प्रश्न चिह्न को पहले जोड़े में निर्धारित तर्क के अनुसार बदल देगा।

सुई : दर्जी :: कलम : ??

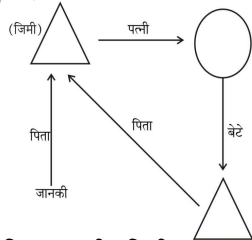
- (a) कवि (b) पेपर
(c) इंक (d) लिखें

Ans. (a) : जिस प्रकार, दर्जी, सिलाई के लिए सुई का प्रयोग करता है उसी प्रकार, कवि लिखने के लिए कलम का प्रयोग करते हैं।

74. जानकी ने कहा, "जिमी मेरे पिता की पत्नी के बेटे का पिता है।" जानकी का जिमी से क्या संबंध है ?

- (a) पिता (b) अंकल
(c) पुत्र/पुत्री (d) भाई

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



उपरोक्त से स्पष्ट है कि, जानकी, जिमी का पुत्र/पुत्री है।

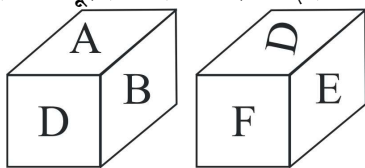
75. निम्न विकल्पों में से उस सही विकल्प का चुनाव कीजिए जो वर्ग (निम्न पाँच चित्रों में से तीन) बनाते हो-



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

Ans. (a) : विकल्प आकृति 1, 4, और 3 मिलकर एक पूर्ण आकृति का वर्ग बनाते हैं।

76. जैसा कि आकृति में दर्शाया गया है, पाँसों के प्रत्येक फलक पर क्रमशः अक्षर A,B,C,D,E और F छपे हैं। अक्षर B के दूसरी ओर कौन सा अक्षर छपा है ?



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

Ans. (b) : एक सतह उभयनिष्ठ होने पर-

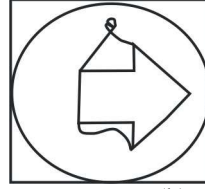
D → D (उभयनिष्ठ)

A → विपरीत फलक → E

B → विपरीत फलक → F

अतः स्पष्ट है कि B अक्षर के विपरीत सतह पर F अक्षर होगा।

77. दी गई तस्वीर में कितनी सीधी लाइनें हैं?



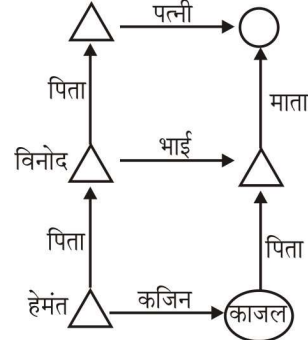
- (a) 7 (b) 15
(c) 11 (d) 10

Ans. (c) : दी गई प्रश्न आकृति में कुल 11 सीधी लाइनें हैं।

78. यदि काजल की ग्रेडमदर, विनोद के पिता की पत्नी है। हेमंत, विनोद की एकमात्र संतान है। तब काजल, हेमंत से किस तरह संबंधित है ?

- (a) अंकल (b) भाई
(c) कजिन (d) नीज

Ans. (c) : संबंध आरेख बनाने पर-



अतः स्पष्ट है कि काजल हेमंत की कजिन है। अतः विकल्प (c) सही है।

79. वह विकल्प चुनें जो सबसे करीब से दी गई आकृति की पानी की छवि से मिलती-जुलती है।

ENTER

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

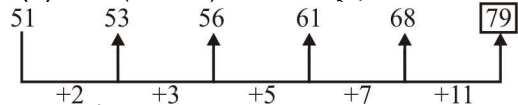
Ans. (b) : दी गई आकृति की पानी की छवि विकल्प (b) में निहित है।

80. श्रृंखला में अगली संख्या कौन सी आयेगी ?

51, 53, 56, 61, 68, ?

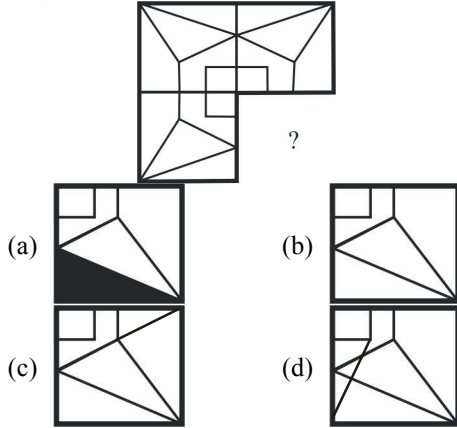
- (a) 79 (b) 82
(c) 81 (d) 80

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



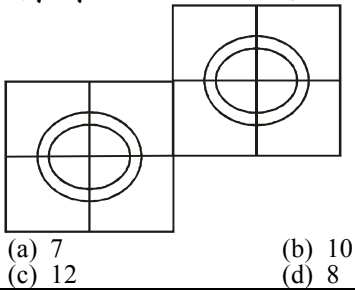
श्रृंखला की प्रत्येक अगली संख्या क्रमानुसार पिछली संख्या में एक अभाज्य संख्या क्रम से जोड़ने पर प्राप्त हो रही है। अतः विकल्प (a) सही है।

