

RRB रेलवे सुरक्षा बल (RPF) परीक्षा-2019

कांस्टेबल (CONSTABLE)

[Exam Date : 22.01.2019]

[Shift-III]

1. निम्न में से किस देश के साथ लगने वाली भारत की सीमा सबसे लम्बी है?
- (a) बांग्लादेश (b) श्रीलंका
(c) नेपाल (d) भूटान

Ans.(a): भारत की स्थलीय सीमा 15,06.7 किमी० है, जो 7 देशों से लगती है। भारत की सबसे लंबी सीमा बांग्लादेश से साझा करता है। भारत की स्थलीय सीमा इस प्रकार है- बांग्लादेश 4,096.7 किमी०, चीन 3,488 किमी०, पाकिस्तान 3,323 किमी०, नेपाल 1,751 किमी०, म्यांमार 1,643 किमी०, भूटान 699 किमी० और अफगानिस्तान 106 किमी०।

2. दूसरा तमिल संगम निम्न में से किस स्थान पर संपन्न हुआ?
- (a) तिरुनवेली (b) मदुरै
(c) कपादपुरम (d) दक्षिण मदुरै

Ans.(c): दक्षिण भारत (कृष्णा एवं तुंगभद्रा नदी के दक्षिण में स्थित क्षेत्र) में लगभग 300 ई०पू० से 300 ईस्वी के बीच की अवधि को संगम काल के नाम से जाना जाता है। तमिल किवंदतियों के अनुसार, प्राचीन दक्षिण भारत में तीन संगमों (तमिल कवियों का समागम) का आयोजन किया गया था, जिसे मुच्चंगम कहा जाता था। दूसरा संगम 'कपादपुरम' में संपन्न हुआ था, इस संगम का एकमात्र तमिल व्याकरण ग्रंथ 'तोलकाप्पियम्' ही उपलब्ध है।

3. पौधों में तने और जड़ों का आकार किस ऊतक के कारण बढ़ता है?
- (a) शीर्षस्थ विभज्योतक (एपिकल मेरिस्टेम)
(b) अंतरीय अभिज्योतक (इंटरकॉलरी मेरिस्टेम)
(c) पश्च अभिज्योतक
(d) मृदूतक (पैरेन्काइमा)

Ans.(a): शीर्षस्थ विभज्योतक (एपिकल मेरिस्टेमेटिक) पौधों में पाया जाने वाला एक ऊतक है, जो पौधे के विकास के लिए जिम्मेदार होता है और जड़ के शीर्षों के साथ-साथ नये अंकुरों और पत्तियों, तनों के शीर्षों में भी पाया जाता है। विभज्योतक (मेरिस्टेम) शब्द का प्रयोग पहली बार वर्ष 1858ई. में 'कार्ल विल्हेम वॉन नेगेली' ने किया था।

4. 'क्राइस्ट द रिडीमर' प्रतिमा किस देश में स्थित है?
- (a) इंग्लैंड (b) पुर्तगाल
(c) संयुक्त राज्य अमेरिका (d) ब्राजील

Ans.(d): "क्राइस्ट द रिडीमर" ब्राजील के रियो डी जेनेरो में कोरकोवाडो पर्वत पर स्थापित ईसा मसीह की एक प्रतिमा है, जिसे दुनिया का सबसे बड़ा आर्ट डेको स्टैच्यू माना जाता है। इसका निर्माण वर्ष 1922-1931 के बीच किया गया था, यह मजबूत कंक्रीट और सोपस्टोन लिबास से बनी है। यह प्रतिमा आधार सहित 130 फीट लंबी और 92 फीट चौड़ी तथा इसका वजन 635 मीट्रिक टन है। यह दुनिया के सात अजूबों में से एक है।

5. प्रत्येक उत्पादन, भूमि, श्रम, भौतिक पूंजी और मानव पूंजी को मिलाकर संभव है, कहलाते हैं-
- (a) अवसरचना (b) उत्पादन के तीन प्रकार
(c) उत्पादन के घटक (d) उत्पादन की प्रक्रिया

Ans.(c): अर्थशास्त्र में, किसी वस्तु या सेवा के उत्पादन में जिन चीजों की आवश्यकता होती है, उन्हें उत्पादन के घटक कहते हैं। इसके अंतर्गत प्रत्येक उत्पादन भूमि, श्रम, भौतिक पूंजी और मानव पूंजी को शामिल करते हैं।

6. रियो ओलंपिक 2016 में किस देश ने बास्केटबॉल के महिला और पुरुष दोनों वर्गों में स्वर्ण पदक जीता?
- (a) यू.एस.ए. (b) साइबेरिया
(c) स्पेन (d) इटली

Ans.(a): 31वें ग्रीष्मकालीन ओलंपिक खेलों का आयोजन रियो-डी-जेनेरो (ब्राजील) में 5 अगस्त-21 अगस्त, 2016 को संपन्न हुआ। रियो ओलंपिक 2016 में यू.एस.ए. (USA) ने समग्र 121 पदकों (46 स्वर्ण, 37 रजत व 38 कांस्य) के साथ पदक तालिका में शीर्ष स्थान पर था। इस ओलंपिक में यू.एस.ए. के खिलाड़ी बास्केटबॉल के महिला और पुरुष दोनों वर्गों में 25 स्वर्ण पदक जीता। ध्यातव्य है कि वर्ष 2024 में ग्रीष्मकालीन ओलंपिक पेरिस (फ्रांस) में आयोजित होगा।

7. 'गुरु ग्रंथ साहिब' _____ का पवित्र ग्रंथ है।
- (a) हिन्दू (b) जैन (c) सिख (d) बौद्ध

Ans.(c): गुरुग्रंथ साहिब या आदिग्रंथ 'सिख समुदाय' का प्रमुख धर्मग्रंथ है। इसका संपादन सिख समुदाय के पाँचवें गुरु श्री अर्जुन देव जी ने किया था और इसे अमृतसर के स्वर्ण मंदिर में स्थापित किया। वर्ष 1708ई. में गुरु गोविंद सिंह ने गुरु ग्रंथ साहिब को सिक्खों का जीवित गुरु घोषित किया। गुरु ग्रंथ साहिब 6 सिख गुरुओं, 15 संतों द्वारा लिखे गए भजनों का एक संग्रह है, जिसमें कबीर, संत रविदास, सूफी संत शेख फरीद, संत नामदेव, 11 भट्ट (गीतकार) और 4 सिख शामिल हैं।

8. भारत में सार्वजनिक लोक लेखा समिति का गठन कब हुआ?
- (a) 1932 (b) 1925 (c) 1921 (d) 1943

Ans.(c): भारत में लोक लेखा समिति को वर्ष 1921 में भारत सरकार अधिनियम, 1919 के माध्यम से गठित किया गया था, जिसे मोंटफोर्ड सुधार भी कहा जाता है। यह एक स्थाई समिति है, जिसका गठन प्रतिवर्ष 'लोक सभा की प्रक्रिया और कार्य संचालन नियमों' के नियम 389 व अन्य नियमों के तहत किया जाता है। इसमें वर्तमान में केवल एक वर्ष की अवधि के साथ 22 सदस्य (लोकसभा अध्यक्ष द्वारा) चुने गए 15 सदस्य और राज्यसभा के सभापति के द्वारा चुने गए 7 सदस्य) शामिल होते हैं। समिति के अध्यक्ष की नियुक्ति लोकसभा अध्यक्ष द्वारा की जाती है।

9. '1897 में 'रामकृष्ण मिशन' की स्थापना किसने की?

- (a) आचार्य नरेन्द्र देव (b) रामकृष्ण परमहंस
(c) मदन मोहन मालवीय (d) स्वामी विवेकानंद

Ans.(d): रामकृष्ण मिशन की स्थापना 1 मई, 1897 ई. को रामकृष्ण परमहंस के परम शिष्य स्वामी विवेकानंद ने किया था। यह एक हिंदू धार्मिक, आध्यात्मिक और परोपकारी संगठन है, जिसका मुख्यालय बेलूर मठ, पश्चिम बंगाल में है। यह मिशन मूल्य आधारित शिक्षा, संस्कृत, स्वास्थ्य, महिला सशक्तीकरण, युवा एवं आदिवासी कल्याण एवं राहत तथा पुनर्वास के क्षेत्र में काम करता है।

10. प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना (PMFBY) की शुरुआत किस वर्ष हुई?

- (a) 2014 (b) 2018
(c) 2017 (d) 2016

Ans.(d): मध्य प्रदेश के सीहोर में प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना (PMFBY) को 18 फरवरी, 2016 में लॉन्च किया गया तथा इसे कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय द्वारा प्रशासित किया जा रहा है। इसने राष्ट्रीय कृषि बीमा योजना (NAIS) और संशोधित राष्ट्रीय कृषि बीमा योजना (MNAIS) का स्थान लिया है।

11. जापान की मुद्रा क्या है?

- (a) जापानी क्रोना (b) जापानी रियाल
(c) जापानी येन (d) जापानी बोलिवर

Ans.(c): येन जापान की आधिकारिक मुद्रा है। संयुक्त राज्य अमेरिका का डॉलर (US \$) और यूरो के बाद यह विदेशी मुद्रा बाजार में तीसरी सबसे अधिक कारोबार वाली मुद्रा है। इसे अमेरिकी डॉलर और यूरो के बाद तीसरी आरक्षित मुद्रा के रूप में भी व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है।

12. अंग्रेजों के साथ कौन-सी संधि के फलस्वरूप रणजीत सिंह ने सिस-सतलज प्रदेशों पर अंग्रेजों के अधिकार को स्वीकार किया?

- (a) अमृतसर की संधि (b) सिंध की संधि
(c) पुष्कर की संधि (d) सालबाई की संधि

Ans.(a): अमृतसर की संधि 25 अप्रैल, 1809 ई० को रणजीत सिंह और ईस्ट इंडिया कंपनी के बीच हुई। उस समय लॉर्ड मिंटो प्रथम, भारत का गवर्नर-जनरल था। इस संधि के द्वारा सतलज पार की पंजाब की रियासतें अंग्रेजों के संरक्षण में आ गई और सतलज के पश्चिम पंजाब राज्य का शासक रणजीत सिंह को मान लिया गया।

13. बांग्लादेश, पाकिस्तान से किस वर्ष मुक्त हुआ?

- (a) 1949 (b) 1950
(c) 1971 (d) 1962

Ans.(c): बांग्लादेश का स्वतंत्रता संग्राम 1971 में हुआ था इसे 'मुक्ति संग्राम' भी कहते हैं। यह युद्ध वर्ष 1971 में 25 मार्च से 16 दिसंबर तक चला था। इस रक्त रंजित युद्ध के माध्यम से बांग्लादेश ने पाकिस्तान से स्वाधीनता प्राप्त की। 16 दिसंबर, 1971 को बांग्लादेश बना था। भारत की पाकिस्तान पर इस ऐतिहासिक जीत को विजय दिवस के रूप में मनाया जाता है।

14. पृथ्वी का द्रव्यमान कितना है?

