

RRB रेलवे सुरक्षा बल (RPF) परीक्षा-2019

उपनिरीक्षक (SI)

[Exam Date : 12.01.2019]

[Shift-III]

1. राष्ट्रीय कृषि बाजार के संबंध में सत्य नहीं है?

- (a) यह एक आम ई-मार्केट प्लेटफार्म प्रदान करता है
- (b) यह 2015 में भारत सरकार द्वारा स्थापित किया गया था।
- (c) इसमें इलेक्ट्रॉनिक नीलामी के लिए प्रावधान है।
- (d) यह विभिन्न राज्यों के लिए कई लाइसेंस प्रदान करता है

Ans. (b) : राष्ट्रीय कृषि बाजार (e-NAM) की शुरुआत 14 अप्रैल, 2016 को प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी द्वारा की गई थी। राष्ट्रीय कृषि बाजार एक अखिल भारतीय इलेक्ट्रॉनिक व्यापार पोर्टल है जो कृषि उपज के लिये एकीकृत राष्ट्रीय बाजार बनाने के लिए मौजूद APMC मंडियों को एकीकृत करता है।

2. ओल्ड फेथफुल गीजर निम्नलिखित देशों में से किस देश में पाया जाता है?

- (a) यूएसए (b) ब्राजील
- (c) मेक्सिको (d) कनाडा

Ans. (a) : ओल्ड फेथफुल गीजर यूएसए (येलोस्टोन नेशनल पार्क) में स्थित है।

3. परमाण्विक या आणविक पैमाने पर द्रव्यमान को मापने की मानक इकाई क्या है?

- (a) एकीकृत परमाणु द्रव्यमान इकाई
- (b) एकीकृत जनसंख्या
- (c) एकीकृत किलोग्राम
- (d) एकीकृत एलिमेंटल द्रव्यमान इकाई

Ans. (a) : परमाण्विक या आणविक पैमाने पर द्रव्यमान को मापने की इकाई एकीकृत परमाणु द्रव्यमान इकाई है। परमाणु द्रव्यमान इकाई (amu) को C-12 के एक परमाणु के द्रव्यमान के बारहवें हिस्से के रूप में परिभाषित किया गया है।

4. छोटे और भुगतान बैंकों की स्थापना के लिए न्यूनतम कितने रु. की पूंजी की आवश्यकता होती है?

- (a) 25 करोड़ (b) 50 करोड़
- (c) 250 करोड़ (d) 100 करोड़

Ans. (d) : छोटे और भुगतान बैंकों की स्थापना हेतु न्यूनतम पूंजी 100 करोड़ रुपये होती है। एक भुगतान बैंक (एयरटेल पेमेंट्स बैंक, इंडिया पोस्ट पेमेंट्स बैंक आदि) किसी भी अन्य बैंक की तरह है, लेकिन यह छोटे या प्रतिबंधित पैमाने पर काम करता है।

5. चित्तौड़ की रानी पद्मिनी की कहानी निम्नलिखित में से किसने लिखी?

- (a) अमीर खुसरो (b) जियाउद्दीन बरनी
- (c) मलिक मुहम्मद जायसी (d) सिराज अफिफ

Ans. (c) : 'पद्मावत' की रचना मलिक मुहम्मद जायसी ने की है जिसमें चित्तौड़ की रानी पद्मिनी का वर्णन मिलता है। पद्मिनी या पद्मावती चित्तौड़ के राजा रतनसिंह की पत्नी थी।

6. सित्तनवासल की गुफाएं किस धर्म से सम्बंधित हैं?

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

Ans. (d) : सित्तनवासल की गुफाओं का सम्बन्ध जैन धर्म से है। सित्तनवासल गुफाएँ तमिलनाडु में कावेरी नदी के किनारे पुदुकोट्टई जिले में चट्टान को काटकर बनाई गई गुफाएँ हैं। सित्तनवासल के चित्र पल्लव वंश के शासक महेंद्र वर्मा (600-625 ई.) के द्वारा बनवाये गए हैं।

7. निम्नलिखित दशकों में से कौन सा मूक फिल्मों के युग के रूप में जाना जाता है?

- (a) 1900-10 (b) 1930-40
- (c) 1920-30 (d) 1910-20

Ans. (d) : 1910-20 का दशक मूक फिल्मों के युग के रूप में जाना जाता है। 'राजा हरिश्चंद्र' पहली भारतीय मूक फिल्म थी, जो 1913 में रिलीज हुई थी, जिसका निर्देशन दादा साहब फाल्के ने किया था।

8. संविधान के किस अनुच्छेद के तहत आत्म-संभ्रांत (स्वयं के विरुद्ध अध्यारोपण) साक्ष्य प्रतिबंधित है?

- (a) अनुच्छेद 20 (b) अनुच्छेद 22
- (c) अनुच्छेद 17 (d) अनुच्छेद 31

Ans. (a) : संविधान का अनुच्छेद 20 अपराधों के लिये दोषसिद्धि के संबंध में संरक्षण प्रदान करता है।

- अनुच्छेद 20 (1) - भूतलक्षी दांडिक विधियों से संरक्षण
- अनुच्छेद 20 (2) - दोहरे दंड से संरक्षण
- अनुच्छेद 20 (3) - अपने ही विरुद्ध गवाही देने से संरक्षण

9. किस अनुच्छेद के तहत भारत के उच्च न्यायालय रिट (आदेश) जारी कर सकते हैं?

- (a) अनुच्छेद 131 (b) अनुच्छेद 32
- (c) अनुच्छेद 226 (d) अनुच्छेद 143

Ans. (c) : अनुच्छेद 226 के तहत उच्च न्यायालय और अनुच्छेद-139 के तहत उच्चतम न्यायालय रिट (आदेश) जारी कर सकते हैं। उच्चतम न्यायालय केवल मूल अधिकारों के उल्लंघन पर रिट जारी कर सकता है जबकि उच्च न्यायालय मूल अधिकारों के साथ-साथ अन्य मामलों में भी रिट जारी कर सकता है।

10. पश्चिमी यूरोप में डांगर बैंक _____ के लिए प्रसिद्ध है।

- (a) हिमाच्छादित पर्वत (b) जंगल
- (c) घास के मैदान (d) मछली पकड़ने के क्षेत्र

Ans. (d) : पश्चिमी यूरोप में डांगर बैंक मत्स्य उत्पादन क्षेत्र के लिए प्रसिद्ध है। डांगर बैंक उत्तरी सागर के एक उथले क्षेत्र में इंग्लैण्ड के पूर्वी तट से लगभग 100 किलोमीटर दूर एक बड़ा सैंडबैंक है। यह मछली पकड़ने का प्रमुख क्षेत्र है।

11. आधुनिक मनु के रूप में कौन जाना जाता है?

- (a) बी.आर. अम्बेडकर (b) जवाहर लाल नेहरू
- (c) राजेन्द्र प्रसाद (d) जी वी मावलंकर

Ans. (a) : भारतीय संविधान के निर्माता डा. बी.आर. अम्बेडकर को 'आधुनिक मनु' की संज्ञा दी जाती है।

12. मौलिक अधिकारों का उद्देश्य किस प्रकार का लोकतंत्र स्थापित करना है?

- (a) राजनीतिक लोकतंत्र (b) सामाजिक लोकतंत्र
(c) उपर्युक्त सभी (d) आर्थिक लोकतंत्र

Ans. (a) : मौलिक अधिकारों का उद्देश्य राजनीतिक लोकतंत्र स्थापित करना है। ये अधिकार देश में व्यवस्था बनाए रखने के साथ ही राज्य के कठोर नियमों के विरुद्ध नागरिकों को स्वतंत्रता प्रदान करते हैं। इन प्रावधानों का उद्देश्य कानून का राज स्थापित करना है न कि व्यक्तियों का। मौलिक अधिकार संविधान के भाग-3 में अनुच्छेद 12-35 तक है।

13. वर्तमान में केंद्रीय योजना "सांसद सदस्य स्थानीय क्षेत्र विकास योजना" (एमपीएलडी) के तहत मिलने वाली राशि कितनी है (रुपये में)?

- (a) 5 लाख (b) 10 लाख
(c) 5 करोड़ (d) 2 करोड़

Ans. (c) : वर्तमान में केंद्रीय योजना "सांसद सदस्य स्थानीय क्षेत्र विकास योजना" (MPLADS) के तहत मिलने वाली राशि 5 करोड़ रुपये है। यह एक केन्द्रीय क्षेत्रक योजना है जिसकी घोषणा दिसम्बर, 1993 में की गई थी। इस योजना का उद्देश्य सांसदों को मुख्य रूप से अपने-अपने निर्वाचन क्षेत्रों में विकास कार्यों की सिफारिश करने में सक्षम बनाना है।

14. खेलों में, हेप्टाथलॉन में कितनी प्रतिस्पर्धाएं होती हैं?

- (a) 5 (b) 10
(c) 7 (d) 8

Ans. (c) : हेप्टाथलॉन एक सात-इवेंट की प्रतियोगिता है। प्रतियोगिता में पहले दिन 100 मीटर बाधा दौड़, ऊँची कूद, गोला फेंक और 200 मीटर दौड़ में प्रतिस्पर्धा करते हैं और दूसरे दिन लंबी कूद, भाला फेंक और 800 मीटर दौड़ में प्रतिस्पर्धा करते हैं।

15. मिशन XI मिलियन किस खेल से जुड़ा हुआ है?

- (a) फुटबॉल (b) शतरंज
(c) बेसबॉल (d) हॉकी

Ans. (a) : भारत सरकार ने फीफा अंडर-17 फुटबॉल विश्व कप-2017 के अवसर 10 फरवरी, 2017 को फीफा के सहयोग से 'मिशन XI मिलियन' नाम से एक आउटरीच कार्यक्रम शुरू किया। जिसके तहत विभिन्न कार्यक्रमों के माध्यम से 11 मिलियन छात्रों, अभिभावकों, प्रशिक्षकों, शिक्षकों आदि को जोड़ना है।

16. "किताब-उल-हिंद" नामक पुस्तक किसके द्वारा लिखी गई है?

- (a) फाहियान (b) अल-बरूनी
(c) मार्को पोलो (d) इब्न बतूता

Ans. (b) : 'किताब-उल-हिंद' या 'तहकीक-ए-हिंद' अरबी में लिखी गई अल-बरूनी द्वारा रचित भारत के बारे में एक विस्तृत ग्रन्थ है। इसमें भारतीय विज्ञान, हिंदू धार्मिक मान्यताओं, रीति-रिवाजों, सामाजिक संगठन का विस्तृत वर्णन है।

17. बी-लिम्फोसाइट्स हमारे रक्त में रोगाणुओं से लड़ने के लिए एक प्रोटीन रक्षी परत का उत्पादन करते हैं। इन प्रोटीनों को _____ कहा जाता है।

- (a) हैवी चैन (b) पैथोजन
(c) एंटीबाडीज (d) लाइट चैन

Ans. (c) : बी-लिम्फोसाइट्स हमारे रक्त में रोगाणुओं से लड़ने के लिए एक प्रोटीन रक्षी परत का उत्पादन करते हैं। इन प्रोटीनों को एंटीबाडीज कहा जाता है। एंटीबाडीज विशेष तरह की श्वेत रक्त कोशिकाओं से स्रावित होने वाले V आकार के प्रोटीन होते हैं। इनमें वायरस और बैक्टीरिया जैसे रोगाणुओं को पहचानने की क्षमता होती है।

18. मुक्त अवस्था में बिन्दुओं के बीच सामान्य त्रिविम समष्टि को क्या कहा जाता है?