81. दिए गए चित्र की छवि के आकार को पूरा करने के लिए सही विकल्प का चयन करें।

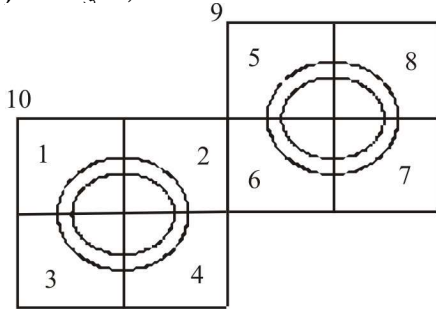


Ans. (b) : विकल्प (b) की आकृति प्रश्न आकृति के आकार को पूर्ण करेगी।

82. दिए गए चित्र में कितने वर्ग हैं?



Ans. (b) : प्रश्नानुसार,



एक आकृति से बने वर्गों की संख्या = 8
चार आकृति से बने वर्गों की संख्या = 2
कुल वर्गों की संख्या = 8+2 = 10

83. इस श्रृंखला में अगली संख्या कौन सी आएगी ?

10, 15, 30, 35, 70, ?
(a) 75 (b) 73
(c) 77 (d) 79

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

10, 15, 30, 35, 70, 75
+5 ×2 +5 ×2 +5

अतः विकल्प (a) सही है।

84. निम्नलिखित कथनों को पढ़िए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

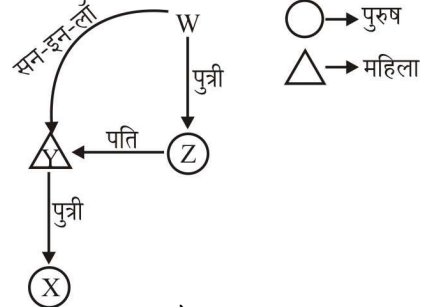
A + B का अर्थ है कि A, B का पति है।
A × B का अर्थ है कि A, B की पत्नी है।
A * B का अर्थ है कि A, B का पुत्र है।

A/B का अर्थ है कि A, B की पुत्री है।

समीकरण $X/Y + Z/W$ में, Y, W से किस तरह संबंधित है ?

- (a) सन-इन-लॉ (b) अंकल
(c) फादर-इन-लॉ (d) पुत्र

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



अतः Y, W का सन-इन-लॉ है।

85. इस श्रृंखला में अगली संख्या कौन सी आएगी ?

11, 23, 48, 99, 202
(a) 409 (b) 309
(c) 350 (d) 400

Ans. (a) : दी गई संख्या श्रृंखला निम्नवत है।

11, 23, 48, 99, 202, ?
×2+1 ×2+2 ×2+3 ×2+4 ×2+5
? = 409

86. इंग्लैंड की एक कंपनी के सपोर्ट प्रोजेक्ट में 619 पुरुष और 619 महिला कर्मचारी हैं। सभी कर्मचारियों की औसत उत्पादकता प्रति दिन 71 कॉल है। एक पुरुष कर्मचारी एक दिन में औसतन 71 कॉल करता है। एक महिला कर्मचारी द्वारा एक दिन में औसत कॉल की संख्या क्या है?

- (a) 69 (b) 75
(c) 71 (d) 73

Ans. (c) :

कंपनी में महिला कर्मचारियों की संख्या = 619

कंपनी में पुरुष कर्मचारियों की संख्या = 619

कंपनी में कुल कर्मचारियों की संख्या = 619 + 619 = 1238

1238 कर्मचारियों द्वारा प्राप्त कॉलों का योग = 1238 × 71

619 पुरुष कर्मचारियों द्वारा प्राप्त कॉलों का योग = 619 × 71

619 महिला कर्मचारियों द्वारा प्राप्त कॉलों का योग

$$= 1238 \times 71 - 619 \times 71$$

$$= 619 \times 71$$

$$619 \text{ महिला कर्मचारियों द्वारा प्राप्त औसत कॉल} = \frac{71 \times 619}{619} = 71$$

87. मार्टिन अपने वेतन का 13% नेत्रहीन कल्याण संस्थान को, 12% अनाथालय को, 14% कल्याण एजेंसी को और 16% चिकित्सा सहायता एजेंसी को दान करता है। वह उसका शेष वेतन ₹ 40500 अपने मासिक खर्च के लिए बैंक में जमा करता है। अनाथालय को दान की गई राशि क्या है?