- (a) 7.97×10^{34} किलोग्राम
(b) 6.97×10^{10} किलोग्राम
(c) 8.97×10^{100} किलोग्राम
(d) 5.97×10^{24} किलोग्राम

Ans.(d): पृथ्वी का द्रव्यमान लगभग 5.9722×10^{24} किलोग्राम है। पृथ्वी के द्रव्यमान का उपयोग खगोल विज्ञान में एक मानक माप के रूप में किया जाता है। पृथ्वी का द्रव्यमान अधिकतर लोहे और ऑक्सीजन से बना है। इनमें से प्रत्येक पृथ्वी के द्रव्यमान का लगभग 32% प्रतिनिधित्व करता है। मैग्नीशियम और सिलिकॉन प्रत्येक 15% होता है, फिर कैल्शियम, एल्युमीनियम और निकल लगभग 1.5% होता है।

15. लखनऊ में 1857 के विद्रोह का नेतृत्व किसने किया?

- (a) कुंवर सिंह (b) बेगम हज़रत महल
(c) रानी लक्ष्मी बाई (d) बहादुर शाह

Ans.(b): लखनऊ में 1857 के विद्रोह का नेतृत्व बेगम हज़रत महल ने किया था। बेगम हज़रत महल के समर्थकों ने राजा जयलाल सिंह के नेतृत्व में ब्रिटिश सेना के खिलाफ विद्रोह किया, उन्होंने लखनऊ पर कब्जा कर लिया और उन्होंने अपने नाबालिक बेटे बिरजिस कदर के संरक्षक के रूप में सत्ता संभाली, जिसे उन्होंने अवध का शासक (वली) घोषित किया था।

16. प्रसिद्ध यात्री फाहियान का संबंध किस देश से है?

- (a) इटली (b) पर्शिया
(c) ग्रीस (d) चीन

Ans.(d): फाहियान एक चीनी बौद्ध भिक्षु यात्री और लेखक था, जो 399 ईस्वी से लेकर 412 ईस्वी तक भारत, श्रीलंका और आधुनिक नेपाल में स्थित गौतम बुद्ध के जन्म स्थल कपिल वस्तु की धर्म यात्रा पर आया था। वह पहला चीनी यात्री था जिसने अपने यात्रा वृत्तांत को लिपिबद्ध किया। फाहियान का मुख्य उद्देश्य भारत से बौद्ध ग्रंथ एकत्रित करके उन्हें चीन ले जाना था। ध्यातव्य है कि फाहियान चन्द्रगुप्त विक्रमादित्य के शासनकाल में भारत आया था।

17. किसी असमतल तल पर पड़ने वाली सभी समांतर किरणें जब परावर्तित होकर असमांतर हो जाती हैं, तो यह परावर्तन कहलाता है-

- (a) प्रवाही परावर्तन (b) विसरित परावर्तन
(c) संचरित परावर्तन (d) नियमित परावर्तन

Ans.(b): जब वायुमंडल में स्थित अदृश्य कणों का व्यास विकिरण तरंग से बड़ा होता है, तब उनसे होने वाले परावर्तन को विसरित परावर्तन कहलाता है। इसके माध्यम से सौर्यिक शक्ति का कुछ भाग परावर्तित होकर अंतरिक्ष में चारों ओर बिखर जाता है। विसरित परावर्तन के कारण चंद्रमा का अंधेरा भाग भी आसानी से दिखायी देता है।

18. सरदार सरोवर परियोजना निम्न में से किस नदी पर स्थित है?

- (a) कावेरी (b) नर्मदा
(c) तापी (d) कृष्णा

Ans.(b): सरदार सरोवर बाँध गुजरात के नवगाम के पास नर्मदा नदी पर बना एक गुरुत्व बाँध है। यह बाँध चार राज्यों गुजरात, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र और राजस्थान में पानी तथा बिजली की आपूर्ति करते हैं। यह सरदार वल्लभ भाई पटेल की महत्वाकांक्षी परियोजना थी। इस परियोजना की नींव पं. जवाहर लाल नेहरू द्वारा 5 अप्रैल 1961 में रखा गया था यह भारत का दूसरा सबसे बड़ा (इस्तेमाल और कंक्रिट के आधार पर) बाँध है।

19. सरकार द्वारा सरकारी प्रतिबंधों और बाधाओं को हटाया जाना कहलाता है-

- (a) उदारीकरण (b) निजीकरण
(c) आधुनिकीकरण (d) औद्योगिकीकरण

Ans.(a): उदारीकरण का अर्थ ऐसे नियंत्रण में ढील देना या उन्हें हटा लेना है, जिससे आर्थिक विकास को बढ़ावा मिले। उदारीकरण में वे सारी क्रियाएँ शामिल हैं, जिसके द्वारा किसी देश में आर्थिक विकास में बाधा पहुँचाने वाली आर्थिक नीतियों, नियमों, प्रशासनिक नियंत्रणों, प्रक्रियाओं आदि को समाप्त किया जाता है या उनमें शिथिलता दी जाती है।

20. 1724 में निज़ाम-उल-मुल्क असफ़जाह ने किस प्रांत की स्थापना की?

- (a) अवध (b) बंगाल
(c) हैदराबाद (d) मैसूर

Ans.(c): हैदराबाद को एक स्वतंत्र राज्य के रूप में निज़ाम-उल-मुल्क आसफ़जाह या चिन-कुलिच खान ने 1724 ईसवी में स्थापित किया था। उसे मुगल सम्राट मुहम्मद शाह द्वारा हैदराबाद का सूबेदार नियुक्त किया गया था। ध्यातव्य है हैदराबाद शहर की स्थापना कुतुब शाही सुल्तान मुहम्मद कुली कुतुब शाह ने 1591 ई. में किया था।

21. निम्न में से कौन समस्थानिक नहीं हैं?

- (a) H-1, H-2 और H-3 (b) Cl-35 और Cl-37
(c) C-12 और C-14 (d) Ca-20 और Ar-18

Ans.(d): कैल्शियम की परमाणु संख्या 20 है, जो दर्शाता है कि कैल्शियम में प्रोटॉनों की संख्या 20 है और आर्गन की परमाणु संख्या 18 है, इसलिए इसमें प्रोटॉन की संख्या 18 है। ऐसा तत्व जिसकी परमाणु संख्या अलग होती है लेकिन द्रव्यमान संख्या समान होती है, उसे समभारिक कहते हैं। ऐसे तत्व जिनकी परमाणु संख्या समान होती है लेकिन परमाणु द्रव्यमान भिन्न होते हैं, उन्हें समस्थानिक कहा जाता है। अतः Ca-20 और Ar-18 समस्थानिक नहीं हैं।

22. मनुष्य के लिए ध्वनि की श्रव्य सीमा _____ है।

- (a) 0 हर्ट्ज से 10000 हर्ट्ज
(b) 2 हर्ट्ज से 200 हर्ट्ज
(c) 20 हर्ट्ज से 30000 हर्ट्ज
(d) 20 हर्ट्ज से 20000 हर्ट्ज

Ans.(d): ध्वनि की श्रव्य सीमा उन आवृत्तियों की सीमा को संदर्भित करती है, जिन्हें एक जीव द्वारा सुना जा सकता है। मनुष्य के लिए ध्वनि की श्रव्य सीमा 20 हर्ट्ज से 20,000 हर्ट्ज तक है।

23. तत्व की सबसे छोटी इकाई होती है-

- (a) परमाणु (b) पॉलीमर
(c) समस्थानिक (d) अणु

Ans.(a): परमाणु पदार्थ की सबसे छोटी इकाई है और दो या दो से अधिक परमाणु मिलकर एक अणु का निर्माण करते हैं। परमाणु एक अणु में मौजूद परमाणुओं की कुल संख्या होती है। जैसे पानी की परमाणुता 3 होती है, क्योंकि इसमें हाइड्रोजन के दो परमाणु और ऑक्सीजन का 1 परमाणु होता है।

24. नेशनल स्टॉक एक्सचेंज ऑफ इंडिया लिमिटेड की स्थापना किस वर्ष हुई?

- (a) 1989 (b) 1980
(c) 1991 (d) 1992

Ans.(d): नेशनल स्टॉक एक्सचेंज ऑफ इंडिया लिमिटेड (NSE) भारत का सबसे बड़ा वित्तीय बाज़ार है। वर्ष 1992 में स्थापित एनएसई एक परिष्कृत, इलेक्ट्रॉनिक बाज़ार के रूप में विकसित हुआ है, जो इक्विटी ट्रेडिंग वॉल्यूम के हिसाब से दुनिया में तीसरे स्थान पर है। एनएसई भारत में आधुनिक पूर्णतः स्वचालित इलेक्ट्रॉनिक ट्रेडिंग ट्रेडिंग प्रदान करने वाला पहला एक्सचेंज है।

25. पहले राष्ट्रीय शीतकालीन खेल किस वर्ष आयोजित किये गए?

- (a) 1992 (b) 1947
(c) 1996 (d) 2000

Ans.(c): 1924 के ओलंपिक खेलों में भाग लेने के लिए भारत के एथलीटों का चयन करने के लिए लाहौर में पहला भारतीय ओलंपिक खेल 1924 में आयोजित किया गया था। इन खेलों का आयोजन भारतीय ओलंपिक संघ (IOA) द्वारा किया गया था। इस आयोजन के बाद से राष्ट्रीय खेलों को हर दो साल के बाद आयोजन किया जाता है। पहले इसके नाम ओलंपिक गेम था लेकिन 1940 में बॉम्बे में आयोजित खेलों के 9वें संस्करण के दौरान राष्ट्रीय खेल रख दिया गया था। ज्ञातव्य है कि पहला राष्ट्रीय शीतकालीन खेल का आयोजन 1996 में गुलमर्ग में किया गया था।

26. संविधान के अनुसार लोकसभा में कितने सदस्य होते हैं?

- (a) 545 सदस्य (b) 552 सदस्य
(c) 550 सदस्य (d) 551 सदस्य

Ans.(b): संविधान के अनुसार लोकसभा सदस्यों की अधिकतम संख्या 552 निर्धारित की गई है, जिसमें से 530 सदस्य राज्यों और 20 सदस्य केंद्रशासित प्रदेशों एवं 2 सदस्य आंग्ल-भारतीय के प्रतिनिधि होते हैं। वर्तमान में लोकसभा में 543 सदस्य हैं। ध्यातव्य है कि इससे पहले राष्ट्रपति द्वारा एंग्लो-इंडियन समुदाय के दो सदस्यों को भी नामित किया जाता था, लेकिन 95वें संशोधन अधिनियम, 2009 द्वारा यह प्रावधान केवल 2020 तक ही मान्य था, 104 संविधान संशोधन अधिनियम 2019 द्वारा लोकसभा और राज्य विधानसभाओं में एंग्लो-इंडियन समुदाय के लिए सीटों के आरक्षण को समाप्त कर दिया गया।

27. सुदिरमन कप का संबंध किस खेल से है?