- (a) सेंटर्ड लैटिस (b) ब्रिज लैटिस
(c) क्रिस्टल लैटिस (d) प्रिमिटिव लैटिस

Ans. (c) : क्रिस्टल लैटिस (जाली) एक क्रिस्टलीय ठोस के अंदर बिंदुओं के रूप में परमाणुओं, आयनों या अणुओं की सममित त्रि-आयामी संरचनात्मक व्यवस्था है। क्रिस्टल जाली में प्रत्येक परमाणु-अणु या आयन (घटक कण) को एक बिंदु द्वारा दर्शाया जाता है। इन बिंदुओं को जालक स्थल या जाली बिन्दु कहा जाता है।

19. मध्ययुगीन भारत में कारखाना शब्द का क्या अर्थ है?

- (a) रथ रखने की जगह (b) चित्रकला गैलरी
(c) शस्त्रागार (d) शाही कार्यशाला

Ans. (d) : मध्ययुगीन भारत में कारखाना शब्द का अर्थ 'शाही कार्यशाला' होता था। ये कारखाने शाही स्थापना के अंग थे। ये शाही घराने और दरबार के उपयोग के लिए वस्तुओं का निर्माण करते थे। प्रायः यहाँ पर बहुत महँगी और विलासिता की वस्तुओं का निर्माण होता था।

20. भारत की सबसे बड़ी पवन चक्की समूह (विंड फार्म क्लस्टर) किस राज्य में स्थित है?

- (a) महाराष्ट्र (b) आन्ध्र प्रदेश
(c) गुजरात (d) तमिलनाडु

Ans. (d) : भारत की सबसे बड़ी पवन चक्की समूह (विंड फार्म क्लस्टर) तमिलनाडु राज्य के कन्याकुमारी जिले में स्थित है।

21. आवश्यक प्रतिक्रियाओं या रासायनिक प्रतिक्रिया में बने उत्पादों का मात्रात्मक अध्ययन क्या है?

- (a) ओप्टोमीटर (b) मोनोमेट्री
(c) स्क्वाचियोमेट्री (d) फोटोमेट्री

Ans. (c) : आवश्यक प्रतिक्रियाओं या रासायनिक प्रतिक्रिया में बने उत्पादों का मात्रात्मक अध्ययन स्क्वाचियोमेट्री (stoichiometry) कहलाता है।

22. मानव आँख के द्वारा ग्रहण किये गये प्रकाश की मात्रा का मापन क्या कहलाता है?

- (a) फोटोमेट्री (b) लुमिनेंस
(c) लुमिनोसिटी (d) ऑप्टोमेट्री

Ans. (a) : मानव आँख के द्वारा ग्रहण किये गये प्रकाश की मात्रा का मापन फोटोमेट्री कहलाता है।

23. निम्नलिखित में से वह पहला राज्य कौन सा है जिसने राज्य भर के सभी घरों में रूफटॉप वर्षा जल संचयन अनिवार्य बना दिया है?

- (a) तमिलनाडु (b) केरल
(c) गोवा (d) कर्नाटक

Ans. (a) : तमिलनाडु भारत का पहला राज्य है जिसने राज्य भर के सभी घरों में रूफटॉप वर्षा जल संचयन संरचनाओं को अनिवार्य बना दिया है। यह योजना 2001 में तमिलनाडु के सभी ग्रामीण क्षेत्रों में लागू की गई। रूफटॉप वर्षा जल संचयन छत पर वर्षा जल संग्रहण की तकनीक है।

24. 1765 में दिवानी अधिकार अंग्रेजों को किस राज्य में मिला?

- (a) बंगाल, बिहार और ओडिसा
(b) केरल, तमिलनाडु और आन्ध्रा
(c) कर्नाटक, बंगाल और आन्ध्रा
(d) बंगाल, आन्ध्रा और मध्य प्रदेश

Ans. (a) : इलाहाबाद में वर्ष 1765 में 'रॉबर्ट क्लाइव' द्वारा नवाब 'शुजा-उद-दौला' और सम्राट शाह आलम द्वितीय के साथ दो संधियाँ सम्पन्न की गईं। मुगल सम्राट ने 26 लाख रुपये के वार्षिक भुगतान के बदले ईस्ट इंडिया कंपनी को बंगाल, बिहार और उड़ीसा की दीवानी दे दी।

25. उत्तर पूर्वी भारत में 'झूमिंग खेती' को क्या कहा जाता है?

- (a) झूम कृषि (b) मोनो फसल प्रणाली
(c) मिश्रित खेती प्रणाली (d) सिंचाई तंत्र

Ans. (a) : उत्तर पूर्वी भारत में 'झूमिंग खेती' को झूम कृषि कहा जाता है। विभिन्न राज्यों में झूम कृषि को अलग-अलग नामों से जाना जाता है। जैसे-पामलू-मणिपुर, दीपा-छत्तीसगढ़, बेबर या दहिया-अंडमान-निकोबार द्वीप, पोडू-आंध्र प्रदेश, कुमारी-केरल आदि।

26. इनमें से कौन सी प्रतियोगिता दौड़ वाली प्रतियोगिता से सम्बंधित नहीं है?

- (a) लघु दौड़ (b) रिले
(c) मैराथन (d) तार्इक्वांडो

Ans. (d) : ताइक्वोडो दौड़ वाली प्रतियोगिता से संबंधित नहीं है। ताइक्वोडो एक कोरियाई मार्शल कला है। इस खेल में दो खिलाड़ी एक दूसरे को अपने पैरों का प्रयोग करके लड़ते हैं।

27. डिगबोई और नाहरकटिया तेल क्षेत्र भारत के किस राज्य में स्थित हैं?

- (a) नागालैंड (b) असम
(c) महाराष्ट्र (d) अरुणाचल प्रदेश

Ans. (b) : डिगबोई और नाहरकटिया तेल क्षेत्र भारत के असम राज्य में स्थित हैं। 1867 में असम के माकूम नामक स्थान पर एशिया का प्रथम तेल का कुआँ खोदा गया।

28. पीडीएस (PDS) योजना को लक्षित पीडीएस (PDS) के रूप में पुनर्गठित किया गया-

- (a) 1997 में (b) 1996 में
(c) 1998 में (d) 1999 में

Ans. (a) : सार्वजनिक वितरण प्रणाली (पीडीएस) कम कीमत पर अनाज के वितरण और आपातकालीन परिस्थितियों में प्रबंधन सुनिश्चित करने के लिए लाई गई एक प्रणाली है। इस प्रणाली की शुरुआत वर्ष 1947 में हुई। वर्ष 1992 में पीडीएस को आरपीडीएस तथा 1997 में टीपीडीएस (Targeted PDS) यानी लक्षित पीडीएस बन गया।

29. निम्नलिखित में से कौन सा दुनिया का सबसे शुष्क रेगिस्तान है?

- (a) पेंटागोनिया मरुस्थल (b) अटाकामा मरुस्थल
(c) थार मरुस्थल (d) सहारा मरुस्थल

Ans. (b) : अटाकामा मरुस्थल दुनिया का सबसे शुष्क रेगिस्तान है जो दक्षिण अमेरिका के चिली में स्थित है। यहाँ सालाना 0.5 इंच से कम वर्षा होती है।

30. रेशम फाइबर के उत्पादन के लिए रेशम कीड़े के पालन को _____ के रूप में जाना जाता है।

- (a) एपीकल्चर (b) अबॉरीकल्चर
(c) सिल्वीकल्चर (d) सेरीकल्चर

Ans. (d) : रेशम फाइबर के उत्पादन के लिए रेशम कीड़े के पालन को सेरीकल्चर के रूप में जाना जाता है।

एपीकल्चर - मधुमक्खी पालन
अबॉरीकल्चर - पेड़ों, झाड़ियों, लताओं एवं अन्य काष्ठीय पौधों की खेती एवं प्रबन्धन
सिल्वीकल्चर - वन एवं वन्य संसाधनों का विकास और प्रबंधित करने की कला।

31. भाखड़ा-नांगल बाँध किस नदी पर बनाया गया है?

- (a) झेलम (b) रावी
(c) चेनाब (d) सतलुज

Ans. (d) : भाखड़ा-नांगल बाँध सतलुज नदी पर एक कंक्रीट ग्रेविटी बांध है। जो पंजाब एवं हिमाचल प्रदेश राज्य की सीमा पर स्थित है। यह बाँध गोविंद सागर जलाशय बनाता है।

32. वास्को डी गामा भारत कब आया?

- (a) 1488 (b) 1489
(c) 1487 (d) 1498

Ans. (d) : भारत के लिये नए समुद्री मार्ग की खोज पुर्तगाली व्यापारी वास्कोडिगामा ने मई 1498 में भारत के पश्चिमी तट पर अवस्थित बंदरगाह कालीकट पहुँचकर की। इसका स्वागत कालीकट के तत्कालीन शासक जमोरिन द्वारा किया गया।

33. निम्नलिखित में से कौन सा सामान्यतः लाल शैवाल कहलाता है?

- (a) क्रिसोफायिसी (b) रोडोफिसी
(c) फेयोफिसी (d) क्लोरोफिसी

Ans. (b) : रोडोफिसी (रोडोफाईसी) सामान्यतः लाल शैवाल कहलाता है। इनका लाल रंग लाल वर्णक, आर-फाइकोएरिथ्रिन के कारण है। अधिकांशतः लाल शैवाल समुद्र में पाए जाते हैं। इसके अन्य उदाहरण हैं- पोलीसिफोनिया, ग्रैसिलेरिया, पोरफायरा तथा जिलेडियम है।

34. निम्नलिखित महाद्वीपों में से एटलस पर्वत कहाँ स्थित है?

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

Ans. (d) : एटलस पर्वत उत्तर-पश्चिमी अफ्रीका में लगभग 2,500 किमी. तक फैला हुआ है, जो मोरक्को, अल्जीरिया और ट्यूनीशिया तक विस्तृत है। यह पर्वत श्रृंखला भूमध्यसागरीय और अटलांटिक तटरेखाओं को सहारा रेगिस्तान से अलग करती है।

35. आंध्र प्रदेश पुनर्गठन अधिनियम 2014 के अनुसार हाल ही में किस राज्य की स्थापना की गयी?

- (a) कर्नाटक (b) गोवा
(c) उत्तराखण्ड (d) तेलंगाना

Ans. (d) : आंध्र प्रदेश पुनर्गठन अधिनियम, 2014 के अनुसार तेलंगाना भारत के 29वें राज्य के रूप में सामने आया। राष्ट्रपति प्रणव मुखर्जी ने आंध्र प्रदेश पुनर्गठन विधेयक को 1 मार्च, 2014 को स्वीकृति प्रदान की। वर्तमान में 28 राज्य एवं 8 केन्द्र शासित प्रदेश हैं।

36. निम्नलिखित में से किस को "बुड स्पिरिट" कहा जाता है?

- (a) इथेनॉल (b) फिनॉल
(c) मेथनॉल (d) ब्यूटेनॉल

Ans. (c) : मेथेनॉल (CH₃OH) एक कार्बनिक यौगिक है जिसे 'बुड स्पिरिट' (काष्ठ एल्कोहल) भी कहा जाता है। मेथेनॉल एक हल्का, वाष्पशील, रंगहीन, ज्वलनशील द्रव होता है। यह जैव ईंधन के उत्पादन में बेहद उपयोगी होता है।

37. राज्य के नीति निर्देशक सिद्धांतों के लक्ष्य क्या हैं?