- (a) ₹ 11,800 (b) ₹ 12,800
(c) ₹ 10,800 (d) ₹ 9,800

Ans. (c) : माना मार्टिन का कुल वेतन ₹ x है।

$$\text{नेत्रहीन कल्याण संस्थान को दी गई धनराशि} = \frac{x \times 13}{100}$$

$$\text{अनाथालय को दी गई धनराशि} = \frac{x \times 12}{100}$$

$$\text{कल्याण एजेंसी को दी गई धनराशि} = x \times \frac{14}{100}$$

$$\text{चिकित्सा सहायता एजेंसी को दी गई धनराशि} = \frac{x \times 16}{100}$$

प्रश्नानुसार,

$$x - \left(\frac{13x}{100} + \frac{12x}{100} + \frac{14x}{100} + \frac{16x}{100} \right) = 40500$$

$$x - \frac{55x}{100} = 40500$$

$$\frac{45x}{100} = 40500$$

$$x = 90000$$

$$\text{अनाथालय को दान दी गई धनराशि} = 90000 \times \frac{12}{100} = ₹ 10800$$

88. X का मान ज्ञात कीजिए।

$$\sqrt{121} \div 11 + \sqrt{144} = 1 \times x$$

- (a) 16 (b) 14
(c) 13 (d) 15

$$\text{Ans. (c) : } \sqrt{121} \div 11 + \sqrt{144} = 1 \times x$$

$$11 \div 11 + 12 = x$$

$$1 + 12 = x$$

$$x = 13$$

89. अमीरों ने 725 उपहारों को 4 छोटे बच्चों में बांटा। यदि पहले बच्चे का हिस्सा, दूसरे बच्चे के हिस्से का दोगुना है, तीसरे बच्चे के हिस्से का तिगुना और चौथे बच्चे के हिस्से का चार गुना है। पहले और दूसरे बच्चे का हिस्सा ज्ञात कीजिए।

- (a) 518 (b) 516
(c) 522 (d) 520

Ans. (c) : पहले, दूसरे, तीसरे और चौथे बच्चे का हिस्सा क्रमशः a, b, c और d है।

$$a = 2b = 3c = 4d = 12 \text{ (माना)}$$

$$a = 12 \text{ यूनिट, } b = 6 \text{ यूनिट, } c = 4 \text{ यूनिट, } d = 3 \text{ यूनिट}$$

प्रश्नानुसार,

$$(12 + 6 + 4 + 3) \text{ यूनिट} = 725$$

$$25 \text{ यूनिट} = 725$$

$$1 \text{ यूनिट} = 29$$

$$\text{पहले और दूसरे बच्चे का हिस्सा} = 12 \text{ यूनिट} + 6 \text{ यूनिट}$$

$$= 18 \text{ यूनिट}$$

$$= 18 \times 29 = 522$$

90. स्टेशन मास्टर ने आयताकार डिजिटल बोर्ड की लंबाई और चौड़ाई क्रमशः 9% से बढ़ाने और 1% कम करने का फैसला किया। क्षेत्रफल में किए गए कुल परिवर्तन की गणना करें।

- (a) 8.91% वृद्धि (b) 7.91% वृद्धि
(c) 8.91% की कमी (d) 7.91% की कमी

Ans. (b) :

आयताकार डिजिटल बोर्ड का क्षेत्रफल = लम्बाई × चौड़ाई

$$\text{क्षेत्रफल में परिवर्तन \%} = \pm x \pm y \pm \frac{x \times y}{100}$$

$$= +9 - 1 - \frac{9 \times 1}{100}$$

$$= 8 - 0.09$$

$$= 7.91 \text{ (वृद्धि)}$$

91. 234! में अनुगामी शून्य की संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 56 (b) 54
(c) 58 (d) 52

Ans. (a) : अनुगामी शून्यक संख्या

$$= \frac{n}{5} + \frac{n}{5^2} + \frac{n}{5^3} + \dots$$

$$\begin{aligned} 234! \text{ में अनुगामी शून्यक संख्या} &= \frac{234}{5} + \frac{234}{5^2} + \frac{234}{5^3} \\ &= 46 + 9 + 1 \\ &= 56 \end{aligned}$$

92. कितने तरीकों से 432 मोबाइल को छात्रों के बीच सामान रूप से साझा किया जा सकता है।