- (a) हॉकी (b) फुटबॉल
(c) गोल्फ (d) बैडमिंटन

Ans.(d): सुदिरमन कप विश्व टीम बैडमिंटन चैंपियनशिप है, जो हर दो साल में आयोजित की जाती है और खेल में सबसे प्रतिष्ठित खिलाड़ियों में से एक है। इस कप का नाम पूर्व इंडोनेशियाई बैडमिंटन खिलाड़ी और बैडमिंटन एसोसिएशन ऑफ इंडोनेशिया (PBSI) के संस्थापक 'डिक सुदिरमन' के नाम पर रखा गया है।

28. कोइल और सांख नदियों के संगम को _____ के नाम से जाना जाता है।

- (a) वैतरणी नदी (b) गोदावरी नदी
(c) कावेरी नदी (d) ब्राह्मणी नदी

Ans.(d): ब्राह्मणी नदी भारत के ओडिशा राज्य में बहने वाली एक ऋतु निर्भर नदी है, यानि यह वर्ष के कुछ महीनों में ही बहती है। यह शंख नदी और दक्षिणी कोयल नदी के संगम से आरंभ होती है। यह महानदी के नदीतंत्र का भाग है।

29. मेन्स हॉकी एशिया कप-2017 निम्न में से किस देश ने जीता?

- (a) पाकिस्तान (b) श्रीलंका
(c) बांग्लादेश (d) भारत

Ans.(d): भारत ने बांग्लादेश के ढाका में आयोजित फाइनल मैच में मलेशिया को हराकर 2017 हॉकी एशिया कप का खिताब जीता था। ध्यातव्य है कि 2022 पुरुष हॉकी एशिया कप पुरुष हॉकी एशिया कप का ग्यारहवाँ संस्करण था। इसमें दक्षिण कोरिया ने मलेशिया को हराकर अपना 5वाँ खिताब जीता।

30. बैडमिंटन खेल में उनके योगदान के लिए निम्न में से किसे 2018 में लाइफटाइम अचीवमेंट अवार्ड से सम्मानित किया गया?

- (a) अपर्णा पोपट (b) प्रकाश पादुकोण
(c) नंदू एम. नाटेकर (d) पुलेला गोपीचंद

Ans.(b): भारतीय बैडमिंटन के दिग्गज खिलाड़ी प्रकाश पादुकोण को बैडमिंटन वर्ल्ड फेडरेशन (BWF) काउंसिल द्वारा 2021 के प्रतिष्ठित लाइफटाइम अचीवमेंट अवार्ड के लिए चुना गया है। पूर्व विश्व नंबर-1 खिलाड़ी प्रकाश पादुकोण को वर्ष 2018 में बैडमिंटन एसोसिएशन ऑफ इंडिया (BAI) लाइफटाइम अचीवमेंट अवार्ड से सम्मानित किया जा चुका है। पादुकोण वर्ष 1983 में कोपेनहेगन टूर्नामेंट विश्व चैंपियनशिप में कांस्य पदक जीतने वाले पहले भारतीय हैं।

31. प्रारंभ में सर्वोच्च न्यायालय के लिए निर्धारित जजों की संख्या कितनी थी?

- (a) 9 जज (b) 11 जज
(c) 8 जज (d) 7 जज

Ans.(c): वर्ष 1950 में स्थापना के समय सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीशों की कुल संख्या 8 थी, परंतु बाद में वर्ष 1956 में सर्वोच्च न्यायालय (न्यायाधीशों की संख्या) अधिनियम, 1956 के माध्यम से इसे 11 कर दिया गया। वर्तमान में सर्वोच्च न्यायालय में न्यायाधीशों की कुल संख्या 34 (मुख्य न्यायाधीश सहित) है।

32. पंचायती राज व्यवस्था का निर्माण किस संशोधन के द्वारा हुआ?

- (a) 73वें संशोधन (b) 78वें संशोधन
(c) 74वें संशोधन (d) 76वें संशोधन

Ans.(a): वर्ष 1993 में संविधान के 73वें संशोधन द्वारा पंचायती राज व्यवस्था को संवैधानिक मान्यता मिली थी। इसका उद्देश्य था देश की करीब ढाई लाख पंचायतों को अधिक से अधिक अधिकार प्रदान कर उन्हें सशक्त बनाना और उम्मीद थी कि ग्राम पंचायतें स्थानीय जरूरतों के अनुसार योजनाएँ बनाएंगी और उन्हें लागू करेंगी।

33. विलयनों से शुद्ध ठोसों को उनके क्रिस्टलों के रूप में पृथक करने की विधि कहलाती है-

- (a) विसरण (b) संघनन
(c) उर्ध्वपातन (d) क्रिस्टलीकरण

Ans.(d): किसी विलयन या गलित धातु में से प्राकृतिक या कृत्रिम विधि से ठोस क्रिस्टल बनाने की प्रक्रिया को क्रिस्टलन या क्रिस्टलीकरण (Crystallization) कहते हैं। अगर किसी गैस में सीधे क्रिस्टल जमा कर लिया जाता है या निकाल लिया जाता है तो यह भी क्रिस्टलीकरण के अंतर्गत ही आता है।

34. मॉन्ट्रियल शहर किस नदी के किनारे बसा हुआ है?

- (a) मिसिसिपी (b) सेंट लॉरेंस
(c) रियो ग्रांडे (d) मिज़ूरी

Ans.(b): मॉन्ट्रियल कनाडा का एक बड़ा, सुंदर और एक प्रमुख शहर है। यह शहर क्यूबेक प्रांत में बसा सबसे बड़ा शहर है। यह शहर सेंट लॉरेंस नदी के तट पर स्थित है।

35. भारत में किसी राज्य का राज्यपाल बनने के लिए न्यूनतम आयु सीमा क्या है?

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

Ans.(c): अनुच्छेद 153 के अनुसार प्रत्येक राज्य के लिए एक राज्यपाल होगा। एक व्यक्ति को दो या से अधिक राज्यों का राज्यपाल नियुक्त किया जा सकता है। भारत के संविधान के अनुच्छेद 157 और अनुच्छेद 158 राज्यपाल पद के लिए पात्रता आवश्यकताओं को निर्दिष्ट करते हैं। वे इस प्रकार हैं-

- वह भारत का नागरिक हो।
- कम-से-कम 35 वर्ष की आयु हो।
- संसद के किसी भी सदन या राज्य विधानमंडल के किसी भी सदन का सदस्य न हो।
- लाभ का कोई पद धारण न करें।

36. झारखण्ड की निम्न में से किस नदी में जलोढ़ सोना पाया जाता है?

- (a) सुवर्णरेखा (b) दक्षिणी कोइल
(c) उत्तरी कोइल (d) बाराकर

Ans.(a): कर्नाटक और आंध्र प्रदेश के अलावा झारखंड भारत में सोने का एक महत्वपूर्ण उत्पादक है। झारखंड में जलोढ़ और देशी सोना दोनों हैं। जलोढ़ सोना सुवर्णरेखा (सोने की लकीर) नदी की रेत से प्राप्त किया जाता है। देशी सोना सिंहभूम जिले के लोवा के पास और छोटा नागपुर पठार के कुछ अन्य हिस्सों में पाया जाता है।

37. साजी थॉमस, जिन्हें 2014 में अर्जुन अवार्ड से सम्मानित किया गया, निम्न में से किस खेल से संबंधित हैं?

- (a) तलवारबाजी (b) नौकायन
(c) बॉक्सिंग (d) साइकिलिंग

Ans.(b): नौकायन पतवार/चप्पू का उपयोग करते हुए रैसिंग बोट का खेल है। नौकायन को दो भागों स्किंग और स्वीप रोइंग में बांटा गया है यह सबसे पुराने ओलंपिक खेलों में से एक है। वेलिंगटन ट्रॉफी का संबंध नौकायन से है। साजी थॉमस वर्ष 2014 में अर्जुन पुरस्कार से सम्मानित होने वाले नौकायन भारतीय खिलाड़ी हैं।

38. राज्य की कार्यकारी शक्तियां किसके पास होती हैं?

- (a) उच्च न्यायालय (b) मुख्यमंत्री
(c) विधानसभा सदस्य (d) राज्यपाल

Ans.(d): राज्य की कार्यपालिका शक्ति निम्न है:

(क) राज्य की कार्यपालिका शक्ति राज्यपाल में निहित होगी और वह इसका प्रयोग संविधान के अनुसार स्वयं या अपने अधीनस्थ अधिकारियों द्वारा करेगा। (ख) राज्यपाल के अधीनस्थ किसी प्राधिकारी को विधि द्वारा कृत्य प्रदान करने से संसद या राज्य के विधानमंडल को निवारित नहीं करेगी।

39. लोकसभा का संसद सदस्य बनने के लिए न्यूनतम आयु सीमा क्या है?

- (a) 25 वर्ष (b) 35 वर्ष
(c) 30 वर्ष (d) 21 वर्ष

Ans.(a): भारत की संसद भारत गणराज्य का सर्वोच्च विधायी निकाय है। यह एक द्विसदनीय विधायिका है, जो राज्यसभा (राज्यों की परिषद) और लोकसभा (लोगों का सदन) से बनी है। लोकसभा का संसद सदस्य बनने के लिए न्यूनतम आयु सीमा 25 वर्ष है, जबकि राज्यसभा का सदस्य बनने के लिए न्यूनतम आयु 30 वर्ष है।

40. पीर पंजाल और धौलाधार पर्वतमालाएं _____ का हिस्सा हैं।

- (a) पारहिमालय क्षेत्र (b) शिवालिक
(c) उच्च हिमालय क्षेत्र (d) निम्न हिमालय क्षेत्र

Ans.(d): निम्न हिमालय को मध्य हिमालय के नाम से भी जाना जाता है। यह महान हिमालय के दक्षिण तथा शिवालिक के उत्तर में स्थित है। लघु हिमालय 8-100 किलोमीटर चौड़ाई में विस्तृत है। इसकी अधिकतम ऊँचाई 4500 मीटर है। लघु हिमालय में कुमाऊँ, नेपाल और असम के हिमालयी क्षेत्र शामिल हैं।

41. समानता के आधार पर भेदभाव पर प्रतिबंध भारतीय संविधान के किस मौलिक अधिकार के तहत आता है?

- (a) जीवन जीने का अधिकार
(b) शोषण के विरुद्ध अधिकार
(c) धार्मिक स्वतंत्रता का अधिकार
(d) समानता का अधिकार

Ans.(d): समानता का अधिकार कानून के समक्ष सभी के साथ समान व्यवहार का प्रावधान करता है, विभिन्न आधारों पर भेदभाव को रोकता है, सार्वजनिक रोजगार के मामलों में सभी को समान मानता है और असम्यक्ता और उपाधियों (जैसे - सर, राय बहादुर, आदि) को समाप्त करता है।

42. निम्न में से कौन-सी फसल रोपकर उगाई जाती है?

- (a) चाय (b) कॉफी
(c) काजू (d) उपरोक्त सभी

Ans.(d): रोपण कृषि वाणिज्यिक खेती की श्रेणी के अंतर्गत आता है। जिसमें वर्ष भर एक ही फसल उगाई जाती है। रोपण कृषि के दौरान उगाई जाने वाली प्रमुख फसलें हैं, जैसे- चाय, कॉफी, गन्ना, काजू, रबर, केला और कपास इत्यादि।

43. निम्न में से कौन-सा एक ग्रह दक्षिणावर्त घूमता है?