- (a) इनमें से कोई नहीं
(b) केवल सामाजिक और राजनीतिक
(c) केवल आर्थिक और राजनीतिक
(d) सामाजिक, राजनीतिक और आर्थिक

Ans. (d) : राज्य के नीति निदेशक तत्व संविधान की प्रस्तावना में उद्धृत सामाजिक, आर्थिक और राजनैतिक न्याय तथा स्वतंत्रता, समानता और बंधुत्व की भावना पर आधारित है। राज्य के नीति निदेशक तत्वों का उद्देश्य 'लोक-कल्याणकारी राज्य' की स्थापना करना है। संविधान के भाग-4 में अनुच्छेद 36 से 51 तक नीति निदेशक तत्वों का वर्णन किया गया है।

38. जन संपत्ति (पब्लिक पर्स) के संरक्षक के रूप में किसे जाना जाता है?

- (a) केंद्रीय सतर्कता आयुक्त
- (b) मुख्य सूचना आयुक्त
- (c) नियंत्रक और महालेखा परीक्षक
- (d) मुख्य निर्वाचक आयुक्त

Ans. (c) : जन संपत्ति (पब्लिक पर्स) के संरक्षक के रूप में नियंत्रक और महालेखा परीक्षक को जाना जाता है। यह लोक वित्त का संरक्षक एवं लेखा परीक्षण व लेखा विभाग का मुखिया होता है। इसकी चर्चा संविधान के भाग-5 में अनुच्छेद 148 में की गयी है। यह देश की राज्यों और केन्द्र दोनों स्तर की वित्तीय प्रणाली का नियंत्रण करेगा।

39. निम्नलिखित में से किस खेल के साथ "बेस्टस्ट्रोक" शब्द जुड़ा है?

- (a) लघु दौड़
- (b) ऊँची कूद
- (c) शतरंज
- (d) तैराकी

Ans. (d) : 'बेस्टस्ट्रोक' शब्द तैराकी से संबंधित है। जबकि बिशप, गैम्बिट, फिडे शतरंज से संबंधित शब्द है।

40. किस संवैधानिक संशोधन द्वारा केन्द्र शासित क्षेत्र दिल्ली को राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली के रूप में पुनर्गठित किया गया?

- (a) 69वाँ संवैधानिक संशोधन अधिनियम
- (b) 10वाँ संवैधानिक संशोधन अधिनियम
- (c) 7वाँ संवैधानिक संशोधन अधिनियम
- (d) 12वाँ संवैधानिक संशोधन अधिनियम

Ans. (a) : 69वाँ संशोधन अधिनियम के द्वारा संविधान में दो नए अनुच्छेद 239 AA और 239 AB जोड़े गए, जिसके अंतर्गत केन्द्रशासित प्रदेश दिल्ली को विशेष दर्जा दिया गया। अनुच्छेद 239 AA के अंतर्गत केंद्रशासित प्रदेश दिल्ली को 'राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली' बनाया गया और इसके प्रशासक को उपराज्यपाल नाम दिया गया।

41. तुगलक वंश की स्थापना किसने की?

- (a) मुबारकशाह तुगलक
- (b) मुहम्मद बिन तुगलक
- (c) गयासुद्दीन तुगलक
- (d) फिरोजशाह तुगलक

Ans. (c) : तुगलक वंश की स्थापना गयासुद्दीन तुगलक (गाजी मलिक) ने की थी, जो 1320 ई. में सिंहासन पर बैठा। उसने तुगलकाबाद के किले वाले शहर का निर्माण किया जो राजधानी और रक्षा के लिये बनाया गया मजबूत किला था।

42. निम्नलिखित में से कौन सा अप्रत्यक्ष कर है?

- (a) वस्तु एवं सेवाकर
- (b) आयकर
- (c) न्यूनतम वैकल्पिक कर
- (d) कॉर्पोरेट कर

Ans. (a) : वस्तु एवं सेवा कर एक अप्रत्यक्ष कर है। वस्तु एवं सेवा कर (GST) में उत्पाद शुल्क, मूल्यवर्द्धित कर (VAT), सेवा कर, विलासिता कर आदि जैसे अप्रत्यक्ष करों को सम्मिलित किया गया है। इसे 'वन नेशन वन टैक्स' के नारे के साथ पेश किया गया था।

43. निम्नलिखित में से किस राज्य में प्रसिद्ध मार्शल आर्ट कलारिपयट्टु की उत्पत्ति हुई?

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

Ans. (c) : प्रसिद्ध मार्शल आर्ट कलारिपयट्टु की उत्पत्ति तीसरी शताब्दी ईसा पूर्व से दूसरी शताब्दी ई. के दौरान केरल में हुई थी। जिस स्थान पर इस मार्शल आर्ट का अभ्यास किया जाता है उसे 'कलारी' कहा जाता है। यह एक मलयालम शब्द है जो एक प्रकार के व्यायामशाला का प्रतीक है। इसे आधुनिक कुंग-फू का जनक भी माना जाता है।

44. 1952 में, ओलम्पिक खेलों में स्वतंत्र भारत ने अपना पहला व्यक्तिगत पदक जीता जो आयोजित हुआ था-

- (a) बीजिंग
- (b) एथेंस
- (c) म्यूनिख
- (d) हेलसिंकी

Ans. (d) : 1952 के हेलसिंकी ग्रीष्मकालीन ओलंपिक में के.डी. जाधव ने कुश्ती में पहला व्यक्तिगत पदक कांस्य के रूप में जीता था।

45. दिल्ली के किस सुल्तान ने पहली बार कुतुब मीनार के निर्माण की शुरुआत की थी?

- (a) बलबन
- (b) अलाउद्दीन खिलजी
- (c) इल्तुतमिश
- (d) कुतुबुद्दीन ऐबक

Ans. (d) : पहली बार कुतुब मीनार के निर्माण की शुरुआत कुतुब-उद-दीन ऐबक (1206-1210 ई.) द्वारा किया गया था और इसे इल्तुतमिश (1211-1236 ई.) द्वारा पूरा किया गया था। इसे वर्ष 1993 में यूनेस्को की विश्व धरोहर स्थल घोषित किया गया था।

46. सुल्तान मुहम्मद बिन तुगलक ने अपनी राजधानी को दिल्ली से किस जगह स्थानांतरित करने का फैसला किया?

- (a) देवगिरी
- (b) आगरा
- (c) लाहौर
- (d) हैदराबाद

Ans. (a) : मुहम्मद बिन तुगलक ने अपनी राजधानी को दिल्ली से देवगिरी स्थानांतरित की और उसका नाम दौलताबाद रखा दिल्ली सल्तनत का सर्वाधिक विस्तार इसी के शासन काल में हुआ। इसका नाम उलूग खान था।

47. असंपीडित तरलों की प्रवाह गति को मापने के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?

- (a) वेंटुरी मीटर
- (b) ट्रांसड्यूसर
- (c) एनीमोमीटर
- (d) थर्मोकपल

Ans. (a) : असंपीडित तरलों की प्रवाह गति को मापने के लिए वेंटुरी मीटर उपकरण का उपयोग किया जाता है। एनीमोमीटर से हवा की गति को मापा जाता है। ट्रांसड्यूसर से ऊर्जा को एक रूप से दूसरे रूप में बदला जाता है। थर्मोकपल से तापमान मापा जाता है।

48. 18वें एशियाई खेलों निम्नलिखित में से कौन सा शुभंकर नहीं था?

- (a) काका
- (b) बोरोबी
- (c) भीन-भीन
- (d) अतुंग

Ans. (b) : 18वें एशियाई खेलों का आयोजन इंडोनेशिया की राजधानी जकार्ता में हुआ था। 18वें एशियाई खेलों के तीन शुभंकर भीन-भीन (स्वर्ग की चिड़िया) अतुंग (एक हिरण) और काका (एक गैंडा) था। तीनों शुभंकर इंडोनेशिया के पूर्वी, पश्चिमी और मध्य क्षेत्र का प्रतिनिधित्व करते हैं।

49. फूलों का मादा प्रजनन अंग निम्नलिखित में से कौन सा है?

- (a) मोनोएसियम
- (b) जेसियम
- (c) जायांग
- (d) पुंकेसर

Ans. (c) : पादपों या पौधों में भी नर और मादा जनन अंग होते हैं। पुष्प का नर अंग पुंकेसर और मादा प्रजनन अंग 'जायांग' कहलाता है।

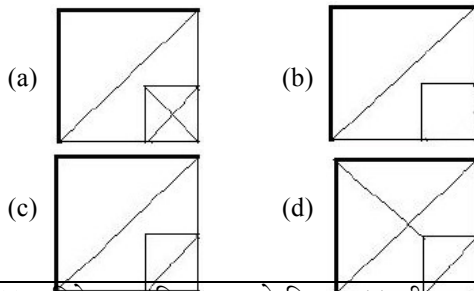
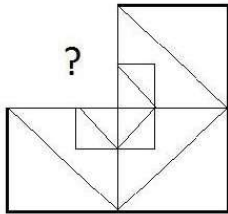
50. भारत के उच्चतम न्यायालय निम्नलिखित में से किस के संदर्भ में आदेश जारी कर सकते हैं?

- न तो मौलिक और न ही कानूनी अधिकार
- केवल कानूनी अधिकार
- केवल मौलिक अधिकार
- मौलिक और कानूनी अधिकार दोनों

Ans. (c) : अनुच्छेद 32 के तहत उच्चतम न्यायालय किसी व्यक्ति के मौलिक अधिकारों के उल्लंघन पर 5 प्रकार का रिट (आदेश) जारी कर सकता है। ये निम्न हैं-

- बंदी प्रत्यक्षीकरण
- परमादेश
- प्रतिषेध
- उत्प्रेषण
- अधिकार-पृच्छा

51. सही विकल्प चुने जो दिए गए छवि के प्रारूप को पूरा करेगा।



Ans. (c) : दिये गए छवि प्रारूप को विकल्प (c) की आकृति पूरा करेगी।

52. निम्नलिखित पाँच में से चार एक निश्चित तरीके से समान हैं जो एक समूह बनाते हैं। इनमें से कौनसा एक जो इस समूह से सम्बंधित नहीं है?

U, X, R, P, L

- L
- P
- R
- X

Ans. (b) : दिये गये समूह का क्रम निम्नवत है-
U, X, R, P, L को वर्णमाला क्रम से लिखने पर-

L	P	R	U
(12)	(16)	(18)	(21) (24)
↓	↓	↓	↓
3×4	3×5+1	3×6	3×7 3×8

अतः P के स्थान O (3×5) होगा जो कि अन्य से भिन्न है।

53. निम्नलिखित पाँच में से चार एक निश्चित तरीके से समान हैं जो एक समूह बनाते हैं। इनमें से कौनसा एक जो इस समूह से सम्बंधित नहीं है?

Trick, Hoax, Reliable, Bluff, Cheat

- Bluff
- Cheat
- Hoax
- Reliable

Ans. (d) : दिये गये समूह में Trick, Hoax, Bluff, Cheat (छल या धोखा) का अर्थ समान है। जबकि Reliable (विश्वसनीय) अन्य से भिन्न है।

54. इस प्रश्न में एक कथन i और ii उनसे संबंधित दो निष्कर्ष और के रूप में दिए गए हैं, आपको कथनों को में दी गई बातों को सत्य मानते हुए यह निश्चित करना है कि की कथनों के संबंध में कौन से निष्कर्ष तर्कसंगत है?