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

Ans. (a) : $432 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3$

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

छात्रों के बीच सामान रूप से वितरित किए जाने वाले मोबाइल फोन के तरीकों की संख्या = $(4+1)(3+1)$

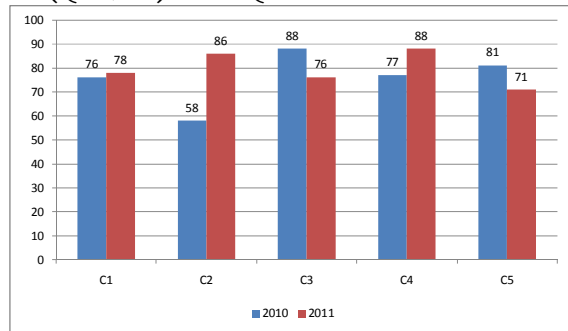
$$= 5 \times 4$$

$$= 20$$

93. नोट :

निम्नलिखित कॉलम का अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दें :

एक प्रकाशन कंपनी की पांच शाखाओं में 2010 और 2011 में पुस्तकों की बिक्री (हजारों में) दिखाई गई है। 2010 की सभी शाखाओं के लिए औसत बिक्री (हजारों में) कितनी है?



- (a) 80 (b) 74
(c) 76 (d) 78

Ans. (c) : वर्ष 2010 में सभी शाखाओं के लिए औसत बिक्री

$$= \frac{76 + 58 + 88 + 77 + 81}{5}$$

$$= \frac{380}{5}$$

$$= 76$$

94. यदि किसी वृत्त की त्रिज्या पहले से चौदह गुना हो जाती, तो नई परिधि वास्तविक परिधि की कितनी गुना हो जायेगी ?

(a) 13 (b) 16
(c) 15 (d) 14

Ans. (d) : माना वृत्त की त्रिज्या = r cm

वृत्त की परिधि = $2\pi r$

वृत्त की नयी त्रिज्या = $14r$

वृत्त की नयी परिधि = $2\pi \times 14r$

अतः स्पष्ट है कि वृत्त की नयी परिधि पुराने वृत्त की परिधि का 14 गुना हो जाएगी।

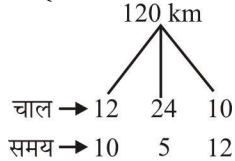
95. एक व्यक्ति 12 किमी. प्रति घण्टे, 24 किमी. प्रति घण्टे और 10 किमी. प्रति घण्टे की गति से एक त्रिकोण की एक समान भुजाओं पर यात्रा कर रहा है।

संपूर्ण यात्रा की औसत गति क्या है ? (kmph में)

(a) 14.33 (b) 13.33
(c) 15.33 (d) 12.33

Ans. (b) : 12, 24, 10 का LCM = 120

माना कुल दूरी 120 km है।



$$\begin{aligned}\text{औसत गति} &= \frac{\text{कुल दूरी}}{\text{कुल समय}} \\ &= \frac{120 \times 3}{27} \\ &= \frac{120}{9} \\ &= 13.33 \text{ km}\end{aligned}$$

96. शीला उसकी सामान्य गति के $\frac{15}{16}$ गुना गति से एक निश्चित दूरी तय करती है और सामान्य गति से दूरी को तय करने में लगने वाले सामान्य समय से 6 मिनट अधिक समय लेती है। उसके द्वारा लिया गया सामान्य समय ज्ञात कीजिए। (मिनटों में)

(a) 84 (b) 86
(c) 88 (d) 90

Ans. (d) : माना, शीला की सामान्य गति व समय क्रमशः s व t है।

$$S_1 T_1 = S_2 T_2$$

$$s \times t = s \times \frac{15}{16} \times (t + 6)$$

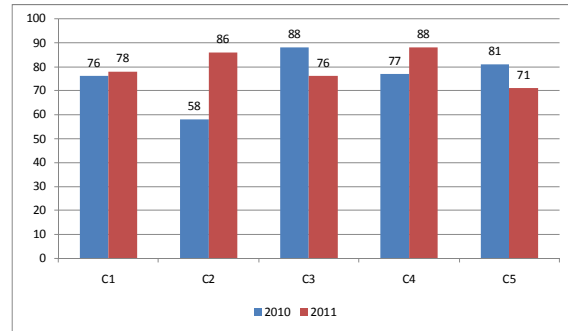
$$16t = 15t + 90$$

$$16t - 15t = 90$$

$$t = 90 \text{ min}$$

97. नोट : निम्नलिखित आरेख का अध्ययन करें और प्रश्न का उत्तर दें :