- (a) वरुण (b) बृहस्पति
(c) शनि (d) अरुण

Ans.(d): अरुण (Uranus) हमारे सौरमंडल में सूर्य से सातवां ग्रह है। व्यास के आधार पर यह सौरमंडल का तीसरा बड़ा और द्रव्यमान के आधार पर चौथा बड़ा ग्रह है। अरुण अपने अक्ष पर लगभग पूरी तरह से लेटा हुआ है और दक्षिणावर्त दिशा में घूमता है। इस ग्रह की खोज विलियम हरशेल ने किया था।

44. भारतीय स्वतंत्रता संग्राम की पहली सामूहिक हड़ताल कौन-सी थी?

- (a) रॉलेट सत्याग्रह
(b) अहमदाबाद मिल हड़ताल
(c) खेड़ा सत्याग्रह
(d) चंपारण सत्याग्रह

Ans.(a): मार्च 1919 में रॉलेट एक्ट पारित किया गया, इस अधिनियम ने सरकार को किसी भी व्यक्ति को अदालत में मुकदमें और दोष सिद्धि के बिना जेल में डालने का अधिकार दिया। रॉलेट सत्याग्रह पहली राष्ट्रव्यापी सामूहिक हड़ताल थी, जिसने भारतीय राष्ट्रवादी राजनीति को कुछ प्रतिबंधित वर्गों की राजनीति से जनता की राजनीति में बदलने की शुरुआत की।

45. किस समिति को बजट में शामिल अनुमानों के निरीक्षण और सार्वजनिक व्यय की 'अर्थव्यवस्थाओं' पर सुझाव देने का उत्तरदायित्व सौंपा गया था?

- (a) स्थायी समिति (b) प्राक्कलन समिति
(c) तदर्थ समिति (d) सार्वजनिक लेखा समिति

Ans.(b): प्राक्कलन समिति का कार्य बजट के लिए किए गए अनुमानों को देखना और सार्वजनिक व्यय में "अर्थव्यवस्था" का सुझाव देना है, परिणामस्वरूप इसे "निरंतर अर्थव्यवस्था समिति" के रूप में भी जाना जाता है। पहले इसमें 25 सदस्य थे लेकिन वर्ष 1956 में यह संख्या बढ़ाकर 30 कर दी गई। प्राक्कलन समिति में केवल लोकसभा सदस्य होते हैं। संसद की स्थायी समितियों में यह सबसे बड़ी समिति है।

46. अमृता शेरगिल _____ के क्षेत्र की मशहूर शख्शियत हैं।

- (a) चित्रकला (b) नृत्य
(c) संगीत (d) नाट्य

Ans.(a): अमृता शेरगिल चित्रकला के क्षेत्र में भारत के प्रसिद्ध चित्रकारों में से एक थीं। इनका जन्म हंगरी की राजधानी बुडापेस्ट में सन् 1913 में हुआ था। सन् 1932 में बनी उनकी तेल चित्रकला 'यंग गर्ल्स' को एक स्वर्ण पदक एवं वर्ष 1933 में पेरिस में ग्रैंड सैलून क'एसोसिएट के रूप में चुनाव में शामिल होने का अवसर मिला था।

47. निम्न में से कौन-सा भारतीय संसद का स्थायी सदन है?

- (a) लोक सभा (b) विधान-परिषद
(c) विधान-सभा (d) राज्य सभा

Ans.(d): राज्यसभा, उच्च सदन है और यह भारतीय संघ के राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों का प्रतिनिधित्व करता है। राज्य सभा को संसद का स्थायी सदन कहा जाता है, क्योंकि यह कभी भी पूरी तरह से भंग नहीं होती है। भारतीय संविधान की अनुसूची IV में राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों के लिए राज्य सभा में सीटों के आवंटन से संबंधित है।

48. 'आत्महत्या की थैलियाँ' नाम से किस कोशिकांग को जाना जाता है?

- (a) राइबोसोम (b) लाइसोसोम
(c) सेंट्रोसोम (d) साइटोप्लाज्म

Ans. (b): लाइसोसोम जंतु कोशिकाओं में पाया जाने वाला आवरणयुक्त थैलीनुमा अंग है। यह कोशिकाय पाचन क्रिया में सहायक होता है। इसकी खोज सर्वप्रथम क्रिश्चियन डी डूवे ने वर्ष 1958 में की थी। लाइसोसोम को आत्मघाती थैली कहने का कारण यह है कि इसमें विद्यमान प्रकिण्व कोशिका के अपने क्षतिग्रस्त या मृत कोशिका का पाचन करता है। यह कोशिका के भीतर कोशिका द्रव्य में होता है। जबकि राइबोसोम को कोशिका का प्रोटीन कारखाना कहा जाता है।

49. वह संपत्ति जो ऋण प्राप्तकर्ता के पास होती है और जिसे वह ऋणदाता की गारंटी के रूप में तबतक उपयोग करता है जबतक ऋण चुका न दिया जाए, कहलाती है-

- (a) उधार लेने की क्षमता (b) संपत्ति
(c) असुरक्षित ऋण (d) आनुषंगिक संविदा

Ans.(d): वह संपत्ति जो ऋण प्राप्तकर्ता के पास होती है और जिसे वह ऋणदाता की गारंटी के रूप में तब तक उपयोग करता है, जब तक ऋण चुका न दिया जाए, आनुषंगिक संविदा कहलाती है।

50. अंतःस्त्रावी ग्रंथियों से _____ स्त्रावित होते हैं।

- (a) प्लाज्मिड्स (b) एंजाइम
(c) यीस्ट (d) हार्मोन्स

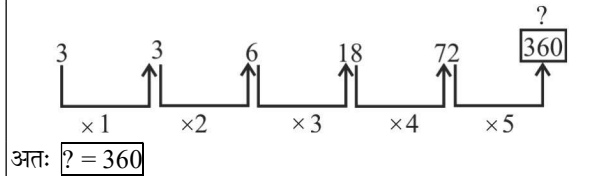
Ans.(d): अंतःस्त्रावी तंत्र छोटे अंगों की एक एकीकृत प्रणाली है, जिससे हार्मोन्स का स्त्राव होता है। अंतःस्त्रावी तंत्र शरीर के उपापचय, विकास, यौवन, ऊतक क्रियाएँ और चित्त (मूड) के लिए उत्तरदायी होता है। अंतःस्त्रावी हार्मोन ऊतक में निकलते हैं और कोशिकाओं के माध्यम से रक्त प्रवाह प्रवेश करते हैं, जैसे- पिनियल ग्रंथि, अग्न्याशय एवं अवटु ग्रंथि।

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

3, 3, 6, 18, 72, ?

- (a) 360 (b) 365 (c) 370 (d) 375

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

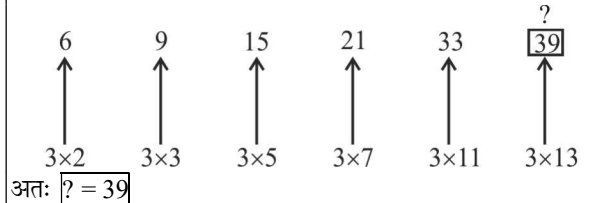


52. निम्न श्रृंखला में आने वाली अगली संख्या ज्ञात कीजिए:

6, 9, 15, 21, 33, ?

- (a) 33 (b) 30 (c) 39 (d) 36

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



नोट:- दी गई श्रृंखला में संख्या '3' के साथ क्रमशः अभाज्य संख्याओं का गुणा किया गया है।

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

513 : 15 :: 614 : ?

- (a) 25 (b) 24 (c) 27 (d) 26

Ans.(b): जिस प्रकार,

$$(513 : 15) \Rightarrow 5 \times 1 \times 3 = 15$$

उसी प्रकार,

$$(614 : ?) \Rightarrow ? = 6 \times 1 \times 4$$

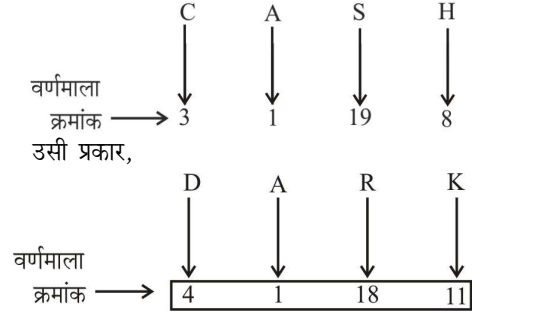
$$? = 24$$

अतः ? = 24

54. एक निश्चित कूट भाषा में CASH को 31198 के रूप में कोड किया जाता है। उसी भाषा में DARK को किस प्रकार कोड किया जाएगा?

- (a) 411811 (b) 411610
(c) 511811 (d) 411710

Ans.(a): जिस प्रकार,



55. 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: तेंदुओं की भारत में मृत्यु दर अन्य देशों की तुलना में अधिक है?

निम्न में से सबसे उपयुक्त विकल्प का चयन कीजिए।

A- कथन पूर्णतः सत्य है।

B- कथन संभवतः सत्य है।

C- कथन की समीक्षा नहीं की जा सकती।

D- कथन पूर्णतः असत्य है।

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

Ans. (b) : ∵ कथन “तेंदुओं की भारत में मृत्यु दर अन्य देशों की तुलना में अधिक है”। इस कथन की समीक्षा नहीं की जा सकती है क्योंकि गद्यांश में केवल भारत में तेंदुओं की मृत्यु के बारे में जानकारी दी गई है किसी अन्य देशों से संबंधित नहीं दी गई है।

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

A4B का अर्थ है A, B का पति है।

A3B का अर्थ है A, B की पत्नी है।

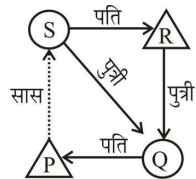
A5B का अर्थ है A, B का पुत्र है।

A7B का अर्थ है A, B की पुत्री है।

उपरोक्त जानकारी के आधार पर समीकरण P4Q7R4S के अनुसार S का P से क्या संबंध है?

(a) आंट (b) ग्रांडमदर (c) माँ (d) सास

Ans. (d) : समीकरण ‘P4Q7R4S’ से संबंधित आरेख निम्नवत् है-



अतः स्पष्ट है कि ‘S’, ‘P’ की ‘सास’ है।

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

Man : Bachelor :: Woman : ?

(a) Lady (b) Marriage
(c) Girl (d) Spinster

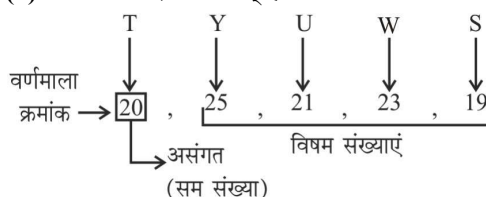
Ans. (d) : जिस प्रकार ‘Man (आदमी)’ का संबंध ‘Bachelor (कुँवारा)’ से है उसी प्रकार ‘Woman (महिला)’ का संबंध ‘Spinster (कुँवारी)’ से है।

58. निम्न दिए गए पाँच अक्षरों में से चार किसी तरह से समान हैं और इसलिए वे आपस में एक समूह बनाते हैं। इनमें से कौन-सा एक इस समूह से संबंधित नहीं है?

