

प्रगण्य प्रकाशन

प्रतिदिन मॉडल पेपर 21 दिनांक : 03/04/2018

रेलवे भर्ती बोर्ड (RRB) ग्रुप डी परीक्षा, 2018

हमारे पिछले सारे मॉडल पेपर डाउनलोड करने के लिए नीचे दिए गए वेबसाइट के लिंक पर क्लिक करें।

Click Here 

www.praganya.org

आपसे निवेदन है कि व्हाट्सएप से उत्तर आने का इंताजार न करें एवं हमारी वेबसाइट से मॉडल पेपर डाउनलोड करें। पहले हमारी वेबसाइट पर पेपर आता है, उसके बाद हम व्हाट्सएप से भेजते हैं।

प्रगण्य मॉडल पेपर की बढ़ती हुई प्रसिद्धि के कारण हमें हजारों मैसेज प्रतिदिन प्राप्त हो रहे हैं, जिन्हें तुरन्त उत्तर देना संभव नहीं है। अतः आपसे निवेदन है कि हमारे Whatsapp No. [7413876453](https://www.whatsapp.com/channel/0029va713876453) को अपनी कोचिंग क्लास या कॉलेज क्लास के ग्रुप या किसी स्टडी ग्रुप में ऐड करें। आपके ग्रुप में ये मॉडल पेपर प्रतिदिन भेज दिए जाएंगे, जिससे प्रतियोगी परीक्षाओं की तैयारी करने वाले सभी छात्रों को इसका लाभ मिल सकें।

कृपया ध्यान दें हम किसी भी प्रकार का ग्रुप नहीं चलाते हैं।

हमारे प्रकाशन के बारे में अन्य किसी प्रकार की सूचना एवं जानकारी के लिए 9460143210 पर Whatsapp मैसेज करें।

www.praganya.org

1. किस पंचवर्षीय योजना में दुर्गापुर, भिलाई व राउरकेला में इस्पात कारखाने स्थापित किये गये थे?

- (1) दूसरी (2) चौथी
(3) पहली (4) पाँचवी

उत्तर (1) दूसरी

व्याख्या दूसरी पंचवर्षीय योजना में भिलाई इस्पात कारखाना रूस के सहयोग से दुर्गापुर इस्पात कारखाना ब्रिटेन के सहयोग से तथा राउरकेला इस्पात कारखाना पश्चिमी जर्मनी के सहयोग से स्थापित किया गया था।

2. हड़प्पाकालीन स्थल रोपड़ किस नदी के किनारे स्थित था?

- (1) रावी (2) चिनाब
(3) सतलज (4) सिंधु

उत्तर (3) सतलज

व्याख्या हड़प्पाकालीन स्थल रोपड़ सतलज नदी के किनारे स्थित था। सतलज नदी के किनारे यह स्थल पंजाब में स्थित है। वर्ष 1953-1954 में यहाँ खुदाई यज्ञदत्त शर्मा के अंतर्गत कराई गई है। यहाँ से हड़प्पा-पूर्व और हड़प्पाकालीन अवशेष प्राप्त होता है। यहाँ से ताँबे की कुल्हाड़ी प्राप्त हुई है। हड़प्पाकालीन सभ्यता विश्व की प्राचीन नदी घाटी सभ्यताओं में से एक प्रमुख सभ्यता है।

3. महावीर का मूल नाथ था।

- (1) वर्धमान (2) सिद्धार्थ
(3) गौतम (4) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (1) वर्धमान

व्याख्या महावीर का मूल नाम वर्धमान था। महावीर स्वामी का जन्म कुण्डग्राम नामक स्थल में ईसा से 599 वर्ष पहले चैत्र शुक्ल तेरस को एक राजसी क्षत्रिय परिवार में हुआ था। इनके पिता राजा सिद्धार्थ और माता रानी त्रिशला थीं। महावीर स्वामी के बचपन का नाम वर्धमान था। इनके जन्म दिवस को आज महावीर जयंती के रूप में मनाया जाता है।

4. कुल अक्षांशों की संख्या कितनी है?