एक प्रकाशन कंपनी की पांच शाखाओं में 2010 और 2011 में पुस्तकों की बिक्री (हजारों में) दिखाई गई है। दोनों वर्षों के लिए C1, C3 और C5 शाखाओं की कुल बिक्री एक साथ कितनी है? (हजारों में)



(a) 470 (b) 460
(c) 450 (d) 480

Ans. (a) : दोनों वर्षों में C₁ की कुल बिक्री = $76 + 78 = 154$

दोनों वर्षों में C₃ कुल बिक्री = $88 + 76 = 164$

दोनों वर्षों में C₅ की कुल बिक्री = $81 + 71 = 152$

अतः C₁, C₃ और C₅ की कुल बिक्री = $154 + 164 + 152 = 470$

98. एक बल्ब निर्माता ने पाया कि कुल उत्पाद का 13% दोषपूर्ण है। यदि गैर दोषपूर्ण उत्पादों की संख्या 4524 है, तो दोषपूर्ण उत्पादों की संख्या ज्ञात करें।

(a) 686 (b) 676
(c) 656 (d) 696

Ans. (b) : कंपनी द्वारा उत्पादित बल्बों की कुल संख्या x है।

$$x \times \frac{87}{100} = 4524$$

$$x = 4524 \times \frac{100}{87}$$

$$x = 5200$$

$$\begin{aligned}\text{दोषपूर्ण बल्ब की कुल संख्या} &= 5200 \times \frac{13}{100} \\ &= 676\end{aligned}$$

99. एक बॉक्स में, 3 प्रकार के पुराने सिक्कों को 3 : 5 : 7 के अनुपात में रखा जाता है। सिक्कों का मूल्य क्रमशः 1 रुपये, 5 रुपये और 10 रुपये हैं। यदि बॉक्स में रखे सिक्कों का कुल मूल्य रु. 1372 हैं, तो 10 रुपये के सिक्कों की संख्या का पता लगाएं।

(a) 92 (b) 96
(c) 94 (d) 98

Ans. (d) : माना ₹1, ₹5 और ₹10 के सिक्कों की संख्या क्रमशः $3x$, $5x$ और $7x$ है।

प्रश्नानुसार,

$$1 \times 3x + 5 \times 5x + 10 \times 7x = 1372$$

$$3x + 25x + 70x = 1372$$

$$98x = 1372$$

$$x = 14$$

$$\text{₹ 10 के सिक्कों की संख्या} = 7x = 7 \times 14 = 98$$

100. ऐसी दो संख्याओं का गुणन ज्ञात कीजिए जिनका ल.स.प. (LCM) 9797 है और म.स.प. (HCF) 1 है।

(a) 9797 (b) 9898
(c) 9696 (d) 9595

Ans. (a) : दो संख्याओं का गुणनफल = ल.स. \times म.स.
 $= 9797 \times 1$
 $= 9797$

101. एक संख्या को 119 से विभाजित करने के बाद, शेषफल 16 मिलता। जब उसी संख्या को 17 से विभाजित किया जाता है, तब शेषफल क्या होगा।

- (a) 13 (b) 16
(c) 14 (d) 15

Ans. (b) : माना भागफल = n
भाज्य = भाजक × भागफल + शेषफल = $119 \times n + 16$
प्रश्नानुसार, $\frac{119 \times n + 16}{17} = \frac{7 \times 17 \times n + 16}{17}$
यदि n = 1, 2, 3, 4, तब
= शेषफल = 16

102. एक बाक्स में रखी 61 छड़ियों का औसत वजन 6.1 kg है। बाक्स में एक नई छड़ी रखने पर, बाक्स में छड़ियों का औसत वजन बढ़ाकर 6.2 kg हो गया। बाक्स में रखी गए नई छड़ी का वजन ज्ञात करें। (किलो में)

- (a) 12.3 (b) 12.9
(c) 12.5 (d) 12.7

Ans. (a) : 61 छड़ियों का कुल वजन = $(61 \times 6.1) \text{ kg}$
= 372.1 kg
बाक्स में एक और छड़ी शामिल होने पर कुल (62) छड़ियों का कुल वजन = $62 \times 6.2 \text{ kg}$
= 384.4
बाक्स में रखी नई छड़ी का वजन = $384.4 - 372.1$
= 12.3 kg

103. एक दुकानदार एक वस्तु की कीमत में 41% की वृद्धि करता है और फिर मुद्रित मूल्य पर 41% की छूट देता है। कुल लाभ या हानि प्रतिशत क्या है?