कथन : उपहार पाकर कनिष खुश था।

निष्कर्ष :

- कनिष खुश था क्योंकि उसे उपहार पसंद था अथवा उसे किसी से उपहार प्राप्त करना पसंद है।
 - कल कनिष का जन्मदिन था।
निम्नलिखित विकल्पों में से सही चुने
- केवल निष्कर्ष i तर्कसंगत है।
 - केवल निष्कर्ष ii तर्कसंगत है।
 - या तो i या तो ii निष्कर्ष तर्कसंगत है।
 - ना तो i ना तो ii निष्कर्ष तर्कसंगत है।
 - i और ii दोनों निष्कर्ष तर्कसंगत है।
- A
 - B
 - C
 - E

Ans. (a) : कथनानुसार केवल निष्कर्ष (i) तर्कसंगत है।

55. इस प्रश्न में एक गद्यांश और उससे संबंधित एक कथन दिया गया है। गद्यांश को ध्यान पूर्वक पढ़िए और उसके आधार पर कथन की समीक्षा कीजिये। संयुक्त राज्य अमेरिका, चेक गणराज्य और तुर्की में महिला मृत दाता द्वारा गर्भाशय प्रत्यारोपण के 10 पूर्व ज्ञात मामलों में विफल होने के बाद ब्राजील में एक मृत महिला के प्रत्यारोपित गर्भ से एक जीवित बच्चे ने जन्म दिया। डॉक्टरों ने इसे अपनी तरह का पहला सफल केस माना।

एजेन्बर्ग ने कहा है कि अधिकतर जीवित व्यक्तियों की तुलना में व्यक्ति मरने के बाद अंगदान करने को वरीयता देती है। हालांकि गर्भ दान के सन्दर्भ में उपर्युक्त तथ्य को स्पष्ट नहीं किया जा सकता कि महिलाएं जीवित अथवा मृत अवस्था में गर्भ दान करेंगी। लेकिन इसको संभव बनाना है तो तकनीकियों को और विकसित करना होगा।

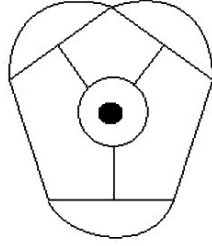
कथन : ब्राजील से पहले, यूएस द्वारा मृत दाता द्वारा गर्भाशय प्रत्यारोपण किया गया था जो सफल रहा था।

निम्न विकल्पों में से एक उपर्युक्त चुनें

- कथन निश्चित रूप से सच है।
 - कथन शायद सच है।
 - कथन निर्धारित नहीं किया जा सकता है।
 - कथन निश्चित रूप से गलत है।
- C
 - A
 - B
 - D

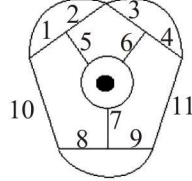
Ans. (d) : दिये गये गद्यांश के आधार पर कथन निश्चित रूप से गलत है।

56. दिए हुए चित्र में कितनी सीधी रेखाएं हैं?



- (a) 14 (b) 9
(c) 12 (d) 8

Ans. (a) : दिये गये चित्र से -



1 अंक से बनी सीधी रेखाओं की संख्या = 11
2 अंक से बनी सीधी रेखाओं की संख्या = (1, 2), (3, 4), (8, 9) = 3
कुल सीधी रेखाएँ = 11 + 3 = 14

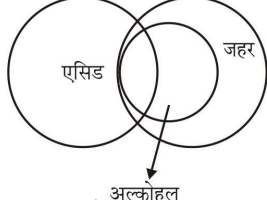
57. इस प्रश्न में दो कथन और उनसे सम्बंधित दो निष्कर्ष i और ii के रूप में दिए गये हैं, आपको कथनों को में दी गयी बातों को सत्य मानते हुए यह निश्चित करना है कि कथनों के सम्बन्ध में कौन से निष्कर्ष तर्क संगत है?
कथन : कुछ एसिड, अल्कोहल हैं। सभी एल्कोहल, जहर हैं।

निष्कर्ष :

- (i) सभी जहर, अल्कोहल हैं।
(ii) कुछ एसिड, जहर हैं।
निम्नलिखित विकल्पों में से उचित चुने,
(a) केवल निष्कर्ष i तर्कसंगत है।
(b) केवल निष्कर्ष ii तर्कसंगत है।
(c) या तो i या तो ii निष्कर्ष तर्कसंगत है।
(d) ना तो i ना तो ii निष्कर्ष तर्कसंगत है।
(e) i और ii दोनों निष्कर्ष तर्कसंगत है।

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

Ans. (b) : प्रश्नानुसार, वेन आरेख बनाने पर-



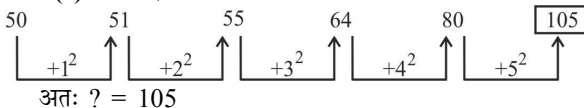
उपर्युक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष (ii) तर्कसंगत है।

58. श्रेणी में अगली संख्या चुने।

50, 51, 55, 64, 80, ?

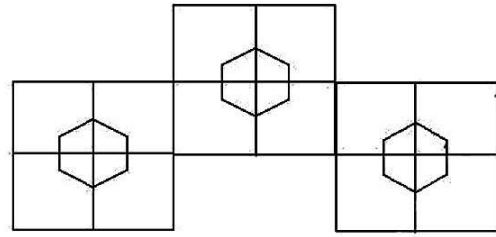
- (a) 109 (b) 112
(c) 105 (d) 107

Ans. (c) : दी गई श्रेणी का क्रम निम्नवत है-



अतः ? = 105

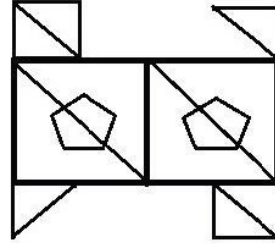
59. दिए हुए चित्र में कितने वर्ग हैं?



- (a) 13 (b) 16
(c) 15 (d) 8

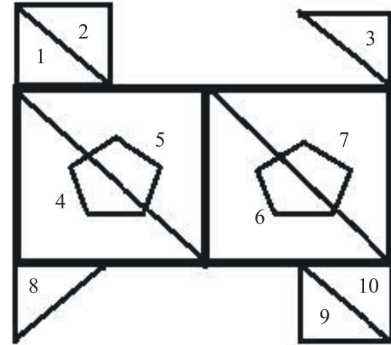
Ans. (c) : प्रश्नानुसार, दिये गये चित्र में कुल 15 वर्ग हैं।

60. दिए गए आँकड़ों से कितने समकोण त्रिभुज बनाये जा सकते हैं?



- (a) 6 (b) 10
(c) 11 (d) 12

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,



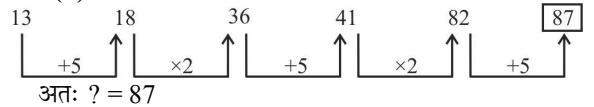
दिये गये आँकड़ों में 10 समकोण त्रिभुज हैं।

61. श्रेणी में अगली संख्या चुने।

13, 18, 36, 41, 82, ?

- (a) 90 (b) 86
(c) 85 (d) 87

Ans. (d) : दी गई संख्या श्रेणी निम्नवत है-



अतः ? = 87

62. निम्नलिखित तर्क को पढ़ें और दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

A+B मतलब A, B का बेटा है।

A-B मतलब A, B की बेटी है।

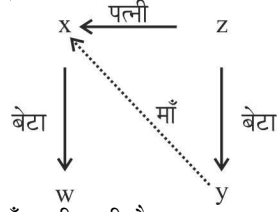
A*B मतलब A, B की माँ है।

A/B मतलब A, B का पिता है।

समीकरण W+X* Y+Z में, W की माँ Z से कैसे सम्बंधित है?

- (a) आंट (b) पत्नी
(c) माँ (d) बेटी

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,



अतः W की माँ Z की पत्नी है।

63. इस प्रश्न में एक गद्यांश और उससे सम्बंधित एक कथन दिया गया है। गद्यांश को ध्यान पूर्वक पढ़िए और उसके आधार पर कथन की समीक्षा कीजिये।

संयुक्त राज्य अमेरिका, चेक गणराज्य और तुर्की में महिला मृत दाता द्वारा गर्भाशय प्रत्यारोपण के 10 पूर्व ज्ञात मामलों में विफल होने के बाद ब्राजील में एक मृत महिला के प्रत्यारोपित गर्भ से एक जीवित बच्चे ने जन्म दिया। डॉक्टरों ने इसे अपनी तरह का पहला सफल केस माना।

एजेनबर्ग ने कहा है की अधिकतर जीवित व्यक्तियों की तुलना में व्यक्ति मरने के बाद अंगदान करने को वरीयता देते हैं। हालाँकि गर्भ दान के सन्दर्भ में उपर्युक्त तथ्य को स्पष्ट नहीं किया जा सकता कि महिलाएं जीवित अथवा मृत अवस्था में गर्भ दान करेंगी। लेकिन इसको संभव बनाना है तो तकनीकों को और विकसित करना होगा।

कथन : एजेनबर्ग के मुताबिक, अपनी मृत्यु पर अंग दान करने के इच्छुक लोगों की संख्या जीवित दाताओं के बराबर होने की संभावना है।

निम्न विकल्पों में से एक उपर्युक्त चुनें

- (a) कथन निश्चित रूप से सच है।
(b) कथन शायद सच है।
(c) कथन निर्धारित नहीं किया जा सकता है।
(d) कथन निश्चित रूप से गलत है।
(a) C (b) D
(c) B (d) A

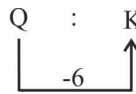
Ans. (b) : दिये गये गद्यांश के आधार पर कथन निश्चित रूप से गलत है।

64. प्रश्न चिह्न को उस विकल्प के साथ बदलें जो पहले जोड़ी में लागू तर्क का पालन करता है।

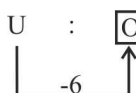
Q : K :: U : ??

- (a) P (b) O
(c) M (d) V

Ans. (b) : जिस प्रकार,



उसी प्रकार,

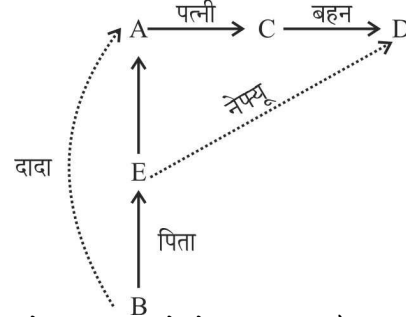


अतः $U = O$

65. A, B का दादा है। C जो D की बहन है A की पत्नी है। B के पिता E, D से कैसे संबंधित हैं?

- (a) ग्रैंडसन (b) ब्रदर इन लॉ
(c) नेप्पू (d) कजिन

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,



अतः B के पिता E, D के नेप्पू (भतीजा) है।

66. प्रश्न चिह्न को उस विकल्प के साथ बदलें जो पहले जोड़ी में लागू तर्क का पालन करता है।

Contrast : Match :: Produce : ??

- (a) Waste (b) Productive
(c) Producer (d) Sales

Ans. (a) : जिस प्रकार,

Contrast : Match का विलोम शब्द है।

उसी प्रकार,

Produce : Waste का विलोम शब्द है।

अतः ? = Waste

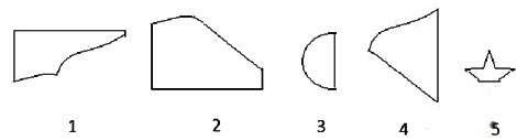
67. यदि एक दर्पण छायांकित रेखा पर रखा गया है तो निम्न में से कौन सा विकल्प दिए गए आकृति की सही छवि है?