- (1) 360 (2) 66
(3) 90 (4) 180

उत्तर (4) 180

व्याख्या कुल अक्षांशों की संख्या 180 है। पृथ्वी पर भूमध्य रेखा के समान्तर खींची गई काल्पनिक रेखा को अक्षांश रेखा कहते हैं। अक्षांश रेखाओं के कुल संख्या $180+1$ (भूमध्य रेखा) यानी भूमध्य रेखा सहित 181 है। प्रति 1 डिग्री की अक्षांशीय दूरी लगभग 111 किमी. के बराबर होती है।

5. इंडोनेशिया की राजधानी जकार्ता किस द्वीप पर स्थित है?

- (1) बाली (2) सुलावेसी
(3) जावा (4) सुमात्रा

उत्तर (3) जावा

व्याख्या इंडोनेशिया की राजधानी जकार्ता जावा द्वीप पर स्थित है। इंडोनेशिया दक्षिण पूर्व एशिया और ओशिनिया में स्थित विभिन्न द्वीप से मिलकर बना एक देश है। इसमें द्वीप की कुल संख्या 17000 से अधिक है। जावा द्वीप के उत्तर में जावा समुद्र, दक्षिण में हिंद महासागर और पूर्व में बाली तथा पश्चिम में सुमात्रा द्वीप है।

6. निम्न में से कौनसा युग्म असत्य है?

- (1) पर्थ-स्वान (2) सिडनी-डार्लिंग
(3) डुण्डी-किजिल (4) खारतूम-नील

उत्तर (3) डुण्डी-किजिल

व्याख्या डुण्डी-किजिल युग्म असत्य है, क्योंकि डुण्डी टाय नदी के किनारे स्थित है। यह स्कॉटलैंड का चौथा सबसे बड़ा शहर है।

7. संयुक्त राष्ट्र लोक सेवा दिवस किस दिन मनाया जाता है?

- (1) 23 जून (2) 20 जून
(3) 30 जून (4) 29 जून

उत्तर (1) 23 जून

व्याख्या संयुक्त राष्ट्र लोक सेवा दिवस 23 जून को मनाया जाता है। संयुक्त राष्ट्र संघ के द्वारा इस दिवस को सरकारी कर्मचारियों के अमूल्य योगदान तथा उनके बेहतर प्रशासकीय प्रयास के लिए हर वर्ष मनाया जाता है। इसी दिन संयुक्त राष्ट्र संघ के द्वारा संयुक्त राष्ट्र लोक सेवा पुरस्कार दिया जाता है।

8. निम्न में से भारत के किस राज्य में कॉफी का अधिकतम उत्पादन होता है?

- (1) पश्चिम बंगाल (2) कर्नाटक
(3) केरल (4) ओडिशा

उत्तर (2) कर्नाटक

व्याख्या भारत में कॉफी का अधिकतम उत्पादन कर्नाटक में होता है। दूसरे स्थान पर केरल और तीसरे स्थान पर तमिलनाडु आता है।

9. निम्न में से कौनसी की-बोर्ड शॉर्टकट कमांड अनडू क्रिया करने के लिए उपयोग की जाती है?

- (1) CTRL+O (2) CTRL+N
(3) CTRL+S (4) CTRL+Z

उत्तर (4) CTRL+Z

व्याख्या CTRL+Z शॉर्टकट कमांड का प्रयोग यूजर द्वारा किसी क्रिया को अनडू करने के लिए किया जाता है। यह कमांड सभी एमएस ऑफिस एप्लिकेशन में एक समान तरीके से काम करती है।

10. जय जवान, जय किसान का नारा किसने दिया था ?

- (1) इन्दिरा गाँधी (2) चौधरी चरण सिंह
(3) जवाहर लाल नेहरू (4) लाल बहादुर शास्त्री

उत्तर (4) लाल बहादुर शास्त्री

व्याख्या यह नारा सबसे पहले 1965 के भारत-पाक युद्ध के दौरान भारत के तत्कालीन प्रधानमंत्री श्री लाल बहादुर शास्त्री ने दिया था। इसे भारत का राष्ट्रीय नारा भी कहते हैं जो जवान एवं किसान के श्रम को दर्शाता है।

11. मृच्छकटिकम् की रचना किसने की है ?