T, Y, U, W, S

(a) T (b) S (c) W (d) Y

Ans. (a) : असंगत अक्षर निम्नवत् है-



59. इस प्रश्न में अक्षरों के बीच संबंध दर्शाने वाले दो कथन दिए गए हैं। उनसे संबंधित तीन निष्कर्ष i, ii और iii दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए यह तय कीजिए कि कथनों के संबंध में कौन-सा निष्कर्ष पूर्णतः सत्य है।

कथन:

$C > A = R \geq E; E > F < U \leq L$

निष्कर्ष:

(i) $L > F$

(ii) $U > R$

(iii) $F < A$

(a) केवल ii

(b) केवल ii और iii

(c) केवल i और iii

(d) केवल i और ii

Ans. (c) : कथनानुसार,

$C > A = R \geq E > F < U \leq L$

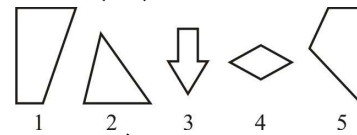
निष्कर्ष: i. $L > F$ (✓) [$\ominus L \geq U > F$]

ii. $U > R$ (✗) [$\ominus R \geq E > F < U$]

iii. $F < A$ (✓) [$\ominus F < E \leq R = A$]

अतः केवल i और iii निष्कर्ष पूर्णतः सत्य है।

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



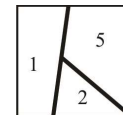
(a) 1, 3 और 5

(b) 1, 2 और 5

(c) 1, 2 और 4

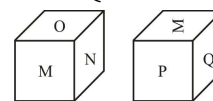
(d) 1, 3 और 4

Ans. (b) : पूर्ण वर्ग बनाने के लिए आवश्यक आकृति निम्नवत् है-



अतः आकृति 1, 2 और 5 को मिलाकर पूर्ण वर्ग बनाया जा सकता है।

61. नीचे चित्र के अनुसार दर्शाये गए एक पाँसे की सतहों पर 6 अक्षर M, N, O, P, Q और R अंकित हैं। R अंकित सतह के विपरीत की सतह पर कौन-सा अक्षर अंकित है?



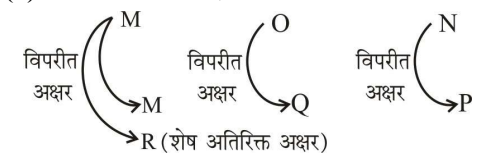
(a) O

(b) M

(c) P

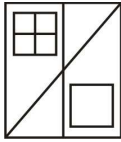
(d) N

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



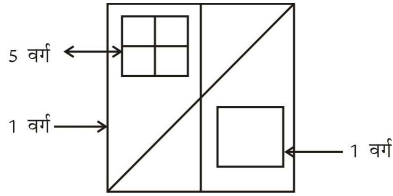
अतः स्पष्ट है कि ‘R’ अंकित सतह के विपरीत सतह पर अक्षर ‘M’ अंकित है।

62. दिए गए चित्र में कितने वर्ग हैं?



- (a) 8 (b) 7 (c) 5 (d) 6

Ans. (b) : आकृति में वर्गों की संख्या निम्नवत् है-



अतः कुल वर्ग = 5 + 1 + 1
= 7

63. यदि दर्पण को छायांकित रेखा पर रखा जाये तो दिए गए चित्र की सही दर्पण छवि होगी-



- (a) EERREFF (b) TEEFFER
(c) TEEFFER (d) TEEFFER

Ans. (c) : प्रश्नानुसार जब दर्पण को छायांकित रेखा पर रखा जाता है तो दी गई आकृति की सही दर्पण छवि विकल्प (c) में दी गई आकृति होगी।

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

$$R = A < T \leq I > O$$

निष्कर्ष:

(i) $A < I$

(ii) $R > O$

निम्न विकल्पों में से उपयुक्त का चयन कीजिए।

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

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

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

$$R = A < T \leq I > O$$

निष्कर्ष:- i. $A < I$ (✓) [$A < T \leq I$]

ii. $R > O$ (x) [$R = A < T \leq I > O$]

अतः स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष i तर्कसंगत है।

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

छ: मित्र P, Q, R, S, T और U एक पंक्ति में उत्तर की ओर मुंह करके बैठे हुए हैं। जरूरी नहीं कि उनका क्रम यही हो।

(i) P, Q के दायीं ओर तीसरे स्थान पर बैठा हुआ है।

(ii) R और T अगल-बगल बैठे हुए हैं।

(iii) U, T के दायीं ओर तीसरे स्थान पर बैठा हुआ है।

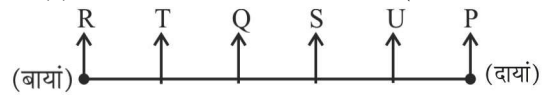
(iv) P, R अथवा T के पड़ोस में नहीं बैठा हुआ है।

(v) U के दायीं ओर केवल एक व्यक्ति बैठा हुआ है।

जो R के दायीं ओर तीसरे स्थान पर बैठा हुआ है उसके दायीं ओर दूसरे स्थान पर कौन बैठा हुआ है?

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

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

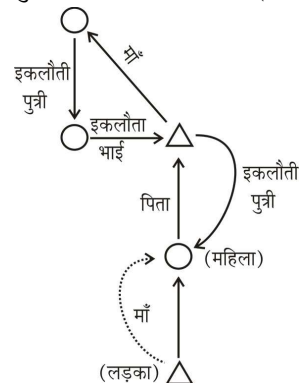


अतः जो R के दाईं ओर तीसरे स्थान पर बैठा है वह 'S' है उसके दाईं ओर दूसरे स्थान पर 'P' बैठा हुआ है।

66. एक लड़के की ओर इशारा करते हुए एक महिला ने कहा, "इसकी माँ मेरे पिता की माँ की एकलौती पुत्री के एकलौते भाई की इकलौती पुत्री है।" उस महिला का लड़के से क्या संबंध है?

- (a) बहन (b) ग्रांडमदर
(c) आंट (d) माँ

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



अतः स्पष्ट है कि 'महिला', 'लड़के' की माँ है।

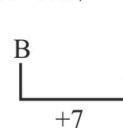
67. पहले युग्म में प्रयुक्त तर्क के आधार पर दूसरे युग्म में प्रश्नचिह्न का स्थानापन्न विकल्पों में से चुनिए।

$$B : I :: N : ?$$

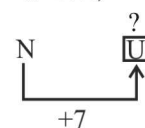
- (a) Q (b) U (c) Y (d) P

Ans. (b) :

जिस प्रकार,

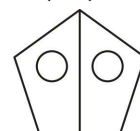


उसी प्रकार,



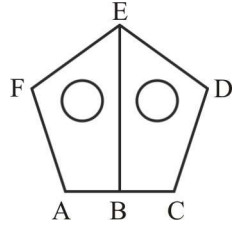
अतः ? = U

68. दिए गए चित्र में सीधी रेखाओं की संख्या कितनी है?



- (a) 6 (b) 5 (c) 7 (d) 8

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



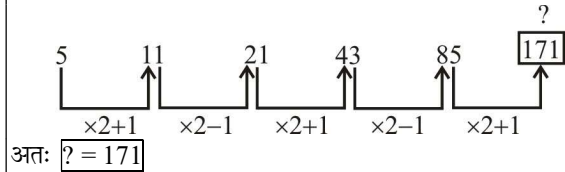
सीधी रेखाओं की संख्या = AB, BC, ABC, CD, DE, EF, FA, EB \Rightarrow 8 (सीधी रेखाएँ)

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

5, 11, 21, 43, 85, ?

(a) 171 (b) 170 (c) 172 (d) 173

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

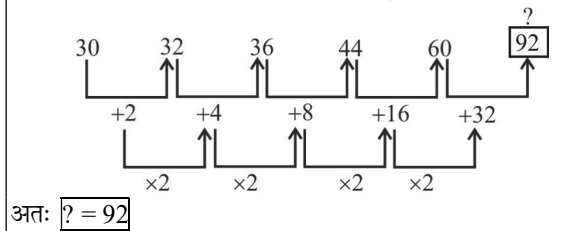


70. निम्न श्रृंखला में आने वाली अगली संख्या ज्ञात कीजिए:

30, 32, 36, 44, 60, ?

(a) 89 (b) 91
(c) 92 (d) 90

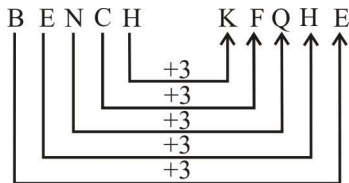
Ans. (c) : दी गई संख्या श्रृंखला निम्नवत् है-



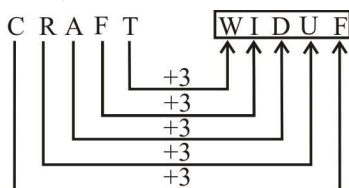
71. एक निश्चित कूट भाषा में BENCH को KFHHE के रूप में कोड किया जाता है। उसी भाषा में CRAFT को किस प्रकार कोड किया जाएगा?

(a) VIVDF (b) WIDUF
(c) FVDIW (d) FUDIW

Ans. (b) : जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



72. दिए गए चित्र से कितने समकोण त्रिभुज बनाये जा सकते हैं?



(a) 8 (b) 5 (c) 4 (d) 3

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



अतः चित्र में समकोण त्रिभुजों की संख्या = 4

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

ALBANIA

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

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

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

कथन:

सभी अभिनेता गायक हैं। सभी नर्तक गायक हैं।

निष्कर्ष:

(i) कुछ अभिनेता नर्तक हैं।

(ii) कुछ नर्तक गायक हैं।

निम्न विकल्पों में सबसे उपयुक्त एक का चयन कीजिए:

A. केवल निष्कर्ष i तर्कसंगत है

B. केवल निष्कर्ष ii तर्कसंगत है

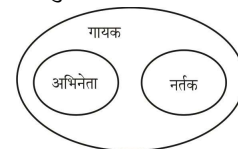
C. या तो निष्कर्ष i अथवा ii तर्कसंगत है

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

E. i और ii दोनों निष्कर्ष तर्कसंगत हैं।

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

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



निष्कर्ष: i. (x)

ii. (✓)

कथन के अनुसार केवल निष्कर्ष ii तर्कसंगत है।

75. निम्न दिए गए पाँच पदों में से चार किसी तरह से समान हैं और इसलिए वे आपस में एक समूह बनाते हैं। इनमें से कौन-सा एक इस समूह से संबंधित नहीं है?