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

Ans. (a) : दी गई प्रश्न आकृति का दर्पण छवि विकल्प (d) की आकृति होगी।

68. दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प चुनें जो एक पूर्ण वर्ग बना सकते हैं। (5 छवियों में से 3 नीचे दी गई हैं)



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

Ans. (c) : दी गई आकृतियों में आकृति 1, 2 और 4 एक पूर्ण वर्ग बना सकते हैं।

69. दी गयी सूचना को ध्यान से पढ़ें और दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

A, B, C, D, E, F, G और H एक वृत्ताकार क्षेत्र में एक दूसरे से समान दूरी पर बैठे हुये हैं। जरूरी नहीं कि दिए हुये क्रम में कुछ लोग केंद्र की ओर तथा कुछ केंद्र के विपरीत दिशा में मुंह करके बैठे हुये हैं।

नोट :

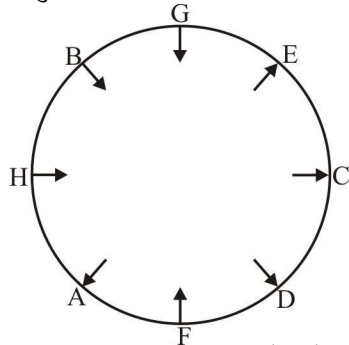
एक ही दिशा में मुंह करके बैठने का मतलब है कि यदि एक केन्द्र की तरफ मुंह करके बैठा है, तो दूसरा

भी केन्द्र के तरफ मुंह करके बैठा है अथवा उसके विपरीत दिशा में मुंह करके बैठने का मतलब है कि यदि एक केंद्र की तरफ मुंह करके बैठा है, तो दूसरा बाहर की तरफ मुंह करके बैठा है अथवा उसके विपरीत।

- (i) A, G के दाईं ओर तीसरे स्थान पर बैठा है जिसका मुंह केंद्र की ओर है।
(ii) जो लोग A के बगल में बैठें हैं, उनके मुंह केंद्र की तरफ है।
(iii) B, A के दायें दूसरे स्थान पर और E के बाएं दूसरे स्थान पर बैठा हुआ है।
(iv) 3 लोग H और C के बीच में बैठें हैं, और C का मुंह केंद्र की ओर नहीं है।
(v) B ना तो D के बगल में बैठा है ना तो F के।
(vi) D और E के मुंह सामान दिशा में है।
F कहाँ बैठा है?

- (a) C के बाएं दूसरा
(b) A के ठीक बगल में दायाँ ओर
(c) E के दायें तीसरा
(d) B के दायें चौथा

Ans. (c) : प्रश्नानुसार, बैठक व्यवस्था क्रम निम्नवत है।

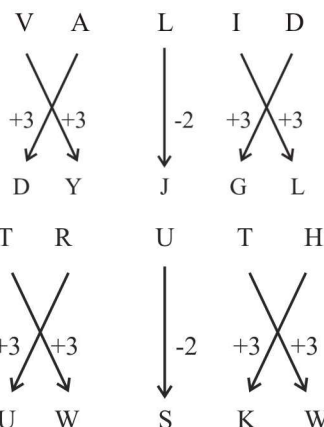


अतः F, E के दायें से तीसरे स्थान पर बैठा है।

70. एक निश्चित कोड भाषा में, यदि VALID को DYJGL लिखा जाता है, तो उसी कोड भाषा में TRUTH को कैसे लिखा जाएगा?

- (a) USWKW (b) UWSKW
(c) UWSWK (d) UWWKW

Ans. (b) : जिस प्रकार,



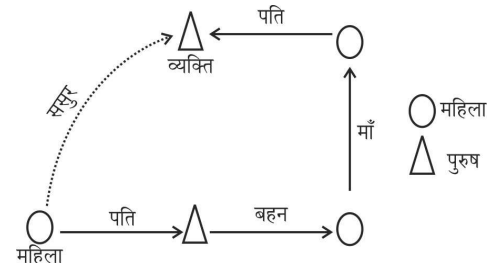
उसी प्रकार,

अतः TRUTH का कोड UWSKW है।

71. एक व्यक्ति के फोटो को दर्शाते हुए एक महिला कहती है कि, "वह मेरे पति की बहन की माँ के पति हैं। तो वह व्यक्ति, उस महिला से कैसे संबंधित है?

- (a) ससुर (b) काका/मामा
(c) पिता (d) साला

Ans. (a) : रक्त सम्बन्ध आरेख बनाने पर-



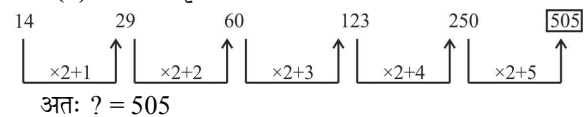
अतः फोटो वाला व्यक्ति, महिला का ससुर है।

72. श्रेणी में अगली संख्या चुनें।

14, 29, 60, 123, 250, ?

- (a) 509 (b) 507
(c) 506 (d) 505

Ans. (d) : दी गई श्रृंखला का क्रम निम्नवत है-



अतः ? = 505

73. निम्नलिखित में पांच से चार एक निश्चित तरीके से समान है जो एक समूह बनाते हैं। इनमें से कौन सा एक जो इस समूह से सम्बंधित नहीं है?

EOY, BLV, CMW, GPZ, AKU

- (a) EOY (b) GPZ
(c) AKU (d) CMW

Ans. (b) : दिये गये समूह का संबंध निम्नवत है।

E $\xrightarrow{-3}$ B $\xrightarrow{+1}$ C $\xrightarrow{+4}$ G $\xrightarrow{-5}$ A

O $\xrightarrow{-3}$ L $\xrightarrow{+1}$ M $\xrightarrow{+3}$ P $\xrightarrow{-5}$ K

Y $\xrightarrow{-3}$ V $\xrightarrow{+1}$ W $\xrightarrow{+3}$ Z $\xrightarrow{-5}$ U

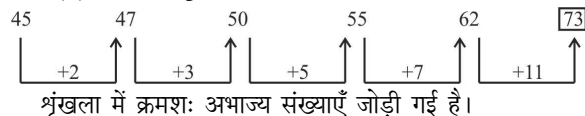
अतः GPZ समूह से संबंधित नहीं है। इसके स्थान पर FPZ होगा।

74. श्रेणी में अगली संख्या चुनें।

45, 47, 50, 55, 62, ?

- (a) 70 (b) 73
(c) 79 (d) 76

Ans. (b) : दी गई श्रृंखला निम्नवत है-



श्रृंखला में क्रमशः अभाज्य संख्याएँ जोड़ी गई हैं।

75. एक निश्चित कोड भाषा में, यदि CONVICT को XLMERXG लिखा जाता है, तो उसी कोड भाषा में DOUBT को कैसे लिखा जायेगा?

- (a) EPVCU (b) WLFYG
(c) EPUCV (d) WLEYG

Ans. (b) : जिस प्रकार,

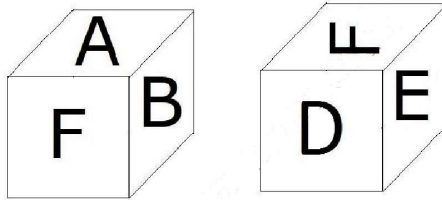
	C	O	N	V	I	C	T
विपरीत अक्षर	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	X	L	M	E	R	X	G

उसी प्रकार,

	D	O	U	B	T
विपरीत अक्षर	↓	↓	↓	↓	↓
	W	L	F	Y	G

अतः DOUBT को कोड भाषा में WLFYG लिखा जायेगा।

76. दिए हुए चित्र के अनुसार पासे की प्रत्येक सतह पर 6 अक्षर A, B, C, D, E और F अंकित हैं। जिस सतह पर C अक्षर अंकित है, उसके विपरीत वाली सतह पर कौनसा अक्षर अंकित होगा।



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

Ans. (a) : दिये गये पासों को दक्षिणावर्त दिशा में पासे के विपरीत सतह नियम से खोलने पर-

F — समान सतह —> F — विपरीत सतह —> C
A — विपरीत सतह —> E
B — विपरीत सतह —> D

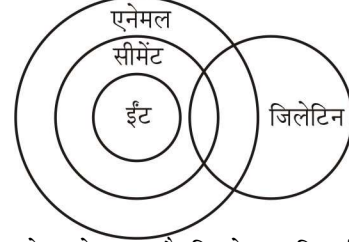
अतः F की विपरीत सतह C है।

77. इस प्रश्न में तीन कथन और उनसे सम्बंधित तीन निष्कर्ष दिए गये हैं, आपको कथनों को में दी गयी बातों को सत्य मानते हुए यह निश्चित करना है कि कथनों के सम्बन्ध में कौन से निष्कर्ष तर्कसंगत है?
कथन: सभी ईंटें सीमेंट हैं। सभी सीमेंट, एनेमल हैं। कुछ सीमेंट, जिलैटिन हैं।

निष्कर्ष :

- (i) सभी ईंटें, एनेमल हैं।
(ii) कुछ ईंटें, जिलैटिन हैं।
(iii) कुछ जिलैटिन, एनेमल हैं।
(a) केवल i और iii (b) केवल i और ii
(c) सभी (d) केवल i

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



उपर्युक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष (i) और (ii) तर्कसंगत हैं।

78. प्रश्न चिह्न को उस विकल्प के साथ बदलें जो पहले जोड़ी में लागू तर्क का पालन करता है।

3511 : 20 :: 2655 : ??

- (a) 30 (b) 20
(c) 24 (d) 36

Ans. (d) : जिस प्रकार,

3511 : 20
 $3 + 5 + 1 + 1 = 10 \times 2$
 $= 20$
उसी प्रकार,
2655 : ??
 $2 + 6 + 5 + 5 = 18$
 $? = 18 \times 2$
 $= 36$

79. दी गई सूचना को ध्यान से पढ़ें और दिए गए प्रश्नों का उत्तर दें।

A, B, C, D, E, F, G और H एक वृत्ताकार क्षेत्र में एक दूसरे से सामान दूरी पर बैठे हैं। जरूरी नहीं कि दिए हुये क्रम में कुछ लोग केंद्र की ओर तथा कुछ केंद्र के विपरीत दिशा में मुंह करके बैठें हैं।

नोट :

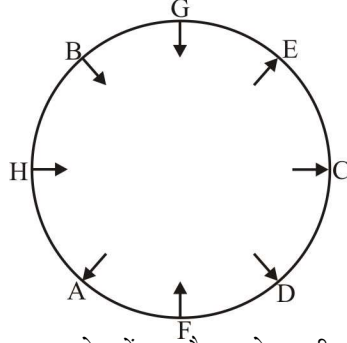
एक ही दिशा में मुंह करके बैठने का मतलब है कि यदि एक केंद्र की तरफ मुंह करके बैठा है, तो दूसरा भी केंद्र के तरफ मुंह करके बैठा है और इसी प्रकार इसके विपरीत को समझे। विपरीत दिशा में मुंह करके बैठने का मतलब है कि यदि एक केंद्र की तरफ मुंह करके बैठा है, तो दूसरा बाहर की तरफ मुंह करके बैठा है और इसी प्रकार इसके विपरीत को समझें।

- (i) A, G के दाईं ओर तीसरे स्थान पर बैठा है जिसका मुंह केंद्र की ओर है।
(ii) जो लोग A के बगल में बैठें हैं, उनके मुंह केंद्र की तरफ है।
(iii) B, A के दायें दूसरे स्थान पर और E के बाएं दूसरे स्थान पर बैठा हुआ है।
(iv) 3 लोग H और C के बीच में बैठें हैं, और C का मुंह केंद्र की ओर नहीं है।
(v) B ना तो D के बगल में बैठा है ना तो F के।
(vi) D और E के मुंह सामान दिशा में है।

निम्नलिखित दिए हुये युग्मों में से कौन सा युग्म वृत्ताकार क्षेत्र में केन्द्र की ओर मुंह किये लोगों को दर्शाता है?