- (a) 16.21% हानि (b) 16.81% लाभ
(c) 16.81% हानि (d) 16.21% लाभ

Ans. (c) : प्रतिशत परिवर्तन = $\pm x \pm y \pm \frac{x \times y}{100}$
जहाँ, $x = +41\%$
 $y = -41$
= $41 - 41 - \frac{41 \times 41}{100} = -\frac{1681}{100} = -16.81\%$
= 16.81% (हानि)

104. यदि एक ही राशि को चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज की एक ही दर पर दो साल के लिए निवेश किया जाता है, तो प्राप्त ब्याज में 56 रुपये का अंतर होता है। यदि ब्याज दर 4% प्रति वर्ष है तो निवेश की गई राशि का पता लगाएँ। (रुपये में)

- (a) 34,000 (b) 33,000
(c) 35,000 (d) 32,000

Ans. (c) : 2 वर्षों के CI व SI का अन्तर (D) = $P \left(\frac{R}{100} \right)^2$
 $56 = P \left(\frac{4}{100} \right)^2$
 $56 = P \times \frac{1}{625}$
 $P = 56 \times 625$
 $P = ₹ 35000$

105. एक वस्तु को 535 रुपये में बेचने पर होने वाला नुकसान उसी वस्तु को 775 रुपये में बेचने पर होने वाले लाभ के 60% के बराबर है। वस्तु का वास्तविक मूल्य ज्ञात कीजिए।

- (a) 625 (b) 615
(c) 610 (d) 600

Ans. (a) : माना वस्तु का क्रय मूल्य = ₹ x
प्रश्नानुसार,
 $(x - 535) = (775 - x) \times \frac{60}{100}$
 $5(x - 535) = 3(775 - x)$
 $5x - 2675 = 2325 - 3x$
 $8x = 5000$
 $x = ₹ 625$

106. 49 लीटर मिश्रण में दूध और पानी की मात्रा 3 : 4 है। अनुपात को 3 : 5 में बदलने के लिए कितने पानी की आवश्यकता होती है? (लीटर में)

- (a) 7 (b) 6
(c) 5 (d) 4

Ans. (a) : 49 लीटर मिश्रण में दूध की मात्रा = $49 \times \frac{3}{(3+4)}$
= 21 ली.
49 लीटर मिश्रण में पानी की मात्रा = $49 - 21$
= 28 लीटर
माना, मिश्रण में मिलाये गये पानी की मात्रा x लीटर है।
प्रश्नानुसार,
 $\frac{21}{28+x} = \frac{3}{5}$
 $105 = 84 + 3x$
 $3x = 105 - 84$
 $3x = 21$
 $x = 7$ लीटर

107. सरल कीजिए -

- $12.34 + 23.45 + 34.56 - 45.67 = 2 \times ?$
(a) 13.34 (b) 14.34
(c) 12.34 (d) 11.34

Ans. (c) : $12.34 + 23.45 + 34.56 - 45.67 = 2 \times ?$
 $70.35 - 45.67 = 2 \times ?$
 $24.68 = 2 \times ?$
 $? = \frac{24.68}{2}$
 $? = 12.34$

108. एक ट्रेन 51 सेकंड में 238 मीटर लंबे पुल को पार करती है। यदि एक साइन बोर्ड को पार करने में 17 सेकंड लगते हैं, तो ट्रेन की लंबाई ज्ञात करें। (मीटर में)

- (a) 119 (b) 117
(c) 120 (d) 118

Ans. (a) : माना ट्रेन की लम्बाई = x मी.
पुल की लम्बाई = 238 मी.
 $\frac{x + 238}{51} = \frac{x}{17}$
 $x + 238 = 3x$
 $2x = 238$
 $x = 119$ मी.

109. हमीद, सेलिमेंट और गणेश के वेतन का अनुपात 3 : 5 : 7 है। यदि गणेश का वेतन हमीद से 8525 अधिक है, तो सेलिमेंट का वेतन क्या है ? (रूपये में)

(a) 1,065 (b) 1,035
(c) 1,055 (d) 1,045

Ans. (a) : माना हमीद, सेलिमेंट और गणेश का वेतन क्रमशः $3x$, $5x$ और $7x$ है।

$$7x - 3x = 852$$

$$4x = 852$$

$$x = 213$$

$$\text{सेलिमेंट का वेतन} = 5x = 5 \times 213 = ₹ 1065$$

110. 6600 रुपये की राशि को 8% वार्षिक ब्याज दर पर निवेश किया जाता है। 5 साल के बाद, पूरी राशि निकाल ली जाती है और निकाली गई राशि का आधा हिस्सा शेयर बाजार में निवेश किया जाता है। शेष राशि ज्ञात कीजिए। (रूपये में)