Partner, Colleague, Companion, Associate, Antagonist

- (a) Companion (b) Partner
(c) Antagonist (d) Colleague

Ans. (c): दिए गए शब्दों में शब्द 'Antagonist' असंगत है जिसका अर्थ है 'विरोधी' शेष सभी (Partner, Colleague, Companion, Associate) समानार्थी शब्द हैं जिसका अर्थ क्रमशः "सहयोगी, सहकर्मी, साथ देने वाला, सम्बद्ध होना" है।

76. 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:

गद्यांश में 'बड़ी बिल्लियाँ' शब्द तेंदुओं के संदर्भ में प्रयुक्त हुआ है।

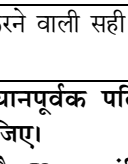
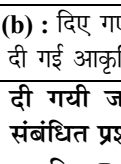
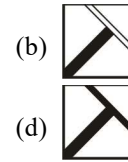
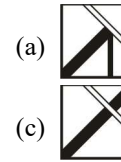
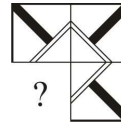
निम्न में से सबसे उपयुक्त विकल्प का चयन कीजिए।

- A. कथन पूर्णतः सत्य है।
B. कथन संभवतः सत्य है।
C. कथन की समीक्षा नहीं की जा सकती।
D. कथन पूर्णतः असत्य है।

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

Ans. (c) : गद्यांश में "बड़ी बिल्लियाँ" शब्द तेंदुओं के संदर्भ में प्रयुक्त हुआ है; यह कथन पूर्णतः सत्य है क्योंकि उपर्युक्त गद्यांश में यह संदर्भित है कि अवैध शिकार, सड़क दुर्घटना और मानव-पशु संघर्ष के मामले इन बड़ी बिल्लियों के प्राकृतिक रहवासों के विनाश के प्रमुख कारण हैं।

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



Ans. (b) : दिए गए चित्र को पूरा करने वाली सही आकृति विकल्प (b) में दी गई आकृति होगी।

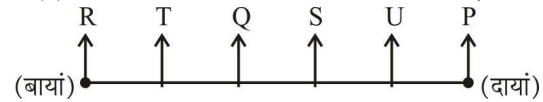
78. दी गयी जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़िए और उससे संबंधित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

छ: मित्र P, Q, R, S, T और U एक पंक्ति में उत्तर की ओर मुंह करके बैठे हुए हैं। जरूरी नहीं कि उनका क्रम यही हो।

- (i) P, Q के दायीं ओर तीसरे स्थान पर बैठा हुआ है।
(ii) R और T अगल-बगल बैठे हुए हैं।
(iii) U, T के दायीं ओर तीसरे स्थान पर बैठा हुआ है।
(iv) P, R अथवा T के पड़ोस में नहीं बैठा हुआ है।
(v) U के दायीं ओर केवल एक व्यक्ति बैठा हुआ है।
निम्न में से कौन पंक्ति के एक सिरे पर बैठा हुआ है?

- (a) U (b) T
(c) Q (d) R

Ans. (d) : छ: मित्रों के पंक्ति में बैठने का क्रम निम्नवत् है-



अतः दिए गए विकल्प के अनुसार पंक्ति के एक सिरे पर 'R' (बाये छोर) बैठा है।

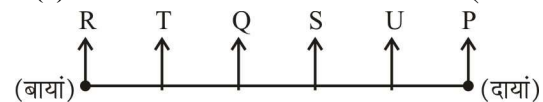
79. दी गयी जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़िए और उससे संबंधित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

छ: मित्र P, Q, R, S, T और U एक पंक्ति में उत्तर की ओर मुंह करके बैठे हुए हैं। जरूरी नहीं कि उनका क्रम यही हो।

- (i) P, Q के दायीं ओर तीसरे स्थान पर बैठा हुआ है।
(ii) R और T अगल-बगल बैठे हुए हैं।
(iii) U, T के दायीं ओर तीसरे स्थान पर बैठा हुआ है।
(iv) P, R अथवा T के पड़ोस में नहीं बैठा हुआ है।
(v) U के दायीं ओर केवल एक व्यक्ति बैठा हुआ है।
S और T के बीच में कौन बैठा हुआ है?

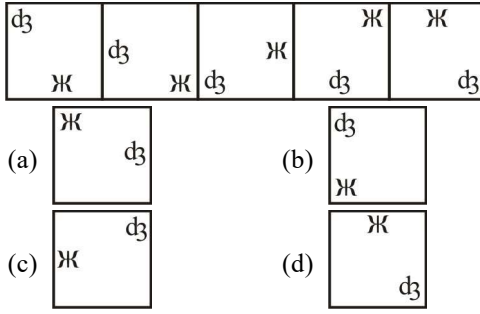
- (a) Q (b) P (c) R (d) U

Ans. (a) : छ: मित्रों के पंक्ति में बैठने का क्रम निम्नवत् है-



अतः स्पष्ट है कि S और T के बीच में 'Q' बैठा है।

80. दी गयी शृंखला में आगे आने वाले उपयुक्त चित्र का चयन विकल्पों से कीजिए?



Ans. (a): दी गई आकृति शृंखला में वर्ग के अन्दर बनी दोनों आकृतियाँ क्रमशः वामावर्त दिशा में क्रमशः एक-एक स्थान आगे बढ़ रही हैं इसी क्रम में आगे आने वाली आकृति, विकल्प आकृति (a) होगी।

81. इस प्रश्न में तीन कथन और उनसे संबंधित तीन निष्कर्ष दिए गए हैं। आपको कथनों में दी गयी बातों को सत्य मानते हुए यह निश्चित करना है कि कथनों के संबंध में कौन-से निष्कर्ष तर्कसंगत हैं?

कथन:

कुछ चींटियाँ चिड़ियाँ हैं।

सभी चींटियाँ मक्खियाँ हैं।

सभी चिड़ियाँ स्तनधारी हैं।

निष्कर्ष:

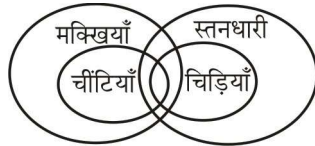
(i) कुछ मक्खियाँ चींटियाँ हैं।

(ii) कुछ चींटियाँ स्तनधारी हैं।

(iii) कुछ मक्खियाँ चिड़ियाँ हैं।

- (a) केवल i और ii (b) केवल i और iii
(c) केवल ii और iii (d) सभी तर्कसंगत हैं

Ans. (d) : कथनानुसार वेन आरेख निम्नवत् है-



निष्कर्ष: i. (✓)

ii. (✓)

iii. (✓)

अतः स्पष्ट है कि सभी निष्कर्ष तर्कसंगत हैं।

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

Boxing : Ring :: Cricket : ?

- (a) Harbour (b) Pitch
(c) Ring (d) Dock

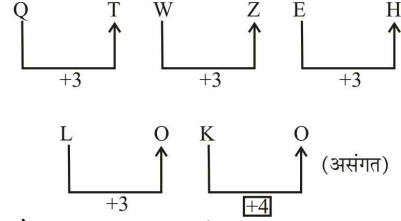
Ans. (b) : जिस प्रकार 'Boxing (बॉक्सिंग)', 'Ring (रिंग)', पर किया जाता है उसी प्रकार 'Cricket (क्रिकेट)', 'Pitch (पिच)' पर खेला जाता है।

83. निम्न दिए गए पाँच पदों में से चार किसी तरह से समान हैं और इसलिए वे आपस में एक समूह बनाते हैं। इनमें से कौन-सा एक इस समूह से संबंधित नहीं है?

QT, WZ, EH, LO, KO

- (a) QT (b) KO
(c) EH (d) LO

Ans. (b) : असंगत समूह निम्नवत् है-



अतः स्पष्ट है कि विकल्प (b) में दिया गया अक्षर समूह 'KO' असंगत है।

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

कथन:

सभी बच्चे शरारती होते हैं। जिमी शरारती है।

निष्कर्ष:

(i) जिमी एक बच्चा है।

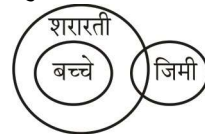
(ii) जिमी एक कुत्ता है।

निम्न विकल्पों में सबसे उपयुक्त एक का चयन कीजिए:

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

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

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



निष्कर्ष: i. (x)

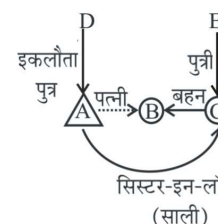
ii. (x)

अतः कथन के अनुसार न तो निष्कर्ष i और न ही ii तर्कसंगत है।

85. A, जोकि D का एकलौता पुत्र है की सिस्टर-इन-लॉ C है। E की दो पुत्रियाँ B और C हैं। B का A से क्या संबंध है?

- (a) कजिन (b) पत्नी
(c) सिस्टर-इन-लॉ (d) बहन

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



अतः आरेख से स्पष्ट है कि 'B', 'A' की पत्नी है।

86. 473 m लंबे पुल के एक सिरे पर लगे सिग्नल को पार करने में एक ट्रेन 22 सेकंड का समय लेती है। यदि पुल को पार करने में ट्रेन द्वारा लगने वाला समय 65 सेकंड है, तो ट्रेन की लंबाई ज्ञात कीजिए? (m में)
(a) 252 (b) 262 (c) 232 (d) 242

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

प्रश्नानुसार,

$$\frac{x}{22} = \frac{473 + x}{65} \quad \left[\because \text{चाल} = \frac{\text{दूरी}}{\text{समय}} \right]$$

$$65x = 22 \times 473 + 22x$$

$$65x - 22x = 22 \times 473$$

$$43x = 22 \times 473$$

$$x = \frac{22 \times 473}{43}$$

$$x = 22 \times 11$$

$$x = 242 \text{ मीटर}$$

अतः ट्रेन की लंबाई 242 मीटर है।

87. एक चतुर्भुज कि भुजाओं का अनुपात 2 : 3 : 4 : 5 है और इसका परिमाण 378 cm है। इसकी सबसे छोटी वाली भुजा की माप ज्ञात कीजिए? (cm में)
(a) 56 (b) 58 (c) 54 (d) 52

Ans. (c) : माना चतुर्भुज की भुजाएँ क्रमशः 2x, 3x 4x व 5x cm हैं।
प्रश्नानुसार,

$$2x + 3x + 4x + 5x = 378$$

$$14x = 378$$

$$x = \frac{378}{14}$$

$$x = 27 \text{ cm}$$

अतः चतुर्भुज की सबसे छोटी भुजा = 2x

$$= 2 \times 27$$

$$= 54 \text{ cm}$$

88. एक बॉक्स में पेन, पेंसिल और रबड़ की संख्याओं का अनुपात 3 : 2 : 1 है। यदि पेन, पेंसिल और रबड़ के मूल्य क्रमशः 3 रु, 2 रु और 2 रु हैं और उस बॉक्स का कुल मूल्य 375 रु है, तो बॉक्स में पेनों की संख्या बताइए?
(a) 75 (b) 77 (c) 78 (d) 76

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

पेंसिल की संख्या = 2x

तथा रबर की संख्या = x

प्रश्नानुसार, बॉक्स पर खर्च की गई राशि = 3x × 3 + 2x × 2 + x × 2

$$375 = 9x + 4x + 2x$$

$$15x = 375$$

$$x = \frac{375}{15}$$

$$x = 25$$

अतः बॉक्स में पेनों की संख्या = 3x

$$= 3 \times 25$$

$$= 75$$

89. सरल कीजिए:

$$63 - [22 - \{24 + 3 - (9 - 15 \div 5) \div 6\}]$$

$$(a) 28 \quad (b) 96 \quad (c) 48 \quad (d) 56$$

Ans. (c) : $63 - [22 - \{24 + 3 - (9 - 15 \div 5) \div 6\}]$

$$= 63 - [22 - \{8 - (9 - 3) \div 6\}]$$

$$= 63 - [22 - \{8 - 6 \div 6\}]$$

$$= 63 - [22 - \{8 - 1\}]$$

$$= 63 - [22 - 7]$$

$$= 63 - 15$$

$$= 48$$

90. दो संख्याओं का ल.स. 88 और म.स. 22 है। उनमें से एक संख्या यदि 22 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए?
(a) 11 (b) 22 (c) 44 (d) 88