- (a) H, C (b) F, G
(c) G, A (d) D, F

Ans. (b) : प्रश्नानुसार, बैठक व्यवस्था क्रम निम्नवत है।



उपर्युक्त वृत्ताकार क्षेत्र में F और G केन्द्र की ओर मुँह करके बैठा है।

80. दी गयी सूचना को ध्यान से पढ़ें और दिए गए प्रश्नों का उत्तर दें।

A, B, C, D, E, F, G और H एक वृत्ताकार क्षेत्र में एक दूसरे से समान दूरी पर बैठे हैं, तो दूसरा भी केन्द्र के तरफ मुँह करके बैठा है अथवा उसके विपरीत। विपरीत दिशा में मुँह करके बैठने का मतलब है कि यदि एक केंद्र की तरफ मुँह करके बैठा है, तो दूसरा बाहर की तरफ मुँह करके बैठा है अथवा उसके विपरीत।

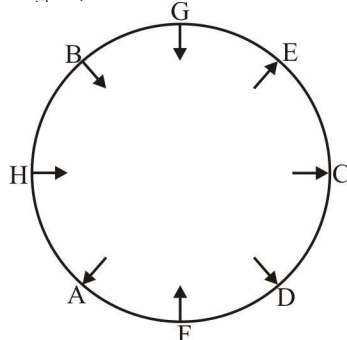
नोट :

एक ही दिशा में मुँह करके बैठने का मतलब है कि यदि एक केंद्र की तरफ मुँह करके बैठा है, तो दूसरा भी केन्द्र के तरफ मुँह करके बैठा है अथवा उसके विपरीत। विपरीत दिशा में मुँह करके बैठने का मतलब है कि यदि एक केंद्र की तरफ मुँह करके बैठा है, तो दूसरा बाहर की तरफ मुँह करके बैठा है अथवा उसके विपरीत।

- A, G के दाईं ओर तीसरे स्थान पर बैठा है जिसका मुँह केंद्र की ओर है।
- जो लोग A के बगल में बैठें हैं, उनके मुँह केंद्र की तरफ है।
- B, A के दायें दूसरे स्थान पर और E के बाएं दूसरे स्थान पर बैठा हुआ है।
- 3 लोग H और C के बीच में बैठें हैं, और C का मुँह केंद्र की ओर नहीं है।
- B ना तो D के बगल में बैठा है ना तो के।
- D और E के मुँह सामान दिशा में हैं।

- दिए हुए अनुक्रम के अनुसार निम्नलिखित विकल्पों में से कौनसा भिन्न है?
- (a) C (b) D
(c) H (d) E

Ans. (c) : प्रश्नानुसार, बैठक व्यवस्था क्रम निम्नवत है-



दिए गए अनुक्रम के अनुसार C, D, E समान हैं क्योंकि केन्द्र के बाहर मुँह करके बैठे हैं। जबकि H भिन्न है क्योंकि यह केन्द्राभिमुख है।

81. इस प्रश्न में अक्षरों के बीच संबंध दर्शाने वाले चार कथन दिए गये हैं उनसे सम्बंधित तीन निष्कर्ष i, ii और iii दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए यह तय कीजिये की कथनों के संबंध में कौनसा निष्कर्ष पूर्णतः सत्य है।

कथन : $C \leq O < M = E$; $E > A \geq R > N$; $T > I \geq C$

निष्कर्ष :

- $M > N$
 - $I < E$
 - $E \leq I$
- (a) केवल i और iii
(b) या तो ii या तो iii
(c) सभी
(d) केवल i और या तो ii या तो iii

Ans. (d) : कथनानुसार,

$T > I \geq C \leq O < M = E > A \geq R > N$

उपर्युक्त कथनों से केवल निष्कर्ष (i) और या तो (ii) या तो (iii) अनुसरण करता है।

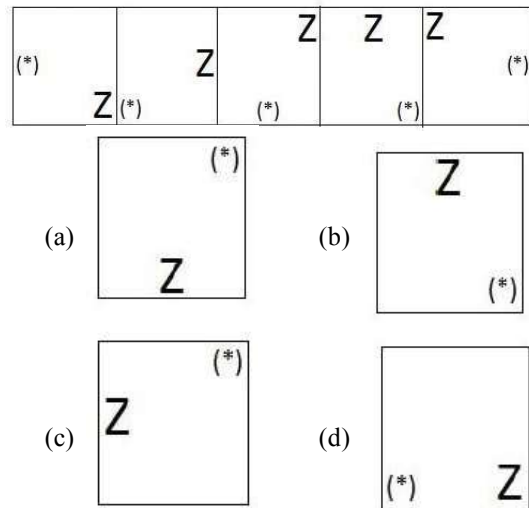
82. प्रश्न चिह्न को उस विकल्प के साथ बदलें जो पहले जोड़ी में लागू तर्क का पालन करता है।

Up : Down :: Insert : ??

- (a) Inject (b) Enter
(c) Immerse (d) Extract

Ans. (d) : जिस प्रकार, Up का विपरीत Down है उसी प्रकार Insert का विपरीत Extract है।

83. दी गई श्रृंखला में आगे आने वाले उपयुक्त चित्र का चयन विकल्पों से कीजिये।



Ans. (c) : दी गई श्रृंखला में आगे आने वाला उपर्युक्त चित्र विकल्प (c) है।

84. इस प्रश्न में कथन के विभिन्न तत्वों के बीच संबंध दिखाया गया है। कथन के दो निष्कर्ष हैं।

कथन : $V \leq A < L = U > E > D$

निष्कर्ष :

- $L > D$
 - $V < U$
- निम्नलिखित विकल्पों में से सही चुने।

- (a) केवल निष्कर्ष i तर्कसंगत है।
 (b) केवल निष्कर्ष ii तर्कसंगत है।
 (c) या तो i या तो ii निष्कर्ष तर्कसंगत है।
 (d) ना तो i ना तो ii निष्कर्ष तर्कसंगत है।
 (e) i और ii दोनों निष्कर्ष तर्कसंगत है।
 (a) B (b) C
 (c) A (d) E

Ans. (d) : कथनानुसार, निष्कर्ष (i) और (ii) दोनों तर्कसंगत है।
 अतः विकल्प (d) सही है।

85. दिए गए विकल्पों में से दिए प्रश्न का सही जल छवि चित्रें :

PASTE

- (a) 9A21E (b) 9A21E
 (c) 9A21E (d) 9A21E

Ans. (b) : दिये गये प्रश्न का सही जल प्रतिबिम्ब विकल्प (b) की आकृति है।

86. एक बॉक्स में तीन अलग-अलग प्रकार के पुराने सिक्के 3 : 5 : 7 के अनुपात में हैं, पुराने सिक्कों के मूल्य क्रमशः 1 रुपये, 5 रुपये और 10 रुपये हैं। यदि बॉक्स में रखे सिक्कों की कुल कीमत 490 है, तो 10 रुपये के पुराने सिक्कों की संख्या बतायें।

- (a) 45 (b) 55
 (c) 35 (d) 25

Ans. (c) : पुराने सिक्कों का अनुपात = 3 : 5 : 7
 ₹ 1, ₹ 5, ₹ 10 के सिक्कों की संख्या = 3x, 5x, 7x

प्रश्नानुसार,

$$3x \times 1 + 5x \times 5 + 7x \times 10 = 490$$

$$98x = 490$$

$$x = 5$$

$$\text{₹ 10 के सिक्कों की संख्या} = 7 \times 5 = 35$$

87. सरल करें-

$$13.75 + 12.53 + 13.76 - 24.86 = 3 \times ?$$

- (a) 4.12 (b) 5.12
 (c) 5.06 (d) 3.12

Ans. (c) : माना ? = x

$$13.75 + 12.53 + 13.76 - 24.86 = 3x$$

$$40.04 - 24.86 = 3x$$

$$15.18 = 3x$$

$$x = 5.06$$

88. यदि एक वृत्त की त्रिज्या 17 गुनी हो जाती है, तो इसकी परिधि पूर्व की परिधि की कितनी गुनी हो जाएगी?

- (a) 18 (b) 17
 (c) 16 (d) 19

Ans. (b) : यह माना त्रिज्या = r

$$\text{परिधि} = 2\pi r$$

वृत्त की त्रिज्या 17 गुनी होने पर

$$\text{परिधि} = 2\pi \times 17r$$

$$= 17 \times \text{पूर्व की परिधि}$$

अतः परिधि 17 गुनी हो जायेगी।

89. 423! में अनुगामी शून्य (trailing Zeros) बताएं।

- (a) 102 (b) 103
 (c) 101 (d) 104

Ans. (b) : संख्या = 423!

शून्य की संख्या 5 और 2 के गुणनफल द्वारा प्राप्त की जा सकती है।

$$\text{संख्या 5 द्वारा गणना करने पर } \frac{423}{5} \text{ का भागफल} = 84$$

$$\text{पुनः } \left(\frac{84}{5}\right) \text{ का भागफल} = 16$$

$$\text{पुनः } \left(\frac{16}{5}\right) \text{ का भागफल} = 3$$

$$\therefore \text{शून्यों की कुल संख्या} = 84 + 16 + 3 = 103$$

90. $24\sqrt{3}$ cm विकर्ण वाले घन को पिघलाकर घनाभ बनाने पर उसकी ऊँचाई कितनी होगी? यदि घनाभ की लम्बाई घन की भुजा के बराबर है, और घनाभ की चौड़ाई 12 cm है। (cm में)

- (a) 46 (b) 45
 (c) 47 (d) 48

Ans. (d) : विकर्ण = $24\sqrt{3}$ cm

$$\text{घन का विकर्ण} = \sqrt{3}a$$

$$a\sqrt{3} = 24\sqrt{3}$$

$$a = 24$$

प्रश्नानुसार,

$$\text{घनाभ का आयतन} = \text{घन का आयतन}$$

$$lbh = a^3$$

$$24 \times 12 \times h = 24 \times 24 \times 24$$

$$h = 48 \text{ सेमी.}$$

91. दो संख्याओं का गुणनफल बताओ, जिनका लघुतम समापवर्त्य (ल.स.) 8611 और महत्तम समापवर्त्य (म.स.) 1 हैं।

- (a) 8911 (b) 8611
 (c) 8711 (d) 8811

Ans. (b) : माना संख्या = a तथा b

$$\text{लघुतम समापवर्त्य (ल.स.)} = 8611$$

$$\text{म.स.} = 1$$

$$\text{संख्याओं का गुणनफल} = \text{ल.स.} \times \text{म.स.}$$

$$a \times b = 8611 \times 1 = 8611$$

92. मार्टिन ने अपने वेतन का 13% दृष्टिहीन लोगों के लिए काम करने वाले संस्थान को दान किया, अपने वेतन का 12% अनाथालय को, अपने वेतन का 14% शारीरिक रूप से विकलांग लोगों के लिए काम करने वाले संस्थान को और अपने वेतन का 16% चिकित्सकीय सहायता करने वाले संस्थान को वेतन की बची हुई राशि रुपये 41,850 मासिक खर्च के लिए बैंक में जमा किया। अनाथालय में दान की हुई राशि पता करें।