- (1) विशाखदत्त (2) कालिदास
(3) लीमूतवाहन (4) शूद्रक

उत्तर (4) शूद्रक

व्याख्या मृच्छकटिकम् की रचना शूद्रक ने की और इसे संस्कृत भाषा में लिखा। मृच्छकटिकम् का अर्थ होता है मिट्टी की गाड़ी।

12. हमारे सौरमंडल के ग्रहों में से ऐसे कितने ग्रह हैं, जिनका कोई उपग्रह नहीं है ?

- (1) दो (2) तीन
(3) एक (4) चार

उत्तर (1) दो

व्याख्या बुध और शुक्र दो ऐसे ग्रह हैं, जिनका कोई उपग्रह नहीं है।

प्रगण्य प्रकाशन द्वारा चलाई जा रही RRB Group D टेस्ट सीरीज की प्रतिदिन PDF अपने व्हाट्सएप ग्रुप में प्राप्त करने के लिए व्हाट्सएप नम्बर **7413876453** को अपने स्टडी या क्लास ग्रुप में एड करें। इस टेस्ट सीरीज में पिछले साल हुए पेपर्स में से प्रतिदिन एक पेपर व्याख्या सहित भेजा जाएगा।

13. दुनिया में रहने के लिहाज से कौनसा देश दुनिया का दूसरा सबसे सस्ता देश है?

- (1) दक्षिण अफ्रीका (2) भारत
(3) श्रीलंका (4) नेपाल

उत्तर (2) भारत

व्याख्या दुनिया में रहने के लिहाज में भारत दुनिया का दूसरा सबसे सस्ता देश है। हाल में 112 देशों के बीच किए गए एक सर्वेक्षण में इस मामले में पहले स्थान पर दक्षिण अफ्रीका रहा है। यह सर्वेक्षण गो बैंकिंग रेट्स ने किया है। उसने देशों की रैंकिंग चार प्रमुख मानकों पर तय की है। इसके लिए उसने नमबियो द्वारा ऑनलाइन जुटाए गए आंकड़ों का आकलन किया। सर्वेक्षण में स्थानीय क्रय शक्ति सूचकांक, किराया सूचकांक, आम उपभोग की वस्तुओं के (ग्रॉसरी) सूचकांक और उपभोक्ता मूल्य सूचकांक मानकों के आधार पर रैंकिंग की गई है।

14. ऋग्वेद में गंगा नदी का नाम कितनी बार आया है।

- (1) एक (2) लगभग एक हजार
(3) सौ (4) बारह

उत्तर (1) एक

व्याख्या ऋग्वेद में गंगा नदी का उल्लेख एक बार मिलता है। ऋग्वेद में उल्लिखित सभी नदियों में सरस्वती नदी सबसे महत्वपूर्ण और पवित्र मानी जाती है। सिंधु नदी का उल्लेख सर्वाधिक बार हुआ है। इसके अतिरिक्त यमुना नदी का उल्लेख भी एक बार मिलता है।

15. अनहैप्पी इंडिया पुस्तक किसके द्वारा लिखी गई है ?

- (1) बाल गंगाधर तिलक (2) लाला लाजपत राय
(3) भगत सिंह (4) महात्मा गांधी

उत्तर (2) लाला लाजपत राय

व्याख्या लाला लाजपत राय का जन्म 1865 को पंजाब के मोगा नामक स्थान पर हुआ था। इन्हें पंजाब केसरी भी कहा जाता है। इन्होंने 1928 में साइमन कमीशन के विरुद्ध प्रदर्शन में हिस्सा लिया, जिसके दौरान हुए लाठी-चार्ज में घायल हुये और अन्त में इनकी मृत्यु हो गयी। अनहैप्पी इंडिया और दि स्टोरी ऑफ माई लाइफ इनकी कृति है।

16. इनमें से कौनसा केंद्र सरकार का कर नहीं है ?