Ans. (d) : पहली संख्या × दूसरी संख्या = ल.स. × म.स.

$$22 \times \text{दूसरी संख्या} = 88 \times 22$$

$$\text{अतः दूसरी संख्या} = 88$$

91. लुईस रेस का पहला हिस्सा 430 mph की गति से और दूसरा हिस्सा 645 mph की गति से तय करता है। दोनों हिस्सों में उसकी गति का औसत ज्ञात कीजिए? (mph-मील प्रति घंटे में)
(a) 512 (b) 516 (c) 514 (d) 510

Ans. (b) : औसत गति = $\frac{2xy}{x+y}$, से

$$\therefore \text{दोनों हिस्सों की औसत गति} = \frac{2 \times 430 \times 645}{(430 + 645)}$$

$$= \frac{2 \times 430 \times 645}{1075}$$

$$= \frac{2 \times 86 \times 645}{215}$$

$$= 2 \times 86 \times 3$$

$$= 516 \text{ mph}$$

92. 4,100 रुपयों को 13% साधारण वार्षिक ब्याज की दर से 4 वर्षों के लिए जमा करने पर प्राप्त होने वाली कुल राशि ज्ञात कीजिए? (रु. में)
(a) 6,532 (b) 6,332 (c) 6,232 (d) 6,432

Ans. (c) : माना प्राप्त होने वाली कुल राशि = A (मिश्रधन)

प्रश्नानुसार, मिश्रधन (A) = P + SI से,

$$A = 4100 + \frac{4100 \times 13 \times 4}{100}$$

$$A = 4100 + 41 \times 13 \times 4$$

$$A = 4100 + 2132$$

$$A = ₹6232$$

अतः प्राप्त होने वाली कुल राशि ₹6232 है।

93. सरल कीजिए:

$$\sqrt{93 - \sqrt{155 - \sqrt{111 + \sqrt{100}}}}$$

$$(a) 10 \quad (b) 13 \quad (c) 12 \quad (d) 9$$

Ans. (d) : $\sqrt{93 - \sqrt{(155 - \sqrt{(111 + \sqrt{100}))})}}$
 $= \sqrt{93 - \sqrt{(155 - \sqrt{(111 + 10)})}}$
 $= \sqrt{93 - \sqrt{\sqrt{121}}}$
 $= \sqrt{93 - \sqrt{11}}$
 $= \sqrt{93 - 12} = \sqrt{81}$
 $= 9$

94. 23 m/s की गति से चल रही कोई ट्रेन एक सिग्नल को 13 सेकंड में पार करती है। ट्रेन की लंबाई ज्ञात कीजिए? (मीटर में)

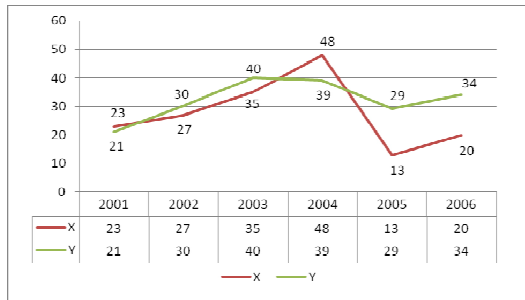
(a) 289 (b) 299 (c) 279 (d) 269

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{ट्रेन की लंबाई} &= 23 \times 13 \quad (\ominus \text{ दूरी} = \text{चाल} \times \text{समय}) \\ &= 299 \text{ मीटर} \end{aligned}$$

95. निर्देश: निम्न ग्राफ का अध्ययन कीजिए और उस पर आधारित प्रश्न का उत्तर दीजिए। ग्राफ में 2001 से 2006 के दौरान कंपनियों X और Y द्वारा निर्मित वाहनों का विवरण दिया गया है। (हजार में)

2001 और 2002 में कंपनी X और Y द्वारा निर्मित वाहनों में कितना अंतर है।



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

Ans. (*) : 2001 और 2002 में कंपनी X द्वारा निर्मित वाहनों की संख्या = 23+27 = 50 हजार

2001 और 2002 में कंपनी Y द्वारा निर्मित वाहनों की संख्या = 21+30 = 51 हजार

अभीष्ट अन्तर = 51-50 = 1 (हजार में)

नोट- आयोग ने इस प्रश्न का उत्तर विकल्प (b) माना है।

96. एक आयत की चौड़ाई 130 cm और इसके विकर्ण की लंबाई 338 cm है। आयत का परिमाप ज्ञात कीजिए? (cm में)

(a) 864 (b) 854 (c) 874 (d) 884

Ans. (d) : माना आयत की लम्बाई ℓ cm है।

आयत की चौड़ाई (b) = 130 cm

तथा विकर्ण (d) = 338 cm

$$\Rightarrow \sqrt{\ell^2 + b^2} = 338 \text{ cm}$$

दोनों पक्षों का वर्ग करने पर-

$$\ell^2 + b^2 = 338 \times 338$$

$$\ell^2 + (130)^2 = 338 \times 338$$

$$\ell^2 = 114244 - 16900$$

$$\ell^2 = 97344$$

$$\ell = \sqrt{97344}$$

$$\ell = 312 \text{ cm}$$

$$\therefore \text{आयत का परिमाप} = 2(\ell + b)$$

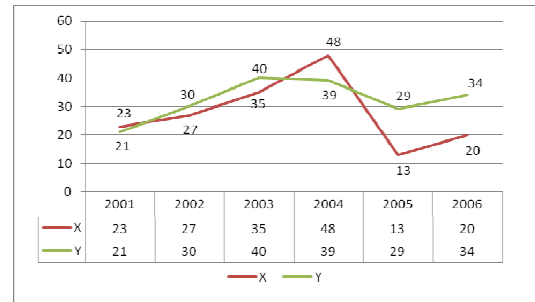
$$= 2(312 + 130)$$

$$= 2(442)$$

$$= 884 \text{ cm}$$

97. निर्देश: निम्न ग्राफ का अध्ययन कीजिए और उस पर आधारित प्रश्न का उत्तर दीजिए। ग्राफ में 2001 से 2006 के दौरान कंपनियों X और Y द्वारा निर्मित वाहनों का विवरण दिया गया है। (हजार में)

दिए गए वर्षों में दोनों कंपनियों के कुल उत्पादन में कितना अंतर रहा?



(a) 28 (b) 29 (c) 30 (d) 27

Ans. (d) :

कंपनी X का कुल उत्पादन = 23+27+35+48+13+20 = 166

कंपनी Y का कुल उत्पादन = 21+30+40+39+29+34 = 193

प्रश्नानुसार,

दोनों कंपनियों के उत्पादन में कुल अन्तर

$$= X \sim Y$$

$$= 166 \sim 193$$

$$= 27 \text{ हजार}$$

98. X का मान ज्ञात कीजिए:

$$\sqrt{155 - X} = \sqrt{(\sqrt{81})}$$

(a) 15 (b) 11 (c) 12 (d) 16

$$\text{Ans. (b) : } \sqrt{155 - X} = \sqrt{(\sqrt{81})}$$

$$\Rightarrow \sqrt{(155 - X)} = \sqrt{(135 + 9)}$$

$$\Rightarrow \sqrt{(155 - X)} = \sqrt{(144)}$$

$$\Rightarrow (155 - X) = 144 \quad (\ominus \text{ दोनों पक्षों का वर्ग करने पर})$$

$$\Rightarrow X = 155 - 144$$

$$X = 11$$

99. किसी निश्चित राशि के दो हिस्सों का अनुपात 6 : 5 है। यदि पहला हिस्सा 162 रु. है, तो कुल राशि ज्ञात कीजिए? (रु. में)

(a) 297 (b) 597 (c) 497 (d) 397

Ans. (a) : माना राशि का पहला हिस्सा = $6x$
तथा दूसरा हिस्सा = $5x$

प्रश्नानुसार, $6x = 162$
 $x = 27$
 \therefore कुल राशि = $6x + 5x$
 $= 11x$
 $= 11 \times 27 = 297$

100. किसी निश्चित राशि को 12% की साधारण वार्षिक ब्याज दर 5 वर्षों के लिए जमा करने पर 4,860 रु. ब्याज प्राप्त होता है। जमा की गयी राशि ज्ञात कीजिए? (रु. में)

(a) 7,900 (b) 7,700 (c) 8,100 (d) 8,300

Ans. (c) : माना जमा की गई राशि = ₹ P
प्रश्नानुसार,

$$4860 = \frac{P \times 12 \times 5}{100}$$

$$\Rightarrow P = \frac{4860 \times 100}{12 \times 5}$$

$$P = 405 \times 20$$

$$P = ₹ 8100$$

101. 15,500 रूपयों को 10% की वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर पर 2 वर्षों के लिए जमा करने पर प्राप्त होने वाली कुल राशि ज्ञात कीजिए? (रु. में)

(a) 20,755 (b) 18,755
(c) 19,755 (d) 21,755

Ans. (b) : मिश्रधन $(A) = P \times \left(1 + \frac{r}{100}\right)^T$

$$(A) = 15500 \times \left(1 + \frac{10}{100}\right)^2$$

$$= 15500 \times \left(\frac{11}{10}\right)^2$$

$$= 15500 \times \frac{121}{100}$$

$$= 155 \times 121$$

$$= ₹ 18755$$

102. एक पुस्तक पर 2,600 का मूल्य अंकित है। वह इस पर 10% की छूट देने के बाद भी 20% का लाभ अर्जित करता है। पुस्तक का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए? (रु. में)

(a) 1,950 (b) 2,250
(c) 2,150 (d) 2,052

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

$$\text{पुस्तक का क्रय मूल्य} = 2600 \times \frac{90}{100} \times \frac{100}{120}$$

$$= 2600 \times \frac{3}{4}$$

$$= 650 \times 3$$

$$= ₹ 1950$$

103. एक वस्तु को 204 रु. में बेचने पर 15% की हानि होती है। उस वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए? (रु. में)

(a) 220 (b) 230 (c) 210 (d) 240

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

$$\text{वस्तु का क्रय मूल्य} = 204 \times \frac{100}{85}$$

$$= 12 \times 20$$

$$= ₹ 240$$

104. 7 संख्याओं का औसत 132 है। उनमें से एक संख्या को निकालने पर भी औसत समान ही रहता है। निकाली गयी संख्या ज्ञात कीजिए?