- (a) Rs. 11,190 (b) Rs. 11,160
 (c) Rs. 11,180 (d) Rs. 11,170

Ans. (b) : माना मार्टिन का वेतन = 100%

$$\text{दृष्टिहीन संस्थान में दान} = 13\%$$

$$\text{अनाथालय में दान} = 12\%$$

$$\text{शारीरिक रूप से विकलांग} = 14\%$$

$$\text{शारीरिक रूप से विकलांग} = 16\%$$

$$\text{कुल दान} = 13 + 12 + 14 + 16$$

$$= 55\%$$

बची हुई राशि = 41850

$(100-55)\% = 41850$

$$1\% = \frac{41850}{45}$$

$$1\% = 930$$

$$\text{वेतन} = 100\% = 93000$$

$$\text{अनाथालय में दान} = \frac{93000 \times 12}{100} = ₹ 11160$$

93. आमिर ने 4 बच्चों के बीच में 825 उपहार बांटे। पहले बच्चे का हिस्सा, दूसरे बच्चे के हिस्से का दोगुना, तीसरे बच्चे के हिस्से का तिगुना और चौथे बच्चे के हिस्से के चार गुना, सभी बराबर है। पहले और दूसरे बच्चे द्वारा प्राप्त कुल उपहारों की संख्या बताये।

- (a) 574 (b) 564
(c) 594 (d) 584

Ans. (c) : माना, पहले बच्चे का हिस्सा = $12x$

दूसरे बच्चे का हिस्सा = $6x$

तीसरे बच्चे का हिस्सा = $4x$

चौथे बच्चे का हिस्सा = $3x$

प्रश्नानुसार,

$$12x + 6x + 4x + 3x = 825$$

$$25x = 825$$

$$x = 33$$

$$\text{पहले और दूसरे बच्चे द्वारा प्राप्त कुल उपहार} = 12x + 6x$$

$$= 18x$$

$$= 18 \times 33$$

$$= 594$$

94. हमीद, क्लीमेंट और गणेश की वेतन का अनुपात क्रमशः 3 : 5 : 7 है, यदि गणेश को हमीद से Rs. 876 ज्यादा मिल रहे हैं। तो क्लीमेंट का वेतन क्या है? (Rs. में)

- (a) 1,095 (b) 1,075
(c) 1,065 (d) 1,085

Ans. (a) : हमीद, क्लीमेंट और गणेश के वेतन का अनुपात = 3 : 5 : 7

या $3x, 5x, 7x$

प्रश्नानुसार,

$$7x - 3x = 876$$

$$4x = 876$$

$$x = 219$$

$$\text{क्लीमेंट का वेतन} = 5x$$

$$= 5 \times 219$$

$$= 1095$$

95. एक बल्ब उत्पादक कंपनी ने कुल उत्पाद का 13% उत्पाद दोषपूर्ण पाया यदि गैर दोषपूर्ण उत्पादों की कुल संख्या 4785 हो, तो कुल दोषपूर्ण उत्पादों की संख्या बताएं।

- (a) 720 (b) 710
(c) 715 (d) 705

Ans. (c) : दोषपूर्ण उत्पाद = 13%

गैर दोषपूर्ण उत्पाद = 4785

प्रश्नानुसार,

$$(100 - 13)\% = 4785$$

$$87\% = 4785$$

$$1\% = 55$$

$$\text{तो } 100\% = 5500$$

$$\text{कुल दोषपूर्ण उत्पाद} = 13\%$$

$$= 13 \times 55 = 715$$

96. 70 लीटर के मिश्रण में, दूध और पानी का अनुपात 3 : 4 है। यदि यह अनुपात बदलकर 3 : 5 हो जाता है, तो मिश्रण में मिलाये जाने वाले अतिरिक्त पानी की मात्रा (लीटर में) बताएं।

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

Ans. (a) : कुल मिश्रण = 70 लीटर

दूध : पानी = 3 : 4

$$\text{दूध की मात्रा} = \frac{70 \times 3}{7} = 30 \text{ लीटर}$$

पानी की मात्रा = 40 लीटर

माना मिलायी गई पानी की मात्रा = x लीटर

$$\frac{30}{40+x} = \frac{3}{5} \Rightarrow x = 50 - 40 = 10 \text{ लीटर}$$

97. कोई राशि चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 4 साल में मूल राशि की तिगुनी हो जाती है, कितने साल में यह मूल राशि की 243 गुनी हो जाएगी?

- (a) 14 (b) 18
(c) 16 (d) 20

Ans. (d) : माना राशि = P

प्रश्नानुसार,

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

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

मूल राशि का 243 गुना होने के लिए

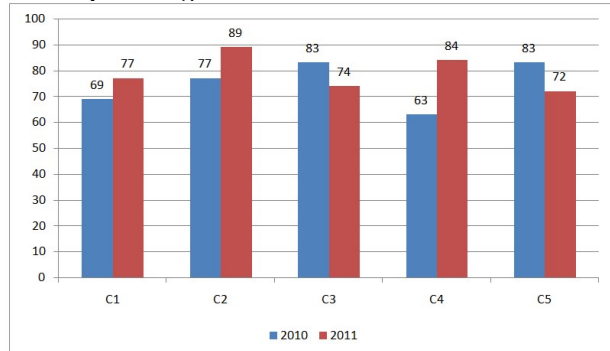
$$3^5 = \left(1 + \frac{r}{100} \right)^{4 \times 5} \Rightarrow 243 = \left(1 + \frac{r}{100} \right)^{20}$$

अतः समय = 20 वर्ष

98. निर्देश :

निम्न बार ग्राफ का अध्ययन कीजिये और उसके आधार पर प्रश्न का उत्तर दीजिये?

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



- (a) 456 (b) 457
(c) 459 (d) 458

Ans. (d) : दोनों वर्षों में कंपनी की शाखाओं C1, C3 तथा C5 की कुल बिक्री = $69 + 77 + 83 + 74 + 83 + 72$
= 458

99. एक दुकानदार किसी वस्तु के क्रय मूल्य में 44% की बढ़ोतरी करके उस पर मूल्य अंकित करने के पश्चात उसकी बिक्री पर 44% की छूट रखता है, तो उसे होने वाले कुल प्रतिशत लाभ अथवा हानि को ज्ञात कीजिये?
- (a) 19.36% लाभ (b) 19.36% हानि
(c) 17.67% लाभ (d) 17.67% हानि

Ans. (b) : माना, क्रय मूल्य = 100%

44% बढ़ोतरी के बाद-

क्रय मूल्य = 144%

$$\text{विक्रय मूल्य} = \frac{144 \times 56}{100}$$

$$= 80.64\%$$

$$\text{हानि \%} = 100 - 80.64$$

$$= 19.36\%$$

100. कक्षा में उपस्थित छात्रों में 486 मोबाइलों को एक समान रूप से कितनी प्रकार से बांटा जा सकता है?

- (a) 12 (b) 11
(c) 13 (d) 14

Ans. (a) : मोबाइलों की संख्या = 486

$$486 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$$

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

छात्रों को समान प्रकार से बांटा गया मोबाइल फोन =

$$(1+1) \times (5+1) = 12$$

101. एक व्यक्ति एक समबाहु त्रिभुजाकार मैदान की सतह पर 7 kmph, 12 kmph और 14 kmph की गति से यात्रा करता है उसकी, औसत गति ज्ञात कीजिये। (kmph में)

- (a) 10.02 (b) 10.06
(c) 10.08 (d) 10.04

Ans. (c) : माना समबाहु Δ की भुजा = x किमी.

व्यक्ति की चाल क्रमशः 7 किमी/घंटा

12 किमी/घंटा और 14 किमी/घंटा है।

$$\text{औसत चाल} = \frac{\text{कुल दूरी}}{\text{कुल समय}} = \frac{x + x + x}{\frac{x}{12} + \frac{x}{14} + \frac{x}{7}}$$

$$= \frac{3x}{\left(\frac{7x + 6x + 12x}{84}\right)} = \frac{3x}{\left(\frac{25x}{84}\right)}$$

$$= \frac{84 \times 3}{25} = 10.08$$

102. शीशे के वर्ग के टुकड़े का सम्पूर्ण क्षेत्रफल 1296 cm² है। जो कि एक मेज के ऊपर रखा गया है। मेज और कांच के टुकड़े के बीच की चौड़ाई 9 cm है। मेज की लम्बाई बताएं। (cm में)

- (a) 54 (b) 52
(c) 56 (d) 48

Ans. (a) : वर्ग का सम्पूर्ण क्षेत्रफल = 1296 cm²

$$a^2 = 1296$$

$$a = \sqrt{1296}$$

$$a = 36$$

$$\therefore \text{मेज की लम्बाई} = 36 + 18$$

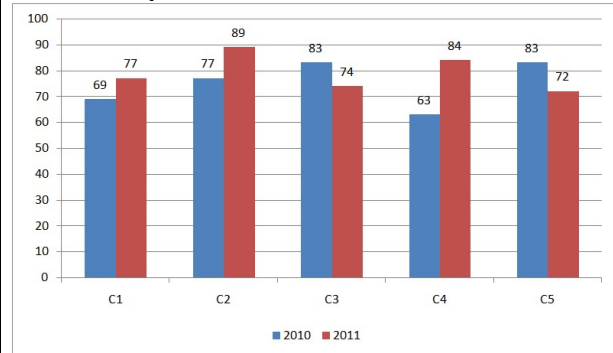
$$= 54 \text{ सेमी.}$$

103. निर्देश :

निम्न बार ग्राफ का अध्ययन कीजिये और उसके आधार पर प्रश्न का उत्तर दीजिए?

एक पब्लिशिंग कंपनी की पांच शाखाओं (C1, C2, C3, C4 & C5) की दो क्रमागत वर्षों 2010 और 2011 में हुई पुस्तकों की बिक्री (हजार में) दी गयी है।

शाखा C2 की दोनों वर्षों में हुई कुल बिक्री और शाखा C4 की दोनों वर्षों में हुई कुल बिक्री का अनुपात ज्ञात कीजिए?



- (a) 166 : 147 (b) 168 : 143
(c) 166 : 143 (d) 168 : 147

Ans. (a) : शाखा C2 की दोनों वर्षों में हुई कुल बिक्री = $77 + 89 = 166$

शाखा C4 की दोनों वर्षों में हुई कुल बिक्री = $63 + 84 = 147$

अनुपात = 166 : 147

104. X का मान ज्ञात करें।

$$\sqrt{289} \div 17 + \sqrt{324} = 1 \times x$$

- (a) 17 (b) 19
(c) 16 (d) 18

Ans. (b) : $\sqrt{289} \div 17 + \sqrt{324} = 1 \times x$

$$17 \div 17 + 18 = 1 \times x$$

$$1 + 18 = x$$

$$x = 19$$

105. X का मान ज्ञात करें।

$$\frac{2}{5}(x) + \frac{3}{10}(x) - \frac{3}{5}(x) = 499$$

- (a) 4880 (b) 4990
(c) 4660 (d) 4770

Ans. (b) : $\frac{2}{5}x + \frac{3}{10}x - \frac{3}{5}x = 499$

$$\frac{4x + 3x - 6x}{10} = 499$$

$$\frac{x}{10} = 499$$

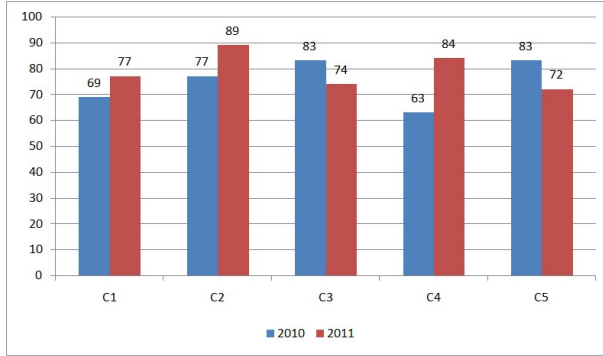
$$x = 4990$$

106. निर्देश :

निम्न बार ग्राफ का अध्ययन कीजिये और उसके आधार पर प्रश्न का उत्तर दीजिये?