- (1) सीमा शुल्क (2) भू-राजस्व
(3) आय कर (4) निगम कर

उत्तर (2) भू-राजस्व

व्याख्या भू-राजस्व राज्य सरकार का एक प्रत्यक्ष कर है। भू-राजस्व कर भूमि की खरीद-बिक्री पर राज्यों द्वारा लगाया जाता है, यह कर वह राज्य सरकार ही निर्धारित करती है, जहाँ भूमि खरीदी या बेची गयी है। शेष दिये गये कर केवल केन्द्र सरकार द्वारा लगाये जाते हैं।

17. हाल ही में डोर स्टेप डिलीवरी योजना देश के किस राज्य/केंद्रशासित राज्य में आरम्भ की गयी है ?

- (1) दिल्ली (2) चंडीगढ़
(3) कर्नाटक (4) आंध्र प्रदेश

उत्तर (1) दिल्ली

व्याख्या हाल ही में डोर स्टेप डिलीवरी योजना दिल्ली में आरम्भ की गयी है। इस योजना के तहत दिल्ली के नागरिकों को आयकर प्रमाण-पत्र, राशन कार्ड, ड्राइविंग लाइसेंस, पानी का कनेक्शन, जाति प्रमाण पत्र, विवाह पंजीकरण, आरसी की प्रतिलिपि आदि सरकारी सुविधाएं घर बैठे ही प्रदान की जायेंगी।

18. कुचिपुड़ी कहाँ का लोकनृत्य है?

- (1) ओडिशा (2) आंध्र प्रदेश
(3) तमिलनाडु (4) केरल

उत्तर (2) आंध्र प्रदेश

व्याख्या कुचिपुड़ी आंध्र प्रदेश, भारत की प्रसिद्ध नृत्य शैली है। यह पूरे दक्षिण भारत में मशहूर है। इस नृत्य का नाम कृष्णा जिले के दिवि तालुक में स्थित कुचिपुड़ी गाँव के ऊपर पड़ा, जहाँ के रहने वाले ब्राह्मण इस पारंपरिक नृत्य का अभ्यास करते थे। परम्परा के अनुसार कुचिपुड़ी नृत्य मूलतरु केवल पुरुषों द्वारा किया जाता था।

19. भारतीय शास्त्रीय नृत्य की सबसे प्राचीन शैली कौनसी है?

- (1) कथकली (2) ओडिसी
(3) कुचिपुड़ी (4) भरतनाट्यम

उत्तर (4) भरतनाट्यम

व्याख्या भारतीय शास्त्रीय नृत्य की सबसे प्राचीन शैली भरतनाट्यम है। भरतनाट्यम सभी नृत्यों में सबसे प्राचीन है, जो मोहन जोदड़ो की नृत्य करती स्त्री की मूर्ति में भी दिखाई देता है। भरतनाट्यम मुख्य रूप से दक्षिण भारत की शास्त्रीय नृत्य शैली है। यह भरत मुनि के नाट्य शास्त्र पर आधारित है। रुक्मिणी देवी अरुण्डेल भारत की सबसे पहली प्रख्यात भरतनाट्यम नृत्यांगना हुई हैं।

20. भारतीय ज्ञानपीठ पुरस्कार के प्रथम विजेता साहित्याकार थे

- (1) मलयालम साहित्य के (2) हिन्दी साहित्य के
(3) बांग्ला साहित्य के (4) कन्नड़ साहित्य के

उत्तर (1) मलयालम साहित्य के

व्याख्या भारतीय ज्ञानपीठ पुरस्कार के प्रथम विजेता साहित्यकार मलयालम साहित्य के हैं। इस पुरस्कार की स्थापना वर्ष 1965 में की गयी है। इसमें पुरस्कारस्वरूप 11 लाख रुपये विजेता को दिया जाता है। इसके प्रथम विजेता साहित्यकार मलयालम साहित्य जी. शंकर कुरूप हैं। ज्ञानपीठ पुरस्कार भारतीय साहित्य के लिए दिया जाने वाला सर्वोच्च पुरस्