

RRB रेलवे सुरक्षा बल (RPF) परीक्षा-2019

कांस्टेबल (CONSTABLE)

[Exam Date : 24.01.2019]

[Shift-III]

1. अर्थशास्त्र के क्षेत्र में, जोखिम को कम करने के लिये उपयोग की जाने वाली किसी भी वस्तु को किस रूप में जाना जाता है?

(a) हिन्ड्रस (b) पॉलिसी
(c) बैड डेब्ट (d) इश्योरेंस

Ans. (d) : बीमा (इश्योरेंस) उस साधन को कहते हैं जिसके द्वारा कुछ शुल्क (जिसे प्रीमियम कहते हैं) देकर हानि का जोखिम दूसरे पक्ष (बीमाकार या बीमाकर्ता) पर डाला जा सकता है। जिस पक्ष का जोखिम बीमाकार पर डाला जाता है उसे 'बीमाकृत' कहते हैं।

2. जलवायु परिवर्तन पर आधारित कृषि से सम्बंधित राष्ट्रीय पहल (NICRA) _____ द्वारा शुरू की गयी।

(a) ICMR (भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद)
(b) ICAR (भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)
(c) IRDA (बीमा नियामक और विकास प्राधिकरण)
(d) IMD (भारत मौसम विज्ञान विभाग)

Ans. (b) : जलवायु परिवर्तन पर आधारित कृषि से संबंधित राष्ट्रीय पहल (National Innovations on Climate Resilient Agriculture (NICRA)) फरवरी 2011 में शुरू की गई भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) की एक नेटवर्क परियोजना है। यह परियोजना कृषि में जलवायु अनुकूल प्रौद्योगिकियों को विकसित और लोकप्रिय बनाने के लिये है।

3. निम्नलिखित में से किसे विश्व कवि (World poet) के रूप में जाना जाता है?

(a) रवीन्द्रनाथ टैगोर (b) बालगंगाधर तिलक
(c) सुब्रह्मण्य भारती (d) वी.ओ. चिदम्बरम पिल्लै

Ans. (a) : रवीन्द्रनाथ टैगोर एक भारतीय कवि, लेखक, नाटककार, दार्शनिक, समाज सुधारक और चित्रकार थे। वे गीतांजलि नामक कविताओं के अपने संग्रह के लिए वर्ष 1913 में साहित्य का नोबेल पुरस्कार जीतने वाले प्रमुख भारतीयों में से एक थे। उन्होंने लगभग 12 उपन्यास, 35 गीतों और कई कहानियों का लेखन किया था। इस उपलब्धि के कारण उन्हें 'विश्वकवि' कहा जाता है।

4. क्रिप्स मिशन भारत कब आया?

(a) 1944 (b) 1943 (c) 1945 (d) 1942

Ans. (d) : प्रधानमंत्री विंस्टन चर्चिल ने 11 मार्च, 1942 को क्रिप्स मिशन की घोषणा की। वाइसराय लिनलिथगो के समय 22 मार्च, 1942 ई. को सर स्टेफोर्ड क्रिप्स दिल्ली पहुँचे। जिसका उद्देश्य ब्रिटिश युद्ध प्रयासों के लिए भारतीय का समर्थन एवं सहयोग प्राप्त करना था। महात्मा गाँधी ने क्रिप्स मिशन को 'पोस्ट डेटेड चेक' कहा।

5. जनहित याचिका (PIL) की अवधारणा कहाँ उत्पन्न हुई?

(a) इंग्लैंड
(b) यूनाइटेड स्टेट्स ऑफ अमेरिका
(c) रूस
(d) आयरलैंड

Ans. (b) : जनहित याचिका की अवधारणा संयुक्त राज्य अमेरिका से उत्पन्न हुई थी। भारत में पीआईएल की शुरुआत वर्ष 1980 में न्यायमूर्ति वी. आर. कृष्ण अय्यर और न्यायमूर्ति पीएन भगवती द्वारा की गयी थी। भारत में कोई व्यक्ति भारतीय संविधान के अनुच्छेद 32 एवं 226 के अंतर्गत उच्चतम न्यायालय एवं उच्च न्यायालय क्रमशः जनहित याचिका दायर कर सकता है।

6. रवींद्रनाथ टैगोर को साहित्य का नोबेल पुरस्कार उनकी किस कृति के लिए मिला?

(a) कुइल पट्टू (b) राष्ट्रीय गीत
(c) गीतांजलि (d) आमार सोनार बांग्ला

Ans. (c) : रवींद्रनाथ टैगोर एक कवि, लेखक, स्वतंत्रता सेनानी, चित्रकार और प्रमुख बुद्धिजीवी थे। वे गीतांजलि नामक कविताओं के अपने संग्रह के लिए वर्ष 1913 में साहित्य का नोबेल पुरस्कार जीतने वाले प्रमुख भारतीयों में से एक थे। इनकी दो रचनाएँ दो देशों की राष्ट्रगान बनीं- भारत का राष्ट्रगान 'जन गण मन' और बांग्लादेश का राष्ट्रीय गान 'आमार सोनार बांग्ला'। उन्होंने लगभग 12 उपन्यास, 35 गीत और लगभग कई कहानियों का लेखन किया था।

7. दूध में रोगाणुओं की उत्पत्ति को रोकने के लिए उसे 15 से 30 सेकंड तक 70°C पर गर्म करके तुरंत ठंडा करने की प्रक्रिया कहलाती है-

(a) पाश्चुरीकरण (b) एकरूपता
(c) एकीकरण (d) कैल्सीकरण

Ans. (a) : दूध में रोगाणुओं की उत्पत्ति को रोकने के लिए उसे 15 से 30 सेकंड तक 70°C पर गर्म करके तुरंत ठंडा करने की प्रक्रिया पाश्चुरीकरण कहलाती है। इस प्रक्रिया का नाम फ्रांसीसी सूक्ष्म जैव- विज्ञानी लुई पाश्चर के नाम पर रखा गया था।

8. संविधान के अनुसार राज्यसभा में सदस्यों की संख्या कितनी होती है?

(a) 250 सदस्य (b) 240 सदस्य
(c) 245 सदस्य (d) 260 सदस्य

Ans. (a) : भारतीय संविधान के अनुच्छेद-80 के तहत राज्यसभा के सदस्यों की अधिकतम संख्या 250 है। वर्तमान समय में यह संख्या 245 है, जिसमें 12 सदस्य राष्ट्रपति द्वारा मनोनीत किये जाते हैं, शेष 233 सदस्य संघ की इकाइयों का प्रतिनिधित्व करते हैं।

9. वह रासायनिक अभिक्रिया जिसमें कोई पदार्थ ऑक्सीजन से अभिक्रिया करके ऊष्मा उत्पन्न करता है, कहलाती है-

(a) दहन (b) ऑक्सीकरण
(c) विखंडन (d) श्वसन

Ans. (a) : वह रासायनिक अभिक्रिया जिसमें कोई पदार्थ ऑक्सीजन से अभिक्रिया करके ऊष्मा उत्पन्न करता है, दहन कहलाती है। यह एक ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया है।

10. उत्पादन या वितरण द्वारा मूल्यवर्धन के प्रत्येक चरण में एकत्रित कर _____ के रूप में जाना जाता है।

- (a) उन्नत कर (b) अप्रत्यक्ष कर
(c) प्रत्यक्ष कर (d) मूल्य वर्धित कर

Ans. (d) : उत्पादन या वितरण द्वारा मूल्यवर्धन के प्रत्येक चरण में एकत्रित कर को मूल्य वर्धित कर (Value added Tax- VAT) के रूप में जाना जाता है। 1 अप्रैल, 2005 को सरकार ने 21 राज्यों में लागू करने की घोषणा की। ज्ञातव्य है कि जीएसटी के कार्यान्वयन ने भारत में कई अप्रत्यक्ष करों को समाप्त कर दिया है, जिसमें मूल्य वर्धित कर (वैट), सेवा शुल्क, चुंगी और उत्पाद शुल्क शामिल हैं।

11. 1947 में न्यायिक सक्रियता शब्द किसने गढ़ा?

- (a) स्वर्ण सिंह (b) बलवंत राय मेहता
(c) आर्थर स्लेजिंगर (d) मुनरो

Ans. (c) : न्यायिक सक्रियता शब्द को सर्वप्रथम वर्ष 1947 में आर्थर स्लेजिंगर जूनियर द्वारा गढ़ा गया था। न्यायिक सक्रियता नागरिकों के अधिकारों की रक्षा में न्यायपालिका की सक्रिय भूमिका को दर्शाता है। भारत में न्यायिक सक्रियता का मुख्य माध्यम जनहित याचिका या सामाजिक व्यवहार याचिका है

12. निम्नलिखित में से कौन एक अंतःस्त्रावी ग्रंथि है?

- (a) पीयूष ग्रंथियां (b) लार ग्रंथियां
(c) स्वेद ग्रंथि (d) वसा ग्रंथियां

Ans. (a) : पीयूष ग्रंथि या पीयूषिका, एक अंतःस्त्रावी ग्रंथि है, जिसका आकार मटर के दाने जैसा होता है। यह कपाल की स्फेनाइड हड्डी में एक गड्ढे में स्थित होती है, जिसे सेल टर्सिका कहते हैं। इसका भार लगभग 0.6 ग्राम होता है। इसे मास्टर ग्रंथि के नाम से भी जाना जाता है। इससे निकलने वाले हार्मोन्स पुटक उद्दीपक हार्मोन, थायरॉइड उद्दीपक हार्मोन, अधिवृक्क वल्कुटप्रेरक हार्मोन, ल्यूटीनकारी हार्मोन इत्यादि।

13. गुर्दे में निर्मित छोटी पथरी को बारीक कणों में तोड़ने के लिए निम्नलिखित में से किस विधि का उपयोग किया जाता है?

- (a) इन्फ्रासाउंड (b) अल्ट्रासाउंड
(c) इलेक्ट्रोमैग्नेटिक वेव्स (d) अल्ट्रावॉयलेट रेंज

Ans. (b) : लिथोट्रिप्सी, लेप्रोस्कोपी, यूरेट्रोस्कोपी, फ्लोरोस्कोपी (एक प्रकार की एक्स-रे) या अल्ट्रासाउंड (उच्च आवृत्ति ध्वनि तरंगों) का उपयोग गुर्दे में निर्मित छोटी पथरी को बारीक कणों में तोड़ने के लिये किया जाता है।

14. स्टॉक एक्सचेंज का एक पंजीकृत सदस्य जो अपने ग्राहक की ओर से शेयर/प्रतिभूति खरीदता है या बेचता है और सौदे के सकल मूल्य पर कमीशन लेता है, कहलाता है-

- (a) अपस्फीति (b) कमीशन ब्रोकर
(c) मुद्रास्फीति (d) रोजगार

Ans. (b) : स्टॉक एक्सचेंज का एक पंजीकृत सदस्य जो अपने ग्राहक की ओर से शेयर/प्रतिभूति खरीदता है या बेचता है और सौदे के सकल मूल्य पर कमीशन लेता है, कमीशन ब्रोकर कहलाता है। भारत में कुछ स्टॉक ब्रोकर हैं जैसे-एंगल ब्रोकिंग, शेयरखान, मोतीलाल ओसवाल।

15. निम्नलिखित में से कौन 'बाक्सिंग' से संबंधित है?