(a) 4,520 (b) 4,620
(c) 4,320 (d) 4,420

Ans. (b) : $P = ₹ 6600$

$$R = 8\%$$

$$T = 5 \text{ वर्ष}$$

$$SI = \frac{PRT}{100} = \frac{6600 \times 8 \times 5}{100} = ₹ 2640$$

$$\text{कुल प्राप्त राशि} = 6600 + 2640 = 9240$$

$$\text{शेष राशि का आधा हिस्सा} = \frac{9240}{2} = ₹ 4620$$

111. एक दुकानदार 2,763 रुपये की कीमत पर एक वस्तु बेचकर 12.5% लाभ कमाता है। उस वस्तु के वास्तविक क्रय मूल्य की आधी कीमत की गणना कीजिए। (रूपये में)

(a) 1,229 (b) 1,228
(c) 1,226 (d) 1,227

Ans. (b) : वस्तु का लागत मूल्य = विक्रय मूल्य $\times \frac{100}{(100 \pm P/L)}$

$$= 2763 \times \frac{100}{(100 + 12.5)}$$

$$= 2763 \times \frac{100}{112.5}$$

$$= ₹ 2456$$

$$\text{वस्तु की मूल लागत की आधी कीमत} = \frac{1}{2} \times 2456 = ₹ 1228$$

112. X का मान ज्ञात कीजिए।

$$\frac{2}{5}(x) + \frac{3}{10}(x) - \frac{3}{5}(x) = 439$$

(a) 4390 (b) 4590
(c) 4290 (d) 4490

$$\text{Ans. (a) : } \frac{2}{5}(x) + \frac{3}{10}(x) - \frac{3}{5}(x) = 439$$

$$\frac{4x + 3x - 6x}{10} = 439$$

$$\frac{x}{10} = 439$$

$$x = 4390$$

113. एक आदमी हॉस्टल से कॉलेज तक 15 किमी./घंटा की गति से मोटर साईकिल चलाते हुए दूरी तय करता है, और 2 मिनट देरी से पहुंचता है। वह 20 किमी./घण्टा की गति से बाइक चलता है, तो वह 2 मिनट पहले पहुंच जाता है। हॉस्टल और कॉलेज के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए। (किमी. में)

(a) 4 (b) 3
(c) 2 (d) 1

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

$$s_1 t_1 = s_2 t_2$$

$$15 \left(t + \frac{2}{60} \right) = 20 \left(t - \frac{2}{60} \right)$$

$$3t + \frac{6}{60} = 4t - \frac{8}{60}$$

$$4t - 3t = \frac{8+6}{60}$$

$$t = \frac{14}{60}$$

$$\text{हॉस्टल से कॉलेज के बीच की दूरी} = \text{चाल} \times \text{समय}$$

$$= 15 \times \left(\frac{14}{60} + \frac{2}{60} \right) = 15 \times \frac{16}{60} = 4 \text{ km}$$

114. एक वर्गाकार मेज के केन्द्र में रखे गये एक वर्गाकार टुकड़े का कुल क्षेत्रफल 1089 सेमी.² है। कांच के टुकड़े और मेज की भुजा के बीच की चौड़ाई 9 सेमी है। मेज की भुजा की लंबाई निकालें। (सेमी में)

(a) 51 (b) 53
(c) 52 (d) 50

Ans. (a) :

$$\text{कांच के वर्गाकार टुकड़े का कुल क्षेत्रफल} = 1089 \text{ cm}^2$$

$$\text{कांच के वर्गाकार टुकड़े की भुजा} = \sqrt{\text{क्षेत्रफल}}$$

$$= \sqrt{1089}$$

$$= 33 \text{ cm}$$

$$\text{मेज की भुजा की लम्बाई} = 33 + 2 \times 9$$

$$= 33 + 18$$

$$= 51 \text{ cm}$$

115. विकर्ण $21\sqrt{3}$ वाला एक घन पिघलाया जाता है और उससे एक घनाभ बनाया जाता है। घनाभ की लम्बाई घन की भुजा के समान है, घनाभ की चौड़ाई 10.5 सेमी. है, घनाभ की ऊंचाई क्या है ? (सेमी. में)

(a) 42 (b) 45
(c) 44 (d) 43

Ans. (a) : घन का विकर्ण $= a\sqrt{3}$

$$= a\sqrt{3} = 21\sqrt{3}$$

$$a = 21 \text{ cm}$$

घनाभ का आयतन = घन का आयतन

$$lbh = a^3$$

$$21 \times 10.5 \times h = 21 \times 21 \times 21$$

$$h = 42 \text{ cm}$$

116. चक्रवृद्धि ब्याज पर निवेश करने पर एक राशि 4 साल में तीन गुना हो जाती है। कितने समय में वही राशि 9 गुना बन जाएगी।