(a) 130 (b) 129 (c) 131 (d) 132

Ans. (d) : 7 संख्याओं का कुल योग = 7×132
 $= 924$

प्रश्नानुसार,

$$6 \text{ संख्याओं का कुल योग} = 6 \times 132$$

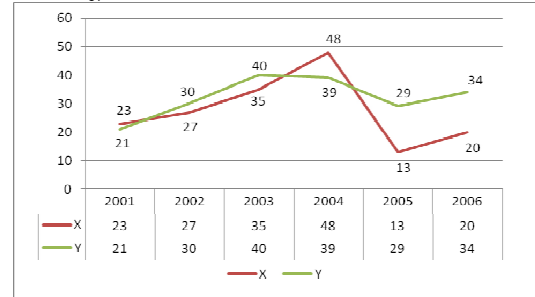
$$= 792$$

$$\text{अतः निकाली गयी संख्या} = 924 - 792$$

$$= 132$$

105. निर्देश: निम्न ग्राफ़ का अध्ययन कीजिए और उस पर आधारित प्रश्न का उत्तर दीजिए। ग्राफ़ में 2001 से 2006 के दौरान कंपनियों X और Y द्वारा निर्मित वाहनों का विवरण दिया गया है। (हजार में)

निम्न में से किस वर्ष कंपनी X और Y के उत्पादन में अंतर न्यूनतम है?



(a) 2005 (b) 2006 (c) 2003 (d) 2001

Ans. (d) : दिए गए विकल्पों की जांच करने पर-

(a) वर्ष 2005 में कंपनी X और Y के उत्पादन में अंतर
 $= 13 \sim 29 = 16$

(b) वर्ष 2006 में कंपनी X और Y के उत्पादन में अंतर
 $= 20 \sim 34 = 14$

(c) वर्ष 2003 में कंपनी X और Y के उत्पादन में अंतर
 $= 35 \sim 40$
 $= 5$

(d) वर्ष 2001 में कंपनी X और Y के उत्पादन में अंतर
 $= 23 \sim 21$
 $= 2$ (सबसे कम)

अतः स्पष्ट है कि वर्ष 2001 में कंपनी X और Y के उत्पादन में अंतर न्यूनतम है।

106. एल.पी.जी सिलेंडर का मूल्य 608 रु. से बढ़कर 760 रु. हो गया। गैस की खपत को कितने प्रतिशत तक कम कर दिया जाना चाहिए जिससे एल.पी.जी. पर व्यय की जाने वाली राशि पूर्ववत ही रहे?

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

Ans. (d): प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned}\text{अभीष्ट प्रतिशत} &= \frac{(760-608)}{760} \times 100 \\ &= \frac{152}{760} \times 100 \\ &= \frac{8}{4} \times 10 \\ &= 20\%\end{aligned}$$

107. सरल कीजिए:

$$(16 \times 32 \times 16 \times 32) \div (2(\sqrt{1024 \div 2}))^2$$

- (a) 512 (b) 256
(c) 1024 (d) 729

Ans. (b) : $(16 \times 32 \times 16 \times 32) \div (2(\sqrt{1024 \div 2}))^2$

$$\begin{aligned}&= (16 \times 32 \times 16 \times 32) \div (2(\sqrt{512}))^2 \\ &= \frac{16 \times 32 \times 16 \times 32}{2 \times (512)} \\ &= 8 \times 32 \\ &= 256\end{aligned}$$

108. धातु के एक टुकड़े का मूल्य 305 रु. से बढ़कर 366 रु. हो गया। बढ़े हुए मूल्य का प्रतिशत ज्ञात कीजिए?

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

Ans. (d) :

धातु के बढ़े हुए मूल्य का प्रतिशत $= \frac{366-305}{305} \times 100$

$$\begin{aligned}&= \frac{61}{305} \times 100 \\ &= \frac{61}{61} \times 20 \\ &= 20\%\end{aligned}$$

109. राज्य स्तर की क्रिकेट टीम के सभी 11 खिलाड़ियों का औसत भार 89 kg है। यदि उसमें कोच को भी शामिल कर लिया जाये तो टीम का औसत भार 1 kg बढ़ जाता है। कोच का भार कितना है? (kg में)

- (a) 103 (b) 101 (c) 102 (d) 100

Ans. (b) : 11 खिलाड़ियों के भार का कुल योग $= 11 \times 89$
 $= 979 \text{ kg}$

प्रश्नानुसार,

कोच को शामिल करने पर टीम के भार का कुल योग $= (11+1) \times (89+1)$

$$\begin{aligned}&= 12 \times 90 \\ &= 1080 \text{ kg} \\ \text{कोच का भार} &= (1080-979) \text{ kg} \\ &= 101 \text{ kg}\end{aligned}$$

110. निम्न में कौन-सी संख्या 15 से विभाज्य है?

- (a) 36475 (b) 35475
(c) 34475 (d) 25475

Ans. (b): 15 से विभाज्यता का नियम- जो संख्याएँ 3 एवं 5 से पूर्णतः विभाज्य हो वह संख्याएँ भी 15 से विभाज्य होंगी।

3 से विभाज्य का नियम- जिन संख्याओं के अंकों का योग 3 से विभाज्य हो वह संख्या 3 से विभाज्य होगी।

5 से विभाज्यता का नियम- जिन संख्याओं का अंतिम अंक 0 या 5 हो वह संख्या 5 से विभाज्य होगी।

विकल्पों की जांच करने पर-

(a) $36475 = 3+6+4+7+5 = \frac{25}{3}$ (3 से विभाज्य नहीं है)

(b) $35475 = 3+5+4+7+5 = \frac{24}{3}$ (3 से विभाज्य)

अंतिम अंक = 5 (संख्या 15 से विभाज्य)

(c) $34475 = 3+4+4+7+5 = \frac{23}{3}$ (3 से विभाज्य नहीं)

(d) $25475 = 2+5+4+7+5 = \frac{23}{3}$ (3 से विभाज्य नहीं)

अतः स्पष्ट है कि संख्या '35475' 3 और 5 से पूर्णतः विभाज्य है अतः संख्या 15 से भी पूर्णतः विभाज्य होगी।

111. यदि $x = 0.7155555 \dots$ है, तो x का भिन्न संख्या में मान ज्ञात कीजिए?

- (a) 64/99 (b) 644/990
(c) 644/900 (d) 62/99

Ans. (c) : $x = 0.7155555 \dots$

$$x = 0.7\bar{15}$$

$$x = \frac{715-71}{900}$$

$$x = \frac{644}{900}$$

112. अल्फा और बीटा की आयु का अनुपात 2 : 5 है। यदि उनकी आयु का योग 154 है। तो उनकी आयु के बीच अंतर ज्ञात कीजिए?

- (a) 66 (b) 62 (c) 64 (d) 68

Ans. (a) : माना अल्फा की आयु $= 2x$

तथा बीटा की आयु $= 5x$

प्रश्नानुसार, $2x+5x = 154$

$$7x = 154$$

$$x = 22$$

उनकी आयु के बीच अंतर $= 2x \sim 5x$

$$= 3x$$

$$= 3 \times 22$$

$$= 66$$

113. एक बॉक्स में 125 डिटर्जेंट सोप थे जिसमें से 10 उपयोग कर लिए गये। बॉक्स में अब कितने प्रतिशत डिटर्जेंट सोप बचे?

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

Ans. (b): प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned}\text{बॉक्स में शेष बचे डिटर्जेंट सोप का प्रतिशत} &= \frac{125-10}{125} \times 100 \\ &= \frac{115}{125} \times 100 \\ &= 23 \times 4 \\ &= 92\%\end{aligned}$$

114. 68 cm भुजा वाले समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए? (in cm²)

- (a) $1155\sqrt{3}$ (b) $1158\sqrt{3}$
(c) $1157\sqrt{3}$ (d) $1156\sqrt{3}$

Ans. (d) : दिया है,

$$\begin{aligned}\text{भुजा} &= 68 \text{ cm} \\ \text{समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल} &= \frac{\sqrt{3}}{4} (\text{भुजा})^2 \\ &= \frac{\sqrt{3}}{4} \times 68 \times 68 \\ &= \sqrt{3} \times 68 \times 17 \\ &= 1156\sqrt{3} \text{ cm}^2\end{aligned}$$

115. किसी संख्या के 80% के 75% के 66.67% का 25%, 6321 है। उस संख्या का 40% कितने के बराबर होगा?

- (a) 26284 (b) 25284
(c) 24284 (d) 23284

Ans. (b) : माना संख्या = x

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned}x \times \frac{80}{100} \times \frac{75}{100} \times \frac{66.67}{100} \times \frac{25}{100} &= 6321 \\ x \times \frac{3 \times 66.67}{2000} &= 6321 \\ x \times \frac{200}{2000} &= 6321 \\ x &= 63210 \\ \text{प्राप्त संख्या का } 40\% &= 63210 \times \frac{40}{100} \\ &= 25284\end{aligned}$$

116. कोई दुकानदार एक वस्तु को 335 रु. में खरीदकर 268 रु. में बेचता है। हानि प्रतिशत ज्ञात कीजिए?

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

Ans. (b) : वस्तु का CP = ₹335

तथा SP = ₹268

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned}\text{हानि प्रतिशत} &= \frac{335-268}{335} \times 100 \\ &= \frac{67}{335} \times 100 \\ &= \frac{67}{67} \times 20 \\ &= 20\%\end{aligned}$$

117. एक प्रतियोगी परीक्षा में सफल होने के लिए जर्मिलिन को चार परीक्षाओं में 75 औसत स्कोर की आवश्यकता है। पहली तीन परीक्षाओं में उसका स्कोर 92, 88 और 84 रहा। प्रतियोगी परीक्षा में सफल होने के लिए उसे चौथी परीक्षा में कितना स्कोर करना होगा?

- (a) 32 (b) 36 (c) 38 (d) 34

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

$$= 300$$

$$\text{पहली तीन परीक्षाओं का कुल योग} = 92 + 88 + 84$$

$$= 264$$

परीक्षा में सफल होने के लिए चौथी परीक्षा में

$$\text{आवश्यक स्कोर} = 300 - 264$$

$$= 36$$

118. 1375 को 9 से विभाजित करने पर शेषफल क्या प्राप्त होगा?

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

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

$$\begin{array}{r} 9 \overline{)1375} \quad (152 \text{ भागफल}) \\ \underline{9} \\ 47 \\ \underline{45} \\ 25 \\ \underline{18} \\ 7 \end{array} \quad (\text{शेषफल})$$

अतः प्राप्त शेषफल = 7

119. कोई दुकानदार एक वस्तु को 160 रु. में खरीदकर 200 रु. में बेचता है। प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए?

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

Ans. (a) : वस्तु का CP = ₹ 160

तथा SP = ₹ 200

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned}\text{लाभ प्रतिशत} &= \frac{200-160}{160} \times 100 \\ &= \frac{40}{160} \times 100 \\ &= 25\%\end{aligned}$$

120. एक समचतुर्भुज जिसके विकर्णों की लंबाइयां 63 cm और 64 cm हैं, का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। (cm² में)

- (a) 2014 (b) 2016
(c) 2017 (d) 2015

Ans. (b) : समचतुर्भुज का विकर्ण₁ (d₁) = 63 cm

का विकर्ण₂ (d₂) = 64 cm

$$\begin{aligned}\text{समचतुर्भुज का क्षेत्रफल} &= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \\ &= \frac{1}{2} \times 63 \times 64 \\ &= 63 \times 32 \\ &= 2016 \text{ cm}^2\end{aligned}$$