- (a) FIFA (b) FIVB
(c) FIBA (d) AIBA

Ans. (d) : AIBA "एसोसिएशन इंटरनेशनल डी बॉक्स एमेच्योर", एक अन्तर्राष्ट्रीय खेल संगठन है, जो मुक्केबाजी (बाक्सिंग) के खेल को नियंत्रित करता है। इसका मुख्यालय लॉजेन, स्विट्जरलैण्ड में है तथा इसकी स्थापना 1946 में की गई थी।

16. सुल्तान अजलान शाह कप निम्नलिखित में से किस खेल से संबंधित है?

- (a) हॉकी (b) बास्केट बॉल
(c) वॉली बॉल (d) बैडमिंटन

Ans. (a) : विभिन्न खेल एवं उनसे संबंधित प्रमुख कप एवं ट्रॉफियां-

हॉकी - सुल्तान अजलान शाह कप, आगाखाँ कप, लेडी रतन टाटा ट्रॉफी
बास्केटबॉल - नेहरू कप, फेडरेशन कप
बैडमिंटन - नारंग कप, अमृत दीवान कप
फुटबॉल - डूरंड कप, संतोष ट्रॉफी

17. भारत के आंतरिक क्षेत्रों में 'जलवायु के चरम' का अनुभव होता है-

- (a) भूमध्य रेखा से दूरी के कारण
(b) कर्क रेखा से दूरी के कारण
(c) हिमालय से दूरी के कारण
(d) सागर से दूरी के कारण

Ans. (d) : भारत की जलवायु को मानसून प्रकार के रूप में वर्णित किया गया है। इस प्रकार की जलवायु दक्षिण एवं दक्षिण पूर्व एशिया में पाई जाती है। हालांकि देश में जलवायु परिस्थितियों में भिन्नतायें हैं। समुद्र से दूरी के कारण तटीय क्षेत्र आंतरिक क्षेत्रों की तुलना में ठंडे होते हैं। जैसे जैसे समुद्र से दूरी बढ़ती है, इसका प्रभाव कम होता जाता है और लोगों का चरम मौसम की स्थिति का अनुभव होता है।

18. 1759 में, अहमद शाह अब्दाली _____ से बदला लेने के लिए भारत लौटे।

- (a) मराठों से (b) मौर्यों से
(c) मुगलों से (d) चालुक्यों से

Ans. (a) : नजीब-उद-दौला को वर्ष 1758 में मराठा सरदार रघुनाथ राव ने दिल्ली से बाहर निकाल दिया था, जिन्होंने पंजाब पर भी कब्जा कर लिया था। वर्ष 1759 में अहमदशाह अब्दाली मराठों से बदला लेने के लिये भारत वापस आया था। वर्ष 1761 में हुई पानीपत की तीसरी लड़ाई में अब्दाली ने मराठों को पराजित किया था। अब्दाली का भारत पर अन्तिम आक्रमण वर्ष 1767 में हुआ था।

19. 1932 में दीक्षांत समारोह में अपनी उपाधि प्राप्त करते हुए ब्रिटिश गवर्नर पर किसने गोली चलाई?

- (a) बीना दास (b) सुनीति चौधरी
(c) शान्ति घोष (d) कल्पना दत्त

Ans. (a) : बीना दास बंगाल की भारतीय क्रान्तिकारी और राष्ट्रवादी महिला थी। जिन्होंने 6 फरवरी, 1932 को कलकत्ता विश्वविद्यालय के एक दीक्षांत समारोह में अंग्रेज बंगाल गवर्नर स्टैनली जैक्शन पर गोली चलाकर हत्या का प्रयास किया था।

20. कार्बन डाइऑक्साइड अणु में कार्बन के परमाणुओं तथा ऑक्सीजन के परमाणु द्रव्यमानों का अनुपात कितना होता है?

- (a) 8 : 1 (b) 1 : 8
(c) 3 : 8 (d) 4 : 3

Ans. (c): कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2) अणु में कार्बन के परमाणुओं तथा ऑक्सीजन (O_2) के परमाणु द्रव्यमानों का अनुपात 3 : 8 होता है। ध्यातव्य है कि कार्बन डाइ ऑक्साइड में कार्बन का द्रव्यमान 12 ग्राम है जबकि ऑक्सीजन का द्रव्यमान $2 \times 16 = 32$ है। अर्थात् कार्बन डाइ ऑक्साइड के 1 मोल में 1 मोल कार्बन और 2 मोल ऑक्सीजन होता है।

21. पृथ्वी की त्रिज्या कितनी है?

- (a) 8.37 मिलियन मी. (b) 5.37 मिलियन मी.
(c) 6.37 मिलियन मी. (d) 7.37 मिलियन मी.

Ans. (c) : पृथ्वी की त्रिज्या 6,371 किलोमीटर या 6.37 मिलियन मी. है। पृथ्वी की त्रिज्या पृथ्वी के केंद्र से उसकी सतह पर या उसके निकट एक बिन्दु की दूरी है। इसे R द्वारा प्रदर्शित किया जाता है।

22. एम.एस. सुब्बुलक्ष्मी _____ के क्षेत्र से संबंधित एक प्रसिद्ध महिला थीं।

- (a) खेल (b) अभिनय
(c) राजनीति (d) संगीत

Ans. (d) : एम. एस. सुब्बुलक्ष्मी मदुरै, तमिलनाडु की एक भारतीय कर्नाटक गायिका थीं। इनका पूरा नाम 'मदुरै शनमुखावदिवु सुब्बुलक्ष्मी' था। वह देश की पहली संगीतकार थी, जिन्हें वर्ष 1998 में देश का सर्वोच्च नागरिक समान भारत रत्न से सम्मानित किया गया। इन्हें कर्नाटक परंपरा संगीत का प्रमुख प्रतिपादक माना जाता है।

23. भारत के चुनाव आयोग की स्थापना किस वर्ष में हुई थी?

- (a) 1956 (b) 1950
(c) 1955 (d) 1960

Ans. (b) : भारतीय संविधान के भाग-15 के अनुच्छेद 324 से 329 में निर्वाचन आयोग का प्रावधान है। निर्वाचन आयोग की स्थापना 25 जनवरी, 1950 को हुई थी। यह एक स्थायी संवैधानिक निकाय है। आयोग ने अपनी स्वर्णजयंती वर्ष 2001 में मनायी थी। मुख्य चुनाव आयुक्त का कार्यकाल 6 वर्ष या 65 वर्ष तथा अन्य चुनाव आयुक्तों का कार्यकाल 6 वर्ष या 62 वर्ष जो भी पहले है।

24. डूरंड रेखा ब्रिटिश भारत और _____ के बीच की सीमा रेखा थी।

- (a) अफगानिस्तान (b) चीन
(c) नेपाल (d) बर्मा

Ans. (a) : डूरंड रेखा ब्रिटिश भारत और अफगानिस्तान के मध्य सीमा रेखा थी, जो वर्ष 1893 ई. में सर डूरंड द्वारा निर्धारित की गई थी। वर्तमान में यह रेखा अफगानिस्तान एवं पाक अधिकृत कश्मीर क्षेत्र में है जो भारत का हिस्सा है।

25. पृथ्वी को नीला ग्रह क्यों कहा जाता है?

- (a) पादप जीवन की उपस्थिति
(b) पानी की उपस्थिति
(c) नीले आकाश की उपस्थिति
(d) ऑक्सीजन की उपस्थिति

Ans. (b) : जल की उपस्थिति के कारण पृथ्वी को नीला ग्रह कहा जाता है। यह सौरमण्डल का एक मात्र ग्रह है जिस पर जीवन है। पृथ्वी आकार में सौरमण्डल का पाँचवां सबसे बड़ा ग्रह है।

26. फीफा विश्व कप 2014 में गोल्डन बॉल पुरस्कार किसने जीता?

- (a) मिरोस्लाव क्लोस (b) क्रिस्टियानो रोनाल्डो
(c) जेम्स रोड्रिगेज (d) लियोनेल मेसी

Ans. (d) : फीफा विश्व कप 2014 में गोल्डन बॉल पुरस्कार लियोनेल मेसी ने जीता था। फीफा विश्व कप 2022 का आयोजन कतर में 20 नवंबर से 18 दिसंबर 2022 के मध्य खेला गया था। अर्जेंटीना ने फ्रांस को हराकर तीसरी बार खिताब अपने नाम किया।

फीफा विश्व कप 2022 के मुख्य पुरस्कार:

- * गोल्डेन बूट पुरस्कार – किलियन एम्बाप्पे (फ्रांस)
- * गोल्डेन बॉल पुरस्कार – लियोनेल मेसी (अर्जेंटीना)
- * युवा खिलाड़ी पुरस्कार – एंजो फर्नांडीज (अर्जेंटीना)
- * गोल्डन ग्लोब्स पुरस्कार – इमिलियानो मार्तिनेज़ (अर्जेंटीना)
- * फीफा फेयरप्ले पुरस्कार – इंग्लैण्ड

27. स्वतंत्रता-पूर्व भारत के नामजद सशक्त जमींदारों के लिए किस शब्द का उपयोग किया जाता था?

- (a) हवलदार (b) अमला
(c) जोतदार (d) राजा

Ans. (d) : स्वतंत्रता-पूर्व भारत के नामजद सशक्त जमींदारों के लिए 'राजा' शब्द का उपयोग किया जाता था। वर्ष 1793 ई. में लार्ड कार्नवालिस द्वारा स्थायी बंदोबस्त अधिनियम के माध्यम से जमींदारी व्यवस्था की शुरुआत की गई थी।

28. लोकसभा को _____ के रूप में भी जाना जाता है।

- (a) आम सदन
(b) जनता का सदन
(c) हाउस ऑफ लॉर्ड्स
(d) प्रतिनिधियों का सदन

Ans. (b) : लोकसभा, यह निचला सदन (प्रथम सदन या लोकप्रिय सदन) है और यह समग्र रूप से भारत के लोगों का प्रतिनिधित्व करता है। लोकसभा को जनता का सदन (लोगों का सदन) के रूप में भी जाना जाता है। ध्यातव्य है कि लोकसभा की वर्तमान सदस्य संख्या 543 है, जिसमें से 530 सदस्य राज्यों का प्रतिनिधित्व करते हैं और 13 केन्द्रशासित प्रदेशों का प्रतिनिधित्व करते हैं।

29. इंडोनेशिया की मुद्रा है-

- (a) इंडोनेशियन बाट (b) इंडोनेशियन क्रोना
(c) इंडोनेशियन डॉलर (d) इंडोनेशियन रुपया

Ans. (d) :

देश	राजधानी	मुद्रा
इंडोनेशिया	जकार्ता	इंडोनेशियन रुपया
मंगोलिया	उलन बातोर	तुगरिक
मलेशिया	कुआलालम्पुर	रिंगित
मकाऊ	मकाऊ	मैकनीज़ पटाका

30. _____ मानव आँख में प्रवेश करने वाले प्रकाश की मात्रा को नियंत्रित करता है।

- (a) प्यूपिल (b) रेटिना
(c) आइरिस (d) कार्निया

Ans. (c) : आइरिस (Iris) मानव आँख के भीतर की एक पतली वृत्ताकार संरचना है, जिसका काम आँख के तारे (Pupil) के व्यास को नियंत्रित करना होता है। इस प्रकार आइरिस, रेटिना पर पहुँचने वाले प्रकाश की मात्रा को नियंत्रित करती है।

31. निम्नलिखित में से कौन-सा राज्य भारत का सबसे बड़ा मांस उत्पादक राज्य है (वर्तमान में)?

- (a) उत्तर प्रदेश (b) राजस्थान
(c) गुजरात (d) बिहार

Ans. (a) : प्रश्नकाल के समय देश में सबसे बड़ा मांस उत्पादक राज्य उत्तर प्रदेश था। हाल ही में मत्स्यपालन, पशुपालन और डेयरी मंत्रालय ने आधारभूत पशुपालन सांख्यिकी 2022 जारी की जो भारत में दूध, अण्डे और मांस उत्पादन में वृद्धि को दर्शाता है। वर्तमान में शीर्ष मांस उत्पादक राज्य-महाराष्ट्र (12.25%), उत्तर प्रदेश (12.14%), पश्चिम बंगाल (11.63%), आंध्र प्रदेश (11.04%), तेलंगाणा (10.82%)

32. 2018 में शीतकालीन ओलंपिक खेलों का आयोजन निम्नलिखित में से किस स्थान पर हुआ था?

- (a) प्योंगचांग (b) टोक्यो
(c) प्योंगयांग (d) रियो डि जेनेरो

Ans. (a) : वर्ष 2018 में शीतकालीन ओलंपिक खेलों का आयोजन दक्षिण कोरिया के प्योंगचांग काउण्टी में किया गया।
* बीजिंग, चीन में वर्ष 2022 शीतकालीन ओलंपिक खेलों का आयोजन 4 से 20 फरवरी 2022 के मध्य किया गया। नार्वे लगातार दूसरे शीतकालीन ओलंपिक के पदक तालिका में शीर्ष पर है, जर्मनी दूसरे, चीन तीसरे स्थान पर रहा। भारतीय टीम का प्रतिनिधित्व पुरुष अल्पाइन स्कीयर आरिफ खान ने किया था।
* इटली के मिलान और कार्टिना डी एम्पेजो को वर्ष 2026 शीतकालीन ओलंपिक खेलों की मेजबानी सौंपी गयी।

33. अंतर्राष्ट्रीय ओलंपिक समिति (IOC) की पहली भारतीय महिला सदस्य कौन बनी हैं?

- (a) नीता अंबानी (b) बुला चौधरी
(c) अंजलि भागवत (d) सानिया मिर्ज़ा

Ans. (a) : रिलायंस फाउंडेशन की चेयरपर्सन व संस्थापक नीता अंबानी को सर्वोच्च खेल संस्था अंतर्राष्ट्रीय ओलंपिक समिति (IOC) की सदस्य चुनी गयी। इस समिति की सदस्य बनने वाली वह पहली भारतीय महिला है।

34. भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस सत्र की अध्यक्षता करने वाली पहली भारतीय महिला कौन थीं?

- (a) सरोजिनी नायडू (b) कल्पना दत्त
(c) कमलादेवी चट्टोपाध्याय (d) एनी बेसेन्ट

Ans. (a) : सरोजिनी नायडू, एक भारतीय राजनीतिक कार्यकर्ता और कवि थीं। वर्ष 1925 में कानपुर अधिवेशन (44वां) में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की अध्यक्षता करने वाली पहली भारतीय महिला थीं। कविता लेखन के क्षेत्र में उनके योगदान के लिये उन्हें 'नाइटिंगेल ऑफ इंडिया' भी कहा जाता था।

35. निम्नलिखित में से किस क्षेत्र को दक्षिण भारत के अन्नागार के रूप में जाना जाता है?

- (a) गोदावरी डेल्टा (b) कावेरी डेल्टा
(c) कृष्णा डेल्टा (d) महानदी डेल्टा

Ans. (b) : कावेरी डेल्टा को दक्षिण भारत के अन्नागार के रूप में जाना जाता है। कावेरी नदी कर्नाटक के कुर्ग जिले में ब्रह्मगिरि के निकट से होता है। इसे 'दक्षिण भारत की गंगा' की उपमा प्रदान की गई है। इसके प्रवाह क्षेत्र को "राइस बाउल ऑफ साउथ इण्डिया" कहा जाता है। इसकी सहायक नदियां काबिनी, भवानी, अमरावती, हेमावती, शिम्सा एवं अर्कावती हैं।

36. खार्तूम _____ नदी के किनारे स्थित है।

- (a) नाइजर (b) अमेज़न
(c) नील (d) गंगा

Ans. (c) : नदियों के किनारे स्थित प्रमुख नगर:-

नगर	नदी
खार्तूम	नील
अंकारा	काज़िल
रोम	टाइबर
कीव	नीपर

37. भारत में उत्पादित रेशम का अधिकांश प्रकार है-

- (a) तसर (b) इरी
(c) मूंगा (d) मलबरी

Ans. (d) : भारत चीन के बाद विश्व का दूसरा सबसे बड़ा रेशम उत्पादक देश है। देश में सभी पाँच ज्ञात वाणिज्यिक किस्मों (मलबरी, इरी, मूंगा, ओक और टसर) का उत्पादन करने वाला एक मात्र देश है। भारत में उत्पादित रेशम की सभी किस्मों में मलबरी (शहतूत रेशम) की हिस्सेदारी लगभग 70% है।

38. चंडीगढ़ शहर का वास्तुकार निम्नलिखित में से कौन था?

- (a) हर्बर्ट बेकर (b) लुइस कोरिआ
(c) लुटियन (d) ली कोर्बुज़िए

Ans. (d) : चण्डीगढ़ अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर शहरी योजनाबद्ध और वास्तु स्थापत्य के लिये प्रसिद्ध यह शहर आधुनिक भारत का प्रथम योजनाबद्ध शहर है। इसके मुख्य वास्तुकार फ्रांसीसी वास्तुकार ली कोर्बुज़िएर थे। अन्य वास्तुकार :-

* केन्द्रीय सचिवालय, नई दिल्ली- हर्बर्ट बेकर
* विक्टोरिया मेमोरियल, कोलकाता- विलियम इमर्सन

39. राज्य सभा का सदस्य बनने के लिए निम्नतम आयु कितनी निर्धारित है?

- (a) 25 साल (b) 40 साल
(c) 30 साल (d) 35 साल

Ans. (c) : भारतीय संविधान के अनुच्छेद 80 के तहत राज्यसभा का गठन किया गया है। इसके सदस्यों की अधिकतम संख्या 250 हो सकती है, परन्तु वर्तमान में यह संख्या 245 है। इसमें से 12 सदस्य राष्ट्रपति द्वारा मनोनीत किये जाते हैं। यह एक स्थायी सदन है अर्थात् राज्य सभा का विघटन कभी नहीं होता है। इसके सदस्यों का कार्यकाल 6 वर्ष होता है।

राज्य सभा के सदस्यों की अर्हता निम्न है:

- (i) वह भारत का नागरिक हो।
(ii) 30 वर्ष की आयु पूर्ण कर चुका हो।

40. उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम (COPRA) वर्ष _____ में लागू हुआ।

- (a) 1986 (b) 1990
(c) 1991 (d) 1985

Ans. (a) : उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम, 1986 (Consumer Protection Act- COPRA) भारत में उपभोक्ताओं के हितों की रक्षा के लिये 1986 में अधिनियमित संसद का एक अधिनियम है। ध्यातव्य है कि विश्व उपभोक्ता अधिकार दिवस हर वर्ष 15 मार्च को मनाया जाता है।

41. अंगोरा, अल्पाइन और न्युबियन प्रकार _____ के उदाहरण हैं।

- (a) बिल्ली की नस्ल (b) भैंस की नस्ल
(c) गाय की नस्ल (d) बकरी की नस्ल

Ans. (d) : बकरी की प्रमुख नस्लें - एंग्लो-न्युबियन, सानेन, अल्पाइन, बोअर, अंगोरा, सिरौही, ब्लैक बंगाल आदि।

* गाय की प्रजातियां - काँकरेज, थारपारकर, भदावरी, वेचुर।

42. पदार्थ का मूल रूप जिसे रासायनिक अभिक्रियाओं द्वारा सरल पदार्थों में नहीं तोड़ा जा सकता है, कहलाता है-

- (a) तत्व (b) आइसोटोन
(c) बहुलक (d) आइसोटोप

Ans. (a) : तत्व वह शुद्ध पदार्थ है, जिसे किसी भी ज्ञात भौतिक एवं रासायनिक विधियों से न तो विभाजित किया जा सकता है और न ही अन्य सरल पदार्थों के योग से बनाया जा सकता है। जैसे-चाँदी, सोना, ऑक्सीजन आदि।

43. भारत में जनहित याचिका की अवधारणा के प्रणेता कौन थे?

- (a) जस्टिस वी.आर. कृष्णा अय्यर और पी. सदाशिवम
(b) जस्टिस पी.एन. भगवती और ए.एन. रे
(c) जस्टिस पी. सदाशिवम और पी.एन. भगवती
(d) जस्टिस वी.आर. कृष्णा अय्यर और पी.एन. भगवती

Ans. (d) : जनहित याचिका (PIL) मानव अधिकारों और समानता को आगे बढ़ाने या व्यापक सार्वजनिक चिंता के मुद्दों को उठाने के लिये कानून का उपयोग है। भारत में इस अवधारणा के प्रणेता जस्टिस वी.आर.कृष्णा अय्यर और पी.एन. भगवती हैं। यह न्यायिक सक्रियता के माध्यम से अदालतों द्वारा जनता को दी गई शक्ति है।

44. भारत के राष्ट्रपति के पद का कार्यकाल कितना होता है?

- (a) 6 साल (b) 4 साल
(c) 5 साल (d) 10 साल

Ans. (c) : भारतीय संविधान के अनुच्छेद - 56 के तहत राष्ट्रपति अपने पद ग्रहण करने की तिथि से पाँच वर्ष की अवधि तक पद धारण करेगा। अपने पद की समाप्ति के बाद भी वह पद पर तब तक बना रहेगा, जब तक उसका उत्तराधिकारी पद ग्रहण नहीं करता है।

45. पौधों के तनों में छल्ले के निर्माण और जड़ों की वृद्धि में कौन-सा ऊतक सहायक होता है?

- (a) लैटरल मेरीस्टेम (b) पेरेनकाइमा
(c) ऐपिकल मेरीस्टेम (d) इन्टरकैलरी मेरीस्टेम

Ans. (a) : विभज्योतक (Meristem) मुख्यतः 3 प्रकार के होते हैं- शीर्ष विभाज्योतक, पार्श्व विभाज्योतक और अंतर्वेशी विभाज्योतक। पार्श्व विभज्योतक (Lateral Meristems) जो तने और जड़ों के पार्श्व भाग पर पाया जाता है। यह पौधे की मोटाई में वृद्धि के लिये जिम्मेदार होता है।

46. कोलंबिया पठार किस महाद्वीप में स्थित है?