- (a) 10 (b) 9
(c) 7 (d) 8

$$\text{Ans. (d) : } A = P \left(1 + \frac{r}{100} \right)^n$$

$$3P = P \left(1 + \frac{r}{100} \right)^4$$

$$3 = \left(1 + \frac{r}{100} \right)^4 \dots\dots\dots(I)$$

9 गुना हो जाने पर-

$$9P = P \left(1 + \frac{r}{100} \right)^t$$

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

समी. (i) से,

$$\left\{ \left(1 + \frac{r}{100} \right)^4 \right\}^2 = \left(1 + \frac{r}{100} \right)^t$$

$$\left(1 + \frac{r}{100} \right)^8 = \left(1 + \frac{r}{100} \right)^t$$

घातों की तुलना करने पर,

$$t = 8 \text{ वर्ष}$$

117. विमला को फ्रेंच में 80 में से 44, अंग्रेजी में 100 में से 86, जापानी में 70 में से 46 और हिन्दी में 50 में से 34 अंक मिले हैं। प्राप्त अंकों का कुल प्रतिशत क्या है ? (% में)

- (a) 60 (b) 50
(c) 80 (d) 70

Ans. (d) : विमला को सभी विषयों में मिले कुल अंक

$$= 44 + 86 + 46 + 34$$

$$= 210$$

सभी विषयों के अधिकतम अंक $= 80 + 100 + 70 + 50 = 300$

$$\text{उसके अंकों का कुल प्रतिशत} = \frac{210}{300} \times 100 = 70\%$$

118. सरलीकृत कीजिए :

$$169^2 \times 52 \div 13^5 \times 1020 = ?$$

- (a) 4050 (b) 4060
(c) 4070 (d) 4080

Ans. (d) : $169^2 \times 52 \div 13^5 \times 1020 = ?$

$$? = \frac{(13^2)^2 \times 13 \times 4}{13^5} \times 1020$$

$$\frac{13^4 \times 13 \times 4}{13^5} \times 1020$$

$$= \frac{13^5 \times 4 \times 1020}{13^5} \{ a^m \cdot a^n = a^{m+n} \}$$

$$= 4080$$

119. एक गिफ्ट बॉक्स में 10 चूड़ियाँ हैं, पहली चार चूड़ियों का औसत वजन 47 ग्राम है और शेष 6 चूड़ियों का औसत वजन 48 ग्राम है। कुल चूड़ियों का औसत वजन ज्ञात कीजिए। (ग्राम में।)

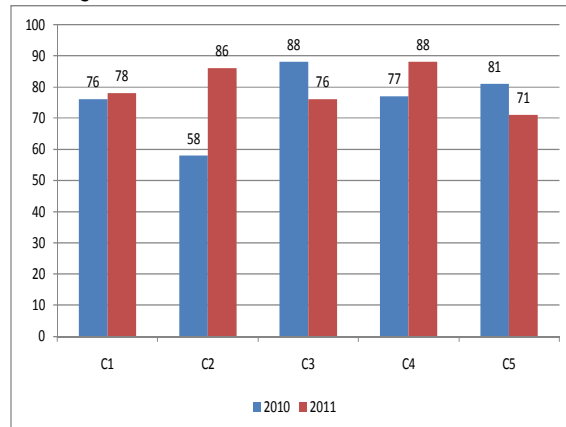
- (a) 47.6 (b) 45.6
(c) 46.6 (d) 48.6

$$\text{Ans. (a) : कुल चूड़ियों का औसत वजन} = \frac{4 \times 47 + 6 \times 48}{(4 + 6)}$$

$$= \frac{188 + 288}{10} = 47.6 \text{ gm}$$

120. निम्नलिखित कॉलम का अध्ययन करें और प्रश्न का उत्तर दें :

एक प्रकाशन कंपनी की पांच शाखाओं में 2010 और 2011 में पुस्तकों की बिक्री (हजारों) में दिखाई गई है। दोनों वर्षों के लिए C4 शाखाओं की कुल संख्या के लिए C2 शाखा के दोनों वर्षों के लिए कुल बिक्री का अनुपात क्या है?



- (a) 141 : 165 (b) 146 : 165
(c) 145 : 165 (d) 143 : 165

Ans. (b) : दोनों वर्षों के लिए C4 शाखाओं की कुल बिक्री

$$= 77 + 88 = 165$$

दोनों वर्षों के लिए C2 शाखाओं की कुल बिक्री $= 58 + 88 = 146$

अभीष्ट अनुपात $= 146 : 165$