एक पब्लिशिंग कंपनी की पांच शाखाओं (C1, C2, C3 & C5) की दो क्रमागत वर्षों 2010 और 2011 में हुई पुस्तकों की बिक्री (हजार में) दी गयी है।

वर्ष 2010 में सभी कंपनियों की बिक्री की औसत (हजार में) ज्ञात कीजिये?



- (a) 77 (b) 75
(c) 74 (d) 76

Ans. (b) : वर्ष 2010 में सभी कंपनियों की बिक्री का औसत

$$= \frac{69 + 77 + 83 + 63 + 83}{5}$$

$$= \frac{375}{5} = 75$$

107. स्टेशन मास्टर निर्णय करता है कि आयताकार डिजिटल बोर्ड की लम्बाई और चौड़ाई क्रमशः 6% बढ़ा दी जाए और 4% घटा दी जाए। क्षेत्रफल में हुए कुल परिवर्तन का पता करें।

- (a) 1.69% कमी (b) 1.69% वृद्धि
(c) 1.76% कमी (d) 1.76% वृद्धि

Ans. (d) : माना, डिजिटल बोर्ड की लम्बाई = l
 आयत का क्षेत्रफल = ℓb
 प्रश्नानुसार,
 नयी लम्बाई = $\frac{l \times 106}{100} = 1.06\ell$
 चौड़ाई = $\frac{b \times 96}{100} = 0.96b$
 नया क्षेत्रफल = $1.06\ell \times 0.96b$

$$= 1.0176\ell b$$

 प्रतिशत वृद्धि = $\frac{(1.0176\ell b - \ell b)}{\ell b} \times 100\%$

$$= 1.76\%$$

108. शीला अपने सामान्य गति के (18/19) वें गति से चलकर एक निश्चित दूरी सामान्य गति में लगने वाले समय में 5 मिनट अधिक में तय कर पाती है। वह निश्चित दूरी तय करने में उसके द्वारा लगने वाले सामान्य समय की गणना कीजिये?

- (a) 75 (b) 80
(c) 85 (d) 90

Ans. (d) : माना, शीला की गति = $19x$
 कम करने के बाद शीला की गति = $19x \times \frac{18}{19} = 18x$
 गति का अनुपात = $19x : 18x$
 समय का अनुपात = $18x : 19x$
 $19x - 18x = 5$
 $x = 5$ मिनट
 सामान्य समय = 18×5

$$= 90$$

109. जब कोई संख्या 119 से विभाजित होती है तो शेषफल 12 बचता है। उसी संख्या को जब 17 से विभाजित किया जाए तो शेषफल क्या होगा?

- (a) 12 (b) 11
(c) 14 (d) 13

Ans. (a) : माना संख्या = $119 + 12 = 131$

संख्या को 17 से भाग देने पर = $\frac{131}{17} = 7 \frac{12}{17}$

अतः शेषफल = 12

110. एक बॉक्स में रखे 67 नोटबुक का औसत वजन 6.7 kg है। जब बॉक्स में एक नया नोटबुक रखा जाता तो तब औसत 6.8 kg हो जाता है। नये नोटबुक का वजन बताएं। (kg में)

- (a) 13.1 (b) 13.7
(c) 13.5 (d) 13.3

Ans. (c) : 67 नोटबुक का औसत वजन = 6.7 किग्रा.

कुल वजन = $67 \times 6.7 = 448.9$

बॉक्स में 1 नया नोटबुक रखने के बाद औसत वजन = 6.8 किग्रा.

कुल वजन = $68 \times 6.8 = 462.4$

नये नोटबुक का वजन = $462.4 - 448.9 = 13.5$ किग्रा.

111. एक अंग्रेजी आधारित कंपनी की एक समर्थन परियोजना में 625 पुरुष और 625 महिला कर्मचारी हैं। प्रतिदिन सभी कर्मचारियों की औसतन उत्पादकता 72 कॉल की है। एक पुरुष कर्मचारी द्वारा प्रतिदिन 72 कॉल अटेंड किये जाते हैं। महिला कर्मचारी द्वारा प्रतिदिन अटेंड किये जाने वाले कॉल की औसत क्या होगी?

- (a) 71 (b) 74
(c) 73 (d) 72

Ans. (d) : पुरुष कर्मचारियों की संख्या = 625

महिला कर्मचारियों की संख्या = 625

कुल कर्मचारी = $625 + 625$

$= 1250$

औसत कॉल = 72

कुल पुरुष कॉल अटेंड = 625×72

$= 45000$

कुल महिला द्वारा कॉल अटेंड = $90000 - 45000$

$= 45000$

महिला कर्मचारी द्वारा औसत = $\frac{45000}{625} = 72$

112. 7,200 रुपये की राशि 8% की वार्षिक दर पर साधारण ब्याज पर दी जाती है। यदि 5 साल बाद राशि निकाली गयी और कुल राशि की आधी राशि शेयर बाजार में निवेश कर दी गयी। बची हुई राशि बताइए। (रुपये में)

- (a) 5,040 (b) 5,010
(c) 5,020 (d) 5,030

Ans. (a) : मूलधन = 7200, समय = 5 वर्ष, दर = 8%

सा. ब्याज = $\frac{\text{मूलधन} \times \text{दर} \times \text{समय}}{100}$

$$= \frac{7200 \times 5 \times 8}{100} = ₹ 2880$$

मिश्रधन = मूलधन + सा. ब्याज = $2880 + 7200 = 10080$

आधी राशि शेयर बाजार में निवेश के बाद बची हुई राशि

$$= \frac{10080}{2} = 5040$$

113. सामान राशि पर दो वर्षों में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज की राशियों का अंतर 68 रुपये है, यदि ब्याज दर 4% वार्षिक हो तो निवेशित राशि की गणना कीजिये। (रु. में)

(a) 42,500 (b) 45,500
(c) 43,500 (d) 44,500

Ans. (a) : 2 वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर $= P \left(\frac{r}{100} \right)^2$
 $68 = \frac{P \times 4 \times 4}{100 \times 100}$
 $P = ₹ 42500$

114. एक उपहार बॉक्स में 10 चूड़ियाँ हैं। पहली 4 चूड़ियों का औसत वजन 53 gms और बाकी बची 6 चूड़ियों का औसत वजन 54 gms है। सभी चूड़ियों का औसत वजन बताइए। (grams में)

(a) 53.6 (b) 53.2
(c) 53.8 (d) 53.4

Ans. (a) : उपहार बॉक्स में कुल चूड़ियाँ = 10
4 चूड़ियों का कुल वजन = $4 \times 53 = 212$ gm
6 चूड़ियों का कुल वजन = $6 \times 54 = 324$ gm
सभी चूड़ियों का औसत वजन = $\frac{212 + 324}{10} = \frac{536}{10} = 53.6$ gm

115. विमल ने फ्रेंच में 80 में से 43 अंक प्राप्त किये, अंग्रेजी में 100 में से 81, स्पेनिश में 70 में से 47 और जेपनिज में 50 में से 39 है। उसके द्वारा प्राप्त कुल प्रतिशतता क्या थी? (% में)

(a) 70 (b) 60
(c) 40 (d) 50

Ans. (a) : कुल अंक = $80 + 100 + 70 + 50 = 300$
प्राप्तांक = $43 + 81 + 47 + 39 = 210$
विमल द्वारा प्राप्त कुल प्रतिशतता = $\frac{210}{300} \times 100\% = 70\%$

116. एक व्यक्ति साइकिल से 15 kmph की रफ्तार से छात्रावास से कॉलेज को जाता है और 3.5 मिनट की देरी से पहुँचता है। यदि वो 20 kmph की रफ्तार से साइकिल चलाता है तो 3.5 मिनट पहले पहुँच जाता है। छात्रावास और कॉलेज के बीच दूरी बताइए। (km में)

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

Ans. (a) : माना, दूरी = d
प्रश्नानुसार,
 $\frac{d}{15} - \frac{3.5}{60} = \frac{d}{20} + \frac{3.5}{60}$
 $\frac{d}{15} - \frac{d}{20} = \frac{3.5 + 3.5}{60}$
 $\frac{4d - 3d}{60} = \frac{7}{60}$
 $d = 7$ किमी.

117. सरल करें।

$$256^2 \times 64 \div 16^5 \times 1021 = ?$$

(a) 4064 (b) 4054
(c) 4074 (d) 4084

Ans. (d) : $256^2 \times 64 \div 16^5 \times 1021 = ?$

$$? = \frac{256 \times 256 \times 64 \times 1021}{16 \times 16 \times 16 \times 16 \times 16}$$

$$? = 4084$$

118. 204 m लम्बे पुल को पार करने में एक ट्रेन 55 सेकंड का समय लेती है। यदि वही ट्रेन एक बोर्ड को पार करने के लिए 21 सेकंड का समय लेती है, तो ट्रेन की लम्बाई बताइए। (मीटर में)

(a) 124 (b) 127
(c) 126 (d) 125

Ans. (c) : माना ट्रेन की लम्बाई = x मीटर

पुल की लम्बाई = 204 m

प्रश्नानुसार,

$$\frac{x + 204}{55} = \frac{x}{21}$$

$$21x + 4284 = 55x$$

$$34x = 4284$$

$$x = \frac{4284}{34}$$

$$= 126 \text{ मीटर}$$

119. एक दुकानदार एक उत्पाद को Rs. 2,637 में बेचता है और 12.5% लाभ कमाता है। उस राशि को बताएं जो उत्पाद की क्रय मूल्य के आधे के बराबर है। (रु. में)

(a) 1,152 (b) 1,162
(c) 1,172 (d) 1,182

Ans. (c) : माना क्रय मूल्य = ₹ x

विक्रय मूल्य = ₹ 2637

लाभ % = 12.5%

प्रश्नानुसार,

$$\frac{x \times 112.5}{100} = 2637$$

$$x = 2344$$

$$\text{राशि} = \frac{\text{क्रय मूल्य}}{2} = \frac{2344}{2} = 1172$$

120. किसी वस्तु को 523 रुपये में बेचने पर उसी वस्तु को समान दर से 923 रुपये में बेचने पर प्राप्त लाभ से 60% अधिक हानि होती है। उस वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिये? (रुपये में)

(a) 573 (b) 473
(c) 773 (d) 673

Ans. (d) : माना, वस्तु का क्रय मूल्य = ₹ x

प्रश्नानुसार,

$$(x - 523) = (923 - x) \times \frac{60}{100}$$

$$(x - 523) = (923 - x) \times \frac{3}{5}$$

$$5x - 2615 = 2769 - 3x$$

$$8x = 5384$$

$$x = 673$$