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

Ans. (c) : विश्व के प्रमुख पठार -

- (1) कोलंबिया का पठार - उत्तरी अमेरिका
(2) अनातोलिया का पठार - तुर्की
(3) चियापास का पठार - दक्षिण मैक्सिको
(4) मेसेटा का पठार - आइबेरियन प्रायद्वीप

47. एकल ईंधन स्रोत से बिजली और तापीय ऊर्जा का एक साथ उत्पादन कहलाता है-

- (a) को-जनरेशन (b) हाइब्रिड टेक्नोलॉजी
(c) ओसमोसिस (d) रिवर्स इंजीनियरिंग

Ans. (a) : एक ईंधन स्रोत से बिजली और तापीय ऊर्जा का एक साथ उत्पादन को-जनरेशन या सीएचपी कहलाता है। इस तरह दहन प्रक्रियाओं द्वारा उत्पादित लगभग सभी तापीय ऊर्जा पर्यावरण में नष्ट नहीं होती है, जैसा कि पारंपरिक पौधों के साथ होता है, बल्कि

पुनर्प्राप्त और पुनः उपयोग किया जाता है। व्यापारिक रूप से उपयोग की जाने वाली सह-उत्पादन प्रौद्योगिकी में प्राकृतिक गैस, बायोगैस, बायोमीथेन, बायोमास जैसे ईंधन का दहन शामिल है।

48. भारत में पहला नगर निगम _____ में स्थापित हुआ।

- (a) कलकत्ता (b) अहमदाबाद
(c) बॉम्बे (d) मद्रास

Ans. (d) : भारत में पहला नगर निगम की स्थापना वर्ष 1688 ई. में भूतपूर्व मद्रास प्रेसीडेंसी में की गई थी। यह नगर निगम भारत में ही नहीं बल्कि ब्रिटेन के बाहर किसी भी राष्ट्रमण्डल देश में सबसे पहला नगर निगम है। यद्यपि वर्ष 1726 में बॉम्बे और कलकत्ता में भी नगर निगम बनाया गया।

49. संसद में एक वर्ष में कितने सत्र होते हैं?

- (a) 4 सत्र (b) 3 सत्र
(c) 5 सत्र (d) 2 सत्र

Ans. (b) : भारतीय संविधान के अनुच्छेद - 85 में संसद सत्र का प्रावधान किया गया है। सामान्यतः एक वर्ष में लोकसभा के तीन सत्र आयोजित किये जाते हैं - बजट सत्र, मानसून सत्र, शीतकालीन सत्र।

50. 2021 में पुरुषों की विश्व मुक्केबाजी चैम्पियनशिप की मेजबानी किस देश द्वारा की जाएगी?

- (a) यू.एस.ए. (b) जापान
(c) भारत (d) जर्मनी

Ans. (c) : 2021 में पुरुषों की विश्व मुक्केबाजी चैम्पियनशिप की मेजबानी भारत द्वारा की जानी थी। लेकिन भारतीय मुक्केबाजी महासंघ तय समय पर होस्ट फीस नहीं भर पाने के कारण यह 25 अक्टूबर से 6 नवम्बर, 2021 के मध्य बेलग्रेड (सर्बिया) में आयोजित की गई थी। ध्यातव्य है कि वर्ष 2023 में पुरुषों की विश्व मुक्केबाजी चैम्पियनशिप ताशकंद, उज्बेकिस्तान में आयोजित की गई।

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

Diverge, Separate, Disjoin, Split, Unify

- (a) Split (b) Diverge
(c) Unify (d) Disjoin

Ans. (c) : Diverge, Separate, Disjoin, Split, का क्रमशः अर्थ भिन्न, अलग, असम्बद्ध व खंडित/विभाजित होता है जो समानार्थी शब्द को दर्शाते हैं जबकि 'Unify' का अर्थ 'एक करना' होता है। अतः 'Unify' समूह से संबंधित नहीं है।

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

दिल्ली स्थित भारतीय वन्य जीव संरक्षण समिति (WPSI) के अनुसार, भारत में पिछले चार वर्षों में तेंदुओं की सबसे अधिक मृत्यु दर 2018 में दर्ज की गई। इस साल देश भर में 460 तेंदुओं की मौतें दर्ज की गईं। उनमें से 155 तेंदुओं का शिकार किया गया था जबकि अन्य 74 की मौत रेल या सड़क दुर्घटना में हुयी थी। 2017 में कम से कम 431 तेंदुए मारे गए, 2016 में 440 और 2015 में 399 तेंदुए मारे गए। जबकि 2016 की गणना के अनुसार भारत में कुल 12,000-14,000 तेंदुए थे।

2018 में तेंदुओं की सबसे अधिक मौतें उत्तराखंड में दर्ज की गयीं जिनकी संख्या 93 थी, उसके बाद महाराष्ट्र (90), राजस्थान (46), मध्य प्रदेश (37), उत्तर

प्रदेश (27), कर्नाटक (24) और हिमाचल प्रदेश (23) का नंबर आता है। अवैध शिकार, सड़क दुर्घटना और मानव-पशु संघर्ष के मामले इन बड़ी बिल्लियों के प्राकृतिक रहवासों के विनाश के प्रमुख कारण हैं। यह संरक्षित वन क्षेत्र के आस-पास बढ़ते शहरीकरण का प्रत्यक्ष परिणाम है, जो कि इस प्रचलित धारणा कि, “तेंदुए मानव-प्रभुत्व वाले क्षेत्रों में भी आसानी से रह सकते हैं और क्योंकि वे अन्य जंगली जानवरों से कमजोर होते हैं इसलिए उनसे मनुष्यों को कोई खतरा भी नहीं है”, के बिल्कुल विपरीत है। तेंदुओं की उच्च अनुकूलनीय प्रकृति उन्हें मनुष्यों के करीब लाती है, जो बदले में उनके जीवन को खतरे में डालती है।

कथन: 2018 में, लगभग 16 प्रतिशत तेंदुए ट्रेन और सड़क दुर्घटनाओं में मारे गए।

निम्न विकल्पों में से एक उपयुक्त 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) D (b) C (c) B (d) A

Ans. (d) : वर्ष 2018 में तेंदुओं की हुई कुल मौत = 460
सड़क दुर्घटना में हुई तेंदुओं की मौत = 74

$$\begin{aligned} \text{कथनानुसार, अभीष्ट प्रतिशत} &= \frac{74}{460} \times 100 \\ &= \frac{740}{46} \\ &= 16.08\% \sim 16\% \end{aligned}$$

अतः स्पष्ट है कि कथन निश्चित रूप से सच है।

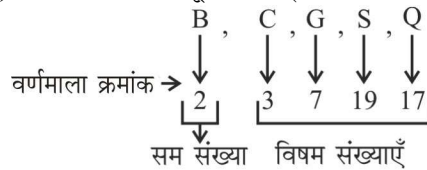
53. निम्नलिखित पांच में से चार एक निश्चित तरीके से समान हैं जो एक समूह बनाते हैं।

इनमें से कौन-सा एक जो इस समूह से सम्बंधित नहीं है?

B, C, G, S, Q

(a) S (b) G (c) Q (d) B

Ans. (d) : दिए गए अक्षर समूह निम्नवत् हैं-



अतः अक्षर 'B' समूह से संबंधित नहीं है।

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

6 दोस्त अमित, पिंटू, बाशा, जेनी, लुविश और निशा एक षट्भुजाकार मेज के चारों तरफ प्रत्येक कोने पर बैठे हैं और केंद्र की ओर मुंह किये हुए हैं।

(i) बाशा, जेनी के दायें से दूसरे स्थान पर बैठा है।

(ii) लुविश, बाशा के समीप बैठा है।

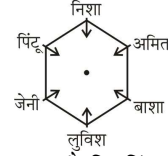
(iii) निशा और पिंटू पड़ोसी हैं।

(iv) अमित, बाशा और निशा के बीच में बैठा है।

पिंटू के दायीं ओर से दूसरे स्थान पर कौन बैठा है?

- (a) अमित (b) जेनी
(c) लुविश (d) बाशा

Ans. (c) : 6 दोस्तों के मेज पर बैठने का क्रम निम्नवत् है-



अतः बैठक व्यवस्था से स्पष्ट है कि पिंटू के दायीं ओर दूसरे स्थान पर 'लुविश' बैठा है।

55. निम्नलिखित तर्क को पढ़ें और दिए गये प्रश्न का उत्तर दें।

A4B मतलब A, B का पति है।

A3B मतलब A, B का पत्नी है।

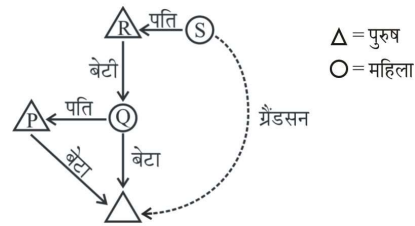
A5B मतलब A, B का बेटा है।

A7B मतलब A, B का बेटी है।

समीकरण P4Q7R4S में, P का बेटा S से कैसे सम्बंधित है?

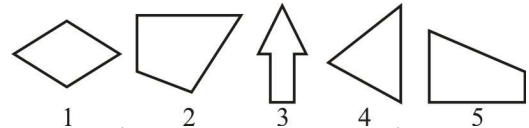
- (a) सन-इन-लॉ (b) ग्रैंडसन
(c) नीस (d) कजिन

Ans. (b) : संबंध आरेख निम्नवत् है-



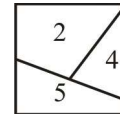
अतः संबंध आरेख से स्पष्ट है कि P का बेटा, S का 'ग्रैंडसन/नाती' है।

56. दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प चुनें जो एक पूर्ण वर्ग बना सकते हैं। (5 में से 3 छवियाँ दी हुई हैं।)



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

Ans. (c) : विकल्प (c) के अनुसार छवियों (2, 4 और 5) को आपस में जोड़ने पर-



अतः स्पष्ट है कि छवि 2, 4 और 5 को जोड़ने पर एक पूर्ण वर्ग की आकृति बन सकती है।

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

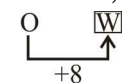
C : K :: O : ?

- (a) R (b) W (c) S (d) T

Ans. (b) : जिस प्रकार,

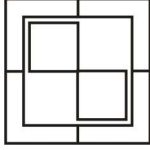


उसी प्रकार,



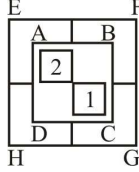
अतः ? = W

58. दिए हुए चित्र में कितने वर्ग हैं?



- (a) 8 (b) 5 (c) 4 (d) 12

Ans. (c) : चित्र में वर्गों की संख्या निम्नवत् है-



अंकों से बने वर्गों की संख्या = (1, 2)
अक्षरों से बने वर्गों की संख्या = (ABCD, EFGH)
अतः आकृति में कुल वर्गों की संख्या = 2 + 2
= 4

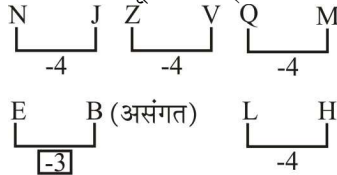
59. निम्नलिखित में पांच से चार एक निश्चित तरीके से समान हैं जो एक समूह बनाते हैं।

इनमें से कौन-सा एक जो इस समूह से सम्बंधित नहीं है?

NJ, ZV, QM, EB, LH

- (a) EB (b) ZV
(c) LH (d) NJ

Ans. (a) : असंगत अक्षर समूह निम्नवत् है-



अतः स्पष्ट हैं कि विकल्प (a) में दिया गया अक्षर समूह (E B) असंगत है।

60. दिए गए विकल्पों में से दिए गये प्रश्न की सही जल प्रतिबिंब चुने।

ANDORRA

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

Ans. (c) : दिए गए प्रश्न में 'ANDORRA' का सही जल प्रतिबिंब विकल्प (c) में दी गई आकृति होगी।

61. इस प्रश्न में एक 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 की कथनों के सम्बन्ध में कौन-से निष्कर्ष तर्कसंगत है? कथन: गाँव का हर बच्चा स्कूल जाता है। कबीर नियमित रूप से स्कूल जाता है।

निष्कर्ष:

- (i) कबीर एक आज्ञाकारी छात्र है।
(ii) कबीर गाँव से आता है।
निम्नलिखित विकल्पों में से सही चुने।
(A) केवल i निष्कर्ष सही है।
(B) केवल ii निष्कर्ष सही है।
(C) या तो i निष्कर्ष या ii सही है।
(D) ना तो i निष्कर्ष ना ही ii सही है।
(E) i और ii दोनों निष्कर्ष सही है।

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

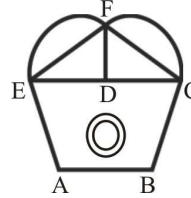
Ans. (a) : दिए गए कथन के अनुसार न तो निष्कर्ष i न ही ii सही हैं क्योंकि कथनानुसार यह कहा नहीं जा सकता है कि कबीर एक आज्ञाकारी छात्र है और यह भी जरूरी नहीं है कि वह गाँव से आता है।

62. दिए हुए चित्र में कितनी सीधी रेखाएं हैं?



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

Ans. (a) : चित्र में सीधी रेखाओं की संख्या निम्नवत् है-



सीधी रेखायें = AB, BC, CD, DE, CE, EF, CF, DF, AE

अतः सीधी रेखाओं की कुल संख्या = 9

63. एक निश्चित कोड भाषा में, यदि DOSE को 415195 लिखा जाता है, तो उसी कोड भाषा में FAST को कैसे लिखा जायेगा?

- (a) 611821 (b) 611920
(c) 511821 (d) 511820

Ans. (b) :

जिस प्रकार,

D	O	S	E
↓	↓	↓	↓
अक्षर क्रमांक → 4	15	19	5
उसी प्रकार,			
F	A	S	T
↓	↓	↓	↓
अक्षर क्रमांक → 6	1	19	20

अतः FAST को 611920 लिख कर कोडित किया जाएगा।

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



- (a) LJIBXAW (b) MAXBILГ
(c) ГIBXAW (d) LJIBXAW

Ans. (d) : प्रश्न में दी गई आकृति का सही दर्पण प्रतिबिंब विकल्प (d) में दी गई आकृति होगी।

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

Moon : Satellite :: Mercury : ?

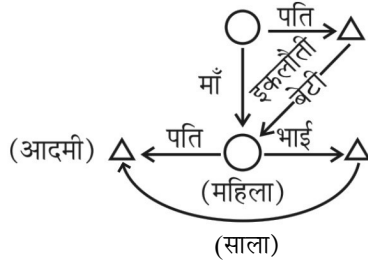
- (a) Star (b) Earth
(c) Planet (d) Sun

Ans. (c) : जिस प्रकार Moon (चन्द्रमा), Satellite (उपग्रह) के अन्तर्गत आता है उसी प्रकार Mercury (बुधग्रह) Planet (ग्रह) के अन्तर्गत आता है।

66. एक आदमी की ओर इशारा करती हुई, एक महिला ने कहा, "उसका कोई भाई या बहन (सिब्लिंग्स) नहीं है और उसका ब्रदर-इन-लॉ मेरी माँ के पति की एकलौती बेटी का भाई है", आदमी उस महिला से कैसे सम्बंधित है?

(a) ब्रदर-इन-लॉ (b) अंकल
(c) ससुर (d) पति

Ans. (d) : संबंध आरेख निम्नवत् है-



अतः आरेख से स्पष्ट है कि 'आदमी', 'महिला' का पति है।

67. इस प्रश्न में अक्षरों के बीच संबंध दर्शाने वाले दो कथन दिए गये हैं उनसे सम्बंधित तीन निष्कर्ष i, ii और iii दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुये यह तथ्य कीजिये की कथनों के संबंध में कौन-सा निष्कर्ष पूर्णतः सत्य है।

कथन:

$$C = H < A \geq R; R > L \leq I < E$$

निष्कर्ष:

(i) $C < L$

(ii) $A > L$

(iii) $H \geq E$

- (a) केवल निष्कर्ष (i) और (ii) अनुसरण करते हैं
(b) केवल निष्कर्ष (ii) और (iii) अनुसरण करते हैं
(c) केवल निष्कर्ष (ii) अनुसरण करते हैं
(d) सभी निष्कर्ष अनुसरण करते हैं

Ans. (c) : कथन के अनुसार,

$$C = H < A \geq R > L \leq I < E$$

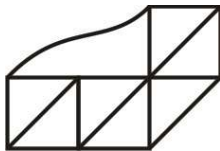
निष्कर्ष : i. $C < L$ [$\because C = H < A \geq R > L$]

ii. $A > L$ [$\because A \geq R > L$]

iii. $H \geq E$ [$\because H < A \geq R > L \leq I < E$]

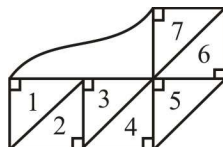
अतः स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष ii सही है।

74. दिए गए आंकड़े से कितने समकोण त्रिभुज बनाये जा सकते हैं?



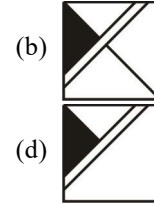
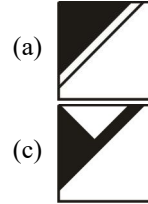
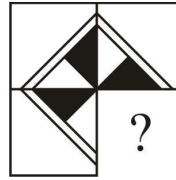
(a) 5 (b) 4
(c) 8 (d) 7

Ans. (d) :



कुल समकोण त्रिभुजों की संख्या = 7

69. सही विकल्प चुनें जो दिए गए छवि के प्रारूप को पूरा करेगा।



(a)

(b)

(c)

(d)

Ans. (d) : दिए गए छवि के प्रारूप के खाली स्थान को विकल्प (d) में दी गई आकृति पूरा करेगा।

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

Run : Jog :: Rain : ?

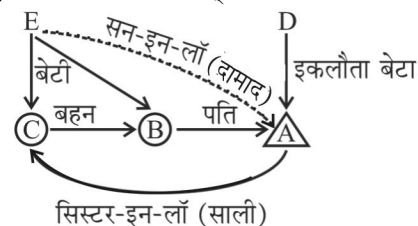
(a) Water (b) Drizzle
(c) River (d) Flood

Ans. (b) : जिस प्रकार Run (दौड़ना) का समानार्थी शब्द Jog (धीर-धीरे दौड़ना) होता है उसी प्रकार Rain (वर्षा) का समानार्थी शब्द Drizzle (बूँदा-बांदी) होता है।

71. C, A की सिस्टर-इन-लॉ है जो D का एकलौता बेटा है। E की दो बेटे B और C हैं। A, E से कैसे संबंधित है?

(a) अंकल (b) नेफ्यू
(c) बेटा (d) सन-इन-लॉ

Ans. (d) : संबंध आरेख निम्नवत् है-



अतः आरेख से स्पष्ट है कि A, E का 'दामाद' है।

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

$$234 : 24 :: 711 : ?$$

(a) 7 (b) 10
(c) 6 (d) 9

Ans. (a) :

जिस प्रकार,

$$\frac{234}{2 \times 3 \times 4} = 24$$

उसी प्रकार,

$$\frac{711}{7 \times 1 \times 1} = 7$$

अतः ? = 7

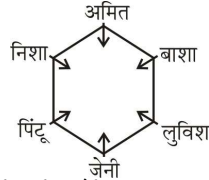
73. दी गयी सूचना को ध्यान से पढ़ें और दिए गए प्रश्नों का उत्तर दें।

6 दोस्त अमित, पिटू, बाशा, जेनी, लुविश और निशा एक षट्भुजाकार मेज के चारों तरफ प्रत्येक कोने पर बैठे हैं और केंद्र की ओर मुंह किये हुए हैं।

- (i) बाशा, जेनी के दायें से दूसरे स्थान पर बैठा है।
(ii) लुविश, बाशा के समीप बैठा है।
(iii) निशा और पिटू पड़ोसी हैं।
(iv) अमित, बाशा और निशा के बीच में बैठा है।
पिटू के बाईं ओर से चौथे स्थान पर बैठने वाले के दाईं ओर दूसरे स्थान पर कौन बैठा है?

- (a) निशा (b) जेनी (c) अमित (d) लुविश

Ans. (c) : छः दोस्तों के षट्भुजाकार मेज के चारों तरफ प्रत्येक कोने पर बैठने का क्रम निम्नवत् है-



अतः पिटू के बाईं ओर से चौथे स्थान पर 'लुविश' के दाईं ओर दूसरे स्थान पर 'अमित' बैठा है।

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

कथन:

$$R < I < V > A \geq L$$

निष्कर्ष:

(i) $R < V$

(ii) $I > L$

निम्नलिखित विकल्पों में से सही चुने।

- (A) केवल i निष्कर्ष सही है।
(B) केवल ii निष्कर्ष सही है।
(C) या तो i या तो ii निष्कर्ष सही है।
(D) ना तो i ना तो ii निष्कर्ष सही है।
(E) i और ii दोनों निष्कर्ष सही है।

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

Ans. (c) : कथन के अनुसार-

$$R < I < V > A \geq L$$

निष्कर्ष: (i) $R < V$ ✓ [∵ $R < I < V$]

(ii) $I > L$ ✗ [I < V > A ≥ L]

अतः केवल निष्कर्ष i सही है।

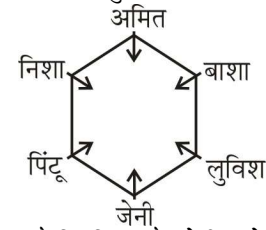
75. दी गयी सूचना को ध्यान से पढ़ें और दिए गए प्रश्नों का उत्तर दें।

6 दोस्त अमित, पिटू, बाशा, जेनी, लुविश और निशा एक षट्भुजाकार मेज के चारों तरफ प्रत्येक कोने पर बैठे हैं और केंद्र की ओर मुंह किये हुए हैं।

- (i) बाशा, जेनी के दायें से दूसरे स्थान पर बैठा है।
(ii) लुविश, बाशा के समीप बैठा है।
(iii) निशा और पिटू पड़ोसी हैं।
(iv) अमित, बाशा और निशा के बीच में बैठा है।
निम्नलिखित में से कौन-सा कथन बैठने की उपरोक्त व्यवस्था के संबंध में सही है?

- (a) अमित, पिटू के दायाँ ओर से दूसरे स्थान पर बैठा है।
(b) पिटू और जेनी पड़ोसी हैं।
(c) अमित और जेनी के बीच में कोई एक व्यक्ति बैठा है।
(d) जेनी, लुविश के ठीक दायाँ ओर बैठी है।

Ans. (b) : 6 दोस्त के प्रश्नानुसार बैठने का क्रम निम्नवत् है-



अतः आरेख से स्पष्ट है कि पिटू और जेनी पड़ोसी हैं

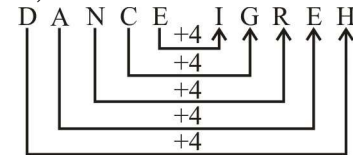
यह कथन निश्चित रूप से सत्य है।

अतः बैठक क्रम के अनुसार केवल विकल्प (b) पिटू और जेनी पड़ोसी हैं निश्चित रूप से सत्य है।

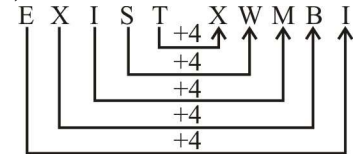
76. एक निश्चित कोड भाषा में, यदि DANCE को IGREH लिखा जाता है, तो उसी कोड भाषा में EXIST को कैसे लिखा जाएगा?

- (a) XVMBI (b) XMVIB
(c) XWMBI (d) XMWIB

Ans. (c) : जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



अतः EXIST को XWMBI लिख कर कोडित किया जाएगा।

77. श्रेणी में अगली संख्या चुने।

8, 12, 20, 28, 44, ?

- (a) 51 (b) 49
(c) 50 (d) 52

Ans. (d) : संख्या श्रृंखला निम्नवत् है-

8	12	20	28	44	52
↑	↑	↑	↑	↑	↑
(2 × 4)	(3 × 4)	(5 × 4)	(7 × 4)	(11 × 4)	(13 × 4)

अतः $? = 52$

नोट:- क्रमशः अभाज्य संख्या × 4 = अगली संख्या

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

दिल्ली स्थित भारतीय वन्य जीव संरक्षण समिति (WPSI) के अनुसार, भारत में पिछले चार वर्षों में तेंदुओं की सबसे अधिक मृत्यु दर 2018 में दर्ज की गई। इस साल देश भर में 460 तेंदुओं की मौतें दर्ज की गईं। उनमें से 155 तेंदुओं का शिकार किया गया था जबकि अन्य 74 की मौत रेल या सड़क दुर्घटना में हुयी थी। 2017 में कम से कम 431 तेंदुए

मारे गए, 2016 में 440 और 2015 में 399 तेंदुए मारे गए। जबकि 2016 की गणना के अनुसार भारत में कुल 12,000-14,000 तेंदुए थे।

2018 में तेंदुओं की सबसे अधिक मौतें उत्तराखंड में दर्ज की गयीं जिनकी संख्या 93 थी, उसके बाद महाराष्ट्र (90), राजस्थान (46), मध्य प्रदेश (37), उत्तर प्रदेश (27), कर्नाटक (24) और हिमाचल प्रदेश (23) का नंबर आता है। अवैध शिकार, सड़क दुर्घटना और मानव-पशु संघर्ष के मामले इन बड़ी बिल्लियों के प्राकृतिक रहवासों के विनाश के प्रमुख कारण हैं। यह संरक्षित वन क्षेत्र के आसपास बढ़ते शहरीकरण का प्रत्यक्ष परिणाम है, जो कि इस प्रचलित धारणा कि, “तेंदुए मानव-प्रभुत्व वाले क्षेत्रों में भी आसानी से रह सकते हैं और क्योंकि वे अन्य जंगली जानवरों से कमजोर होते हैं इसलिए उनसे मनुष्यों को कोई खतरा भी नहीं है”, के बिल्कुल विपरीत है। तेंदुओं की उच्च अनुकूलनीय प्रकृति उन्हें मनुष्यों के करीब लाती है, जो बदले में उनके जीवन को खतरे में डालती है।

कथन: प्रचलित धारणा यह है कि इन बिल्लियों का विनाश जंगल के स्थान पर बढ़ते शहरीकरण के कारण है। निम्न विकल्पों में से एक उपयुक्त 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) B (b) A
(c) D (d) C

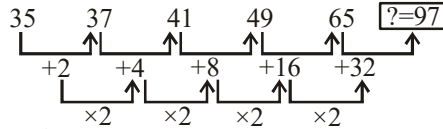
Ans. (c) : कथन यह है कि “प्रचलित धारणा यह है कि इन बिल्लियों का विनाश जंगल के स्थान पर बढ़ते शहरीकरण के कारण है”। यह कथन गलत है क्योंकि गद्यांश में यह कहा गया है कि अवैध शिकार, सड़क दुर्घटना और मानव-पशु संघर्ष के मामले इन बड़ी बिल्लियों के प्राकृतिक रहवासों के विनाश के प्रमुख कारण हैं। अतः कथन निश्चित रूप से गलत है।

79. श्रेणी में अगली संख्या चुने।

35, 37, 41, 49, 65, ?

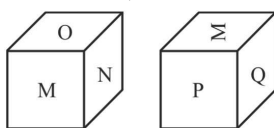
- (a) 98 (b) 97
(c) 95 (d) 96

Ans. (b) : संख्या श्रृंखला निम्नवत् है-



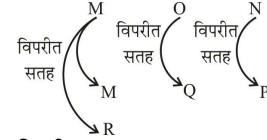
अतः ? = 97

80. दिए हुए चित्र के अनुसार पासे की प्रत्येक सतह पर 6 अक्षर M, N, O, P, Q और R अंकित है। जिस सतह पर Q अक्षर अंकित है, उसके विपरीत वाले सतह पर कौन-सा अक्षर अंकित होगा।



- (i) (ii)
(a) S (b) R (c) P (d) O

Ans. (d) : पासा (i) व (ii) से एक सतह कॉमन नियम से-



अतः अक्षर 'Q' के विपरीत सतह पर अक्षर 'O' अंकित होगा।

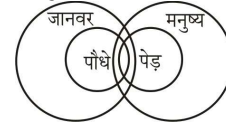
81. इस प्रश्न में तीन कथन और उनसे सम्बंधित तीन निष्कर्ष दिए गये हैं, आपको कथनों में दी गयी बातों को सत्य मानते हुए यह निश्चित करना है की कथनों के सम्बन्ध में कौन-से निष्कर्ष तर्कसंगत है?

कथन: कुछ पौधे, पेड़ हैं। सभी पौधे, जानवर हैं। सभी पेड़, मनुष्य हैं।

निष्कर्ष:

- (i) कुछ जानवर, पौधे हैं।
(ii) कुछ पौधे, मनुष्य हैं।
(iii) कुछ जानवर, पेड़ हैं।
(a) केवल निष्कर्ष (i) और (ii) अनुसरण करता है
(b) केवल निष्कर्ष (i) और (iii) अनुसरण करता है
(c) केवल निष्कर्ष (ii) और (iii) अनुसरण करता है
(d) सभी निष्कर्ष अनुसरण करते हैं

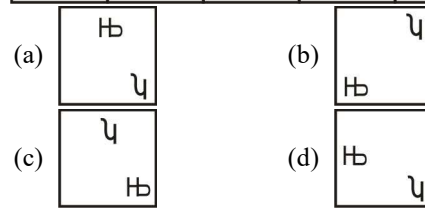
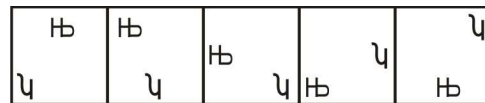
Ans. (d) : कथन के अनुसार बना वेन आरेख निम्नवत् है -



- निष्कर्ष: i. ☒
ii. ☒
iii. ☒

अतः स्पष्ट है कि सभी निष्कर्ष तर्कसंगत हैं।

82. दी गयी श्रृंखला में आगे आने वाले उपयुक्त चित्र का चयन विकल्पों से कीजिये।



Ans. (c) : दी गई आकृति श्रृंखला में वर्ग के अन्दर बने चित्र क्रमशः वामावर्त दिशा में एक-एक स्थान आगे बढ़ रहे हैं।

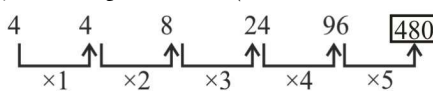
अतः इसी क्रम में अगले स्थान पर आने वाली आकृति विकल्प (c) में दी गई आकृति होगी।

83. श्रेणी में अगली संख्या चुने।

4, 4, 8, 24, 96, ?

- (a) 500 (b) 480 (c) 490 (d) 470

Ans. (b) : संख्या श्रृंखला निम्नवत् है-

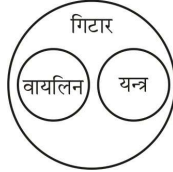


अतः ? = 480

84. 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: सभी वायलिन, गिटार हैं। सभी यन्त्र, गिटार हैं। निष्कर्ष:

- (i) कुछ वायलिन, यन्त्र हैं।
(ii) कुछ यन्त्र, गिटार हैं।
निम्नलिखित विकल्पों में से उचित चुने,
(A) केवल i निष्कर्ष तर्कसंगत है।
(B) केवल ii निष्कर्ष 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) E (b) B (c) A (d) C

Ans. (b) : प्रश्नानुसार वेन आरेख निम्नवत् है-



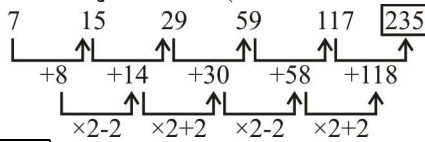
निष्कर्ष: i. ☒
ii. ☒

अतः केवल ii निष्कर्ष तर्कसंगत है।

85. श्रेणी में अगली संख्या चुने।

- 7, 15, 29, 59, 117, ?
(a) 234 (b) 231 (c) 235 (d) 233

Ans. (c) : संख्या श्रृंखला निम्नवत् है-



अतः ? = 235

86. एक दुकानदार ने एक वस्तु को Rs. 164 में खरीदा, और उसे Rs. 205 में बेचा। लाभ प्रतिशत बताएं। (% में)

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

Ans. (a) : वस्तु का क्रय मूल्य = ₹ 164

विक्रय मूल्य = ₹ 205

$$\text{लाभ प्रतिशत} = \frac{\text{विक्रय मूल्य} - \text{क्रय मूल्य}}{\text{क्रय मूल्य}} \times 100$$

$$= \frac{205 - 164}{164} \times 100$$

$$= \frac{41}{164} \times 100 = \frac{100}{4} = 25\%$$

87. एक प्रतियोगिता में सफल होने के लिए, जर्मिलिन को 4 परीक्षाओं में औसतन 75 स्कोर चाहिये। उसके पहले के तीन परीक्षाओं के स्कोर क्रमशः 91, 87 और 83 हैं। प्रतियोगिता में सफल होने के लिए उसे चौथी परीक्षा में कितना स्कोर करना होगा?

- (a) 41 (b) 42 (c) 40 (d) 39

Ans. (d) : 4 परीक्षाओं का कुल योग = 4×75

जर्मिलिन के पहले के तीन परीक्षाओं का कुल योग

$$= 91 + 87 + 83$$

$$= 261$$

प्रतियोगिता में सफल होने के लिए चौथी परीक्षा में आवश्यक स्कोर

$$= 300 - 261$$

$$= 39$$

88. लुईस दौड़ का पहला हिस्सा 440 mph की गति से और दूसरा हिस्सा 660 mph की गति से तय करता है। दोनों हिस्सों की औसत गति (mph में) बताएं।

- (a) 548 (b) 528
(c) 538 (d) 558

Ans. (b) : पहला हिस्सा = 440 mph

दूसरा हिस्सा = 660 mph

$$\text{औसत गति} = \frac{2xy}{x+y}$$

दोनों हिस्सों की औसत गति

$$= \frac{2 \times 440 \times 660}{(440 + 660)}$$

$$= \frac{2 \times 440 \times 660}{1100}$$

$$= 2 \times 4 \times 66$$

$$= 528 \text{ mph}$$

89. एक किताब का अंकित मूल्य Rs. 2,700 है, एक दुकानदार उस पर 10% की छूट देता है। उसके बाद भी उसे 20% का लाभ होता है, तो किताब का क्रय मूल्य (Rs. में) बताएं।

- (a) 2,025 (b) 2,023
(c) 2026 (d) 2,024

Ans. (a) : किताब का अंकित मूल्य = ₹ 2700

छूट = 10%

लाभ = 20 %

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{किताब का क्रय मूल्य} &= 2700 \times \frac{90}{100} \times \frac{100}{120} \\ &= 27 \times 3 \times 25 \\ &= ₹ 2025 \end{aligned}$$

90. X का मान बताएं।

$$\sqrt{128 - X} = \sqrt{(\quad - \sqrt{64})}$$

- (a) 12 (b) 15
(c) 7 (d) 9

Ans. (c) : दिया है-

$$\sqrt{128 - x} = \sqrt{(\quad - \sqrt{64})}$$

$$\sqrt{128 - x} = \sqrt{(129 - 8)}$$

$$\sqrt{128 - x} = \sqrt{121}$$

दोनों पक्षों का वर्ग करने पर, $128 - x = 121$

$$\Rightarrow x = 128 - 121$$

$$x = 7$$

91. आयत की चौड़ाई 135 cm है और इसका विकर्ण 351 cm है। परिमाप ज्ञात कीजिए। (cm में)
(a) 918 (b) 916 (c) 915 (d) 917

Ans. (a) : आयत की चौड़ाई (b) = 135 cm
आयत का विकर्ण (d) = 351 cm

$$= \sqrt{l^2 + b^2} = (351)$$

दोनों पक्षों का वर्ग करने पर,

$$l^2 + b^2 = (351)^2$$

$$l^2 = (351)^2 - (135)^2$$

$$l^2 = 123201 - 18225$$

$$l = \sqrt{104976}$$

$$l = 324 \text{ cm}$$

आयत का परिमाप = $2(l + b)$

$$= 2(324 + 135)$$

$$= 2(459)$$

$$= 918 \text{ cm}$$

92. एक निश्चित राशि के लिए साधारण ब्याज पर 12% की वार्षिक दर से 5 वर्ष के बाद प्राप्त ब्याज Rs.4,920 है। निवेशित राशि (Rs. में) बताएं।
(a) 8,200 (b) 8,000
(c) 8,100 (d) 8,300

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{निवेशित राशि} &= \frac{4920 \times 100}{12 \times 5} = 1640 \times 5 \\ &= ₹ 8200 \end{aligned}$$

93. 5824 को 9 से विभाजित करने पर शेषफल क्या प्राप्त होगा?
(a) 4 (b) 5 (c) 2 (d) 1

Ans. (d) : 9 से विभाज्यता का नियम- जिन संख्याओं के अंकों का योगफल 9 से पूर्णतः विभाज्य हो तो वह संख्या भी 9 से विभाज्य होगी।

$$\begin{aligned} \text{प्रश्नानुसार, } 5824 &\Rightarrow 5 + 8 + 2 + 4 \\ &= 19 \end{aligned}$$

19 में 9 से भाग देने पर-

$$\text{भागफल} = 2$$

$$\text{तथा शेषफल} = 1$$

94. एक बॉक्स में पेन, पेंसिल, और रबड़ 3 : 2 : 1 के अनुपात में हैं। यदि पेन, पेंसिल और रबड़ के मूल्य क्रमशः Rs.3, Rs.2 और Rs.2 है, तो बॉक्स पर खर्च की गयी राशि Rs.390 है, तो बॉक्स में पेन की संख्या बताएं।
(a) 78 (b) 81 (c) 79 (d) 80

Ans. (a) : माना बॉक्स में पेन की संख्या = $3x$

पेंसिल की संख्या = $2x$ तथा रबड़ की संख्या = x

प्रश्नानुसार,

बॉक्स में पेन, पेंसिल और रबड़ पर खर्च की गई

$$\text{राशि} = 3x \times 3 + 2x \times 2 + x \times 2$$

$$390 = 9x + 4x + 2x$$

$$\Rightarrow 15x = 390$$

$$x = 26$$

$$\begin{aligned} \text{अतः बॉक्स में पेन की संख्या} &= 3x = 3 \times 26 \\ &= 78 \end{aligned}$$

95. किसी संख्या के 80% के 75% के 66.67% के 25% का मान 6323 है। तो उस संख्या के 40% का मान बताएं।
(a) 27292 (b) 26292
(c) 25292 (d) 28292

Ans. (c) : माना संख्या = x

प्रश्नानुसार,

$$x \times \frac{80}{100} \times \frac{75}{100} \times \frac{66.67}{100} \times \frac{25}{100} = 6323$$

$$x \times \frac{4}{5} \times \frac{3}{4} \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = 6323$$

$$\frac{x}{10} = 6323$$

$$x = 63230$$

प्राप्त संख्या का 40% -

$$\Rightarrow 63230 \times \frac{40}{100} = 25292$$

96. यदि $X = 0.6464646464\dots$ है, तो X का मान भिन्न संख्या में बताएं।
(a) $64/99$ (b) $621/900$
(c) $65/99$ (d) $65/900$

Ans. (a) : $x = 0.64646464\dots$

$$x = 0.\overline{64}$$

$$x = \frac{64}{99}$$

97. निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या 15 से विभाज्य है?
(a) 11935 (b) 12835
(c) 11735 (d) 11835

Ans. (d) :

15 से विभाज्य संख्याएं $\begin{matrix} < 3 \\ < 5 \end{matrix}$ से विभाज्य

3 से विभाज्यता का नियम- जिन संख्याओं के अंकों का योग 3 से विभाज्य हो वह संख्याएं भी 3 से विभाज्य होगी।

5 से विभाज्यता का नियम- जिन संख्याओं के ईकाई अंक 0 या 5 हो तो वे संख्याएं 5 से पूर्णतः विभाज्य होगी।

विकल्पों की जांच करने पर-

$$\text{विकल्प (d) से } = \frac{1+1+8+3+5}{3} = \frac{18}{3} = 6$$

अतः विकल्प (d) में दी गई संख्या 15 से विभाज्य होगी।

98. एक दुकानदार ने एक वस्तु को Rs.340 में खरीदा, और उसे Rs.272 में बेचा। हानि प्रतिशत बताएं। (% में)
(a) 30 (b) 35
(c) 25 (d) 20

Ans. (d) : वस्तु का cp = ₹ 340

$$\text{sp} = ₹ 272$$

$$\text{प्रतिशत हानि} = \frac{\text{cp} - \text{sp}}{\text{cp}} \times 100$$

$$= \frac{340 - 272}{340} \times 100$$

$$= \frac{68}{340} \times 100$$

$$= 20\%$$

99. एक ट्रेन 25 mps की गति से एक सिग्नल को 12 sec में पार करती है। ट्रेन की लम्बाई (metre में) बताएं।

- (a) 320 (b) 300
(c) 310 (d) 290

Ans. (b) : दूरी = चाल × समय
ट्रेन की लंबाई → = 25 × 12
= 300 मीटर

100. सरल करें।

$$(43 \times 62 \times 43 \times 62) \div (2(\sqrt{3844} \div 2)^2)$$

- (a) 1329 (b) 1849
(c) 2439 (d) 1549

Ans. (b) :

$$(43 \times 62 \times 43 \times 62) \div (2(\sqrt{3844} \div 2)^2)$$

$$\frac{43 \times 62 \times 43 \times 62}{(2(\sqrt{3844} \div 2)^2)}$$

$$= \frac{43 \times 62 \times 43 \times 62}{3844}$$

$$= 43 \times 43$$

$$= 1849$$

101. 7 संख्याओं का औसत 133 है। एक संख्या को निकालने पर औसत पहले जितना ही रहता है। निकाली हुई संख्या बताएं।

- (a) 133 (b) 130
(c) 132 (d) 131

Ans. (a) : 7 संख्याओं का कुल योग = 7 × 133
= 931

प्रश्नानुसार,

एक संख्या निकालने पर (7 - 1) शेष संख्याओं औसत = 133

⇒ 6 संख्याओं का कुल योग = 133 × 6

निकाली गई संख्या = 931 - 798
= 133

102. Rs.4,150 की राशि साधारण ब्याज पर 13% के वार्षिक दर पर निवेशित की गयी। 4 साल बाद प्राप्त होने वाली राशि (Rs. में) बताएं।

- (a) 6,308 (b) 6,608
(c) 6,408 (d) 6,508

Ans. (a) : साधारण मिश्रधन = P + SI

4 साल बाद प्राप्त होने वाली राशि

$$= 4150 + \frac{4150 \times 13 \times 4}{100}$$

$$= 4150 + 83 \times 26$$

$$= ₹ (4150 + 2158)$$

$$= ₹ 6308$$

103. एक ट्रेन को 473 मी. लम्बे पुल के एक छोर पर स्थित सिग्नल को पार करने में 23 sec लगते हैं। यदि ट्रेन को पुल पार करने में 66 sec का समय लगता है, तो ट्रेन की लम्बाई (मी. में) बताएं।

- (a) 255 (b) 254
(c) 256 (d) 253

Ans. (d) : माना ट्रेन की लंबाई = x मी.

प्रश्नानुसार,

$$\frac{473 + x}{66} = \frac{x}{23}$$

$$473 \times 23 + 23x = 66x$$

$$43x = 473 \times 23$$

$$x = \frac{473 \times 23}{43}$$

$$x = 11 \times 23$$

$$x = 253 \text{ मी.}$$

अतः ट्रेन की लंबाई 253 मी. होगी।

104. अल्फा और बीटा की आयु का अनुपात 2 : 5 है। यदि उनकी आयु का योग 161 है। उनकी आयु के बीच का अंतर बताएं।

- (a) 67 (b) 65 (c) 63 (d) 69

Ans. (d) : माना अल्फा की आयु = 2x

बीटा की आयु = 5x

प्रश्नानुसार, 2x + 5x = 161

$$7x = 161$$

$$x = 161/7$$

$$x = 23$$

अंतर = 5x - 2x = 3x

$$= 3 \times 23 = 69$$

105. एक निश्चित राशि को 6 : 5 के अनुपात में 2 भागों में विभाजित किया जाता है। यदि पहला भाग Rs.168 है, तो कुल राशि (Rs. में) बताएं।

- (a) 308 (b) 312
(c) 310 (d) 314

Ans. (a) : माना पहला भाग = 6x

तथा दूसरा भाग = 5x

∴ कुल भाग = (6x + 5x) = 11x

प्रश्नानुसार,

$$6x = 168$$

$$x = 28$$

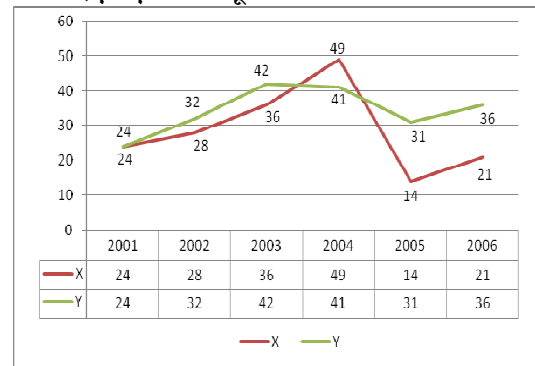
अतः कुल भाग = 11x

$$= 11 \times 28$$

$$= 308$$

106. निर्देश निम्नलिखित ग्राफ का अध्ययन करें और इस पर आधारित प्रश्न का उत्तर दें।

वर्ष 2001 से 2006 के बीच कंपनी X और Y द्वारा निर्मित वाहनों की संख्या (हजारों में) दी गयी है। निम्नलिखित में से किस वर्ष में कंपनी X और Y के उत्पादन के बीच का अंतर दिए गए वर्षों में न्यूनतम था?



- (a) 2002 (b) 2003
(c) 2004 (d) 2001

Ans. (d) : वर्ष 2001 में कंपनी x द्वारा निर्मित वाहनों की संख्या = 24
वर्ष 2001 में कंपनी y द्वारा निर्मित वाहनों की संख्या = 24
वर्ष 2001 में कंपनी x और y के उत्पादन के बीच
अन्तर = 24 - 24 = 0

107. दो संख्याओं का ल.स. और म.स. क्रमशः 84 और 12 हैं। उनमें से एक संख्या 84 है, दूसरी संख्या बताएं।
(a) 84 (b) 18 (c) 12 (d) 16

Ans. (c) : पहली संख्या × दूसरी संख्या = ल.स. × म.स.
 $84 \times \text{दूसरी संख्या} = 84 \times 12$
अतः दूसरी संख्या = 12

108. एल.पी.जी सिलेंडर की कीमत Rs.612 से बढ़कर Rs.765 हो जाती है। खपत का कितना प्रतिशत कम किया जाना चाहिए ताकि एल.पी.जी सिलेंडर पर खर्च की गई राशि पहले जितनी रहे? (% में)
(a) 25 (b) 30 (c) 20 (d) 35

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,
एल० पी० जी० सिलेण्डर की कीमत में वृद्धि प्रतिशत
$$= \left(\frac{765 - 612}{612} \right) \times 100 = \frac{153 \times 100}{612}$$
$$= \frac{153 \times 25}{153} = 25\%$$

खपत में प्रतिशत कमी = $\left(\frac{25}{100 + 25} \right) \times 100 = \frac{25}{125} \times 100$
= 20%

अतः खपत का 20% कम करने पर एल० पी० जी० सिलेण्डर पर खर्च कि गई राशि पहले जितनी रहेगी।

109. एक धातु के टुकड़े की कीमत Rs.310 से बढ़कर Rs.372 हो जाती है। प्रतिशत वृद्धि बताएं। (% में)
(a) 35 (b) 30
(c) 20 (d) 25

Ans. (c) : धातु के टुकड़े की कीमत में हुई
प्रतिशत वृद्धि = $\frac{372 - 310}{310} \times 100$
$$= \frac{62}{310} \times 100$$
$$= 20\%$$

110. उस समचतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये जिसके विकर्ण 65 cm और 66 cm हैं। (cm² में)
(a) 2155 (b) 2145
(c) 2135 (d) 2125

Ans. (b) : ∵ समचतुर्भुज का विकर्ण (d₁) = 65 cm
तथा विकर्ण (d₂) = 66 cm
समचतुर्भुज का क्षेत्रफल = $\frac{d_1 \times d_2}{2}$
$$= \frac{65 \times 66}{2}$$
$$= 65 \times 33$$
$$= 2145 \text{ cm}^2$$

111. उस समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये जिसकी भुजा 70 cm है। (cm² में)

- (a) $1226\sqrt{3}$ (b) $1224\sqrt{3}$
(c) $1225\sqrt{3}$ (d) $1227\sqrt{3}$

Ans. (c) : समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल = $\frac{\sqrt{3}}{4} a^2$
$$= \frac{\sqrt{3}}{4} \times 70 \times 70$$
$$= \sqrt{3} \times 35 \times 35$$
$$= 1225 \sqrt{3} \text{ cm}^2$$

112. चतुर्भुजाकार क्षेत्र की भुजाएं 2 : 3 : 4 : 5 के अनुपात में हैं और उसका परिमाप 392 cm है। सबसे छोटी भुजा (cm में) की माप ज्ञात कीजिए।
(a) 56 (b) 60 (c) 58 (d) 54

Ans. (a) : माना चतुर्भुजाकार क्षेत्र की भुजाएं क्रमशः 2x, 3x, 4x व 5x हैं
प्रश्नानुसार,
$$2x + 3x + 4x + 5x = 392$$
$$14x = 392$$
$$x = 28$$

सबसे छोटी भुजा = 2x
= 2 × 28
= 56 cm

113. सरल करें।

$$60 - [15 - \{35 \div 7 - (12 - 24 \div 6) \div 8\}]$$

- (a) 37 (b) 49 (c) 58 (d) 96

Ans. (b) : $60 - [15 - \{35 \div 7 - (12 - 24 \div 6) \div 8\}]$
$$= 60 - [15 - \{5 - (12 - 4) \div 8\}]$$
$$= 60 - [15 - \{5 - 8 \div 8\}]$$
$$= 60 - [15 - \{4\}]$$
$$= 60 - [15 - 4]$$
$$= 60 - 11$$
$$= 49$$

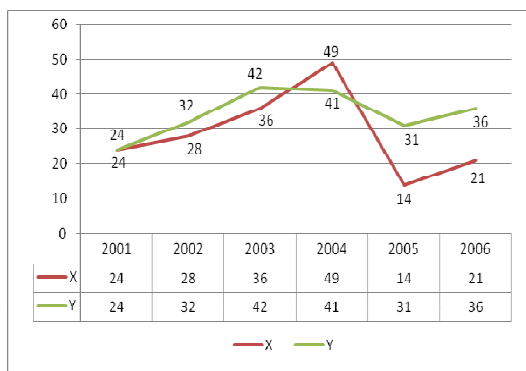
114. राज्य स्तरीय क्रिकेट टीम के ग्यारह खिलाड़ियों का औसत वजन 90 kg है। जब कोच को शामिल किया जाता है तो टीम का औसत वजन 1 kg बढ़ जाता है। कोच का वजन (kg में) कितना है?

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

Ans. (b) : 11 खिलाड़ियों का कुल वजन
= 11 × 90 = 990 kg
कोच के शामिल होने पर टीम का
कुल वजन = (11 + 1) × (90 + 1)
= 12 × 91
= 1092 kg
कोच का वजन = (1092 - 990) kg
= 102 kg

115. निर्देश: निम्नलिखित ग्राफ का अध्ययन करें और इस पर आधारित प्रश्न का उत्तर दें।

वर्ष 2001 से 2006 के बीच कंपनी X और Y द्वारा निर्मित वाहनों की संख्या (हजारों में) दी गयी है। 2001 और 2002 में कंपनी X द्वारा निर्मित वाहनों की संख्या में क्या अंतर है?



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

Ans. (c) : वर्ष 2001 में कंपनी X द्वारा निर्मित वाहनों की संख्या = 24
वर्ष 2002 में कंपनी X द्वारा निर्मित वाहनों की संख्या = 28
अभीष्ट अंतर = 28 - 24 = 4

116. 10% की वार्षिक दर से 2 साल के लिए Rs. 15,600 की राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज से प्राप्त होने वाली राशि बताएं। (Rs. में)
(a) 18,886 (b) 18,856
(c) 18,896 (d) 18,876

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{प्राप्त चक्रवृद्धि मिश्रधन (A)} &= 15600 \times \left(1 + \frac{10}{100}\right)^2 \\ &= 15600 \times \left(\frac{11}{10}\right)^2 \\ &= 15600 \times \frac{121}{100} \\ &= 156 \times 121 \\ &= ₹ 18876 \end{aligned}$$

117. जब एक वस्तु Rs.221 में बेची जाती है तो 15% की हानि प्राप्त होता है। वस्तु का क्रय मूल्य (Rs. में) बताएं।
(a) 220 (b) 250
(c) 260 (d) 230

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{वस्तु का क्रय मूल्य} &= \frac{221 \times 100}{85} \\ &= \frac{221 \times 20}{17} \\ &= 13 \times 20 \\ &= ₹ 260 \end{aligned}$$

118. सरल करें।

$$\sqrt{153 - \sqrt{89 - \sqrt{53 + \sqrt{121}}}}$$

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

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} &\sqrt{153 - \sqrt{89 - \sqrt{53 + \sqrt{121}}}} \\ &= \sqrt{153 - \sqrt{89 - \sqrt{53 + 11}}} \\ &= \sqrt{153 - \sqrt{89 - \sqrt{64}}} \\ &= \sqrt{153 - \sqrt{89 - 8}} \\ &= \sqrt{153 - \sqrt{81}} \\ &= \sqrt{153 - 9} \\ &= \sqrt{144} \\ &= 12 \end{aligned}$$

119. एक बॉक्स में रखे 125 साबुनों में से 15 का उपयोग किया जा चुका है। बॉक्स में बचे साबुनों की प्रतिशतता क्या है? (% में)

- (a) 90 (b) 89 (c) 91 (d) 88

Ans. (d) : प्रश्नानुसार, बॉक्स में बचे साबुनों की प्रतिशतता

$$\begin{aligned} &= \frac{125 - 15}{125} \times 100 = \frac{110}{5} \times 4 \\ &= 22 \times 4 \\ &= 88\% \end{aligned}$$

120. निर्देश: निम्नलिखित ग्राफ का अध्ययन करें और इस पर आधारित प्रश्न का उत्तर दें।

वर्ष 2001 से 2006 के बीच कंपनी X और Y द्वारा निर्मित वाहनों की संख्या (हजारों में) दी गयी है। दिए गए वर्षों में दोनों कंपनियों के कुल उत्पादन के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।



- (a) 36 (b) 40 (c) 38 (d) 34

Ans. (d) : सभी वर्षों में कंपनी X का कुल उत्पादन

$$\begin{aligned} &= 24 + 28 + 36 + 49 + 14 + 21 \\ &= 172 \end{aligned}$$

सभी वर्षों में कंपनी Y का कुल उत्पादन

$$\begin{aligned} &= 24 + 32 + 42 + 41 + 31 + 36 \\ &= 206 \end{aligned}$$

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{अभीष्ट अंतर} &= 206 - 172 \\ &= 34 \end{aligned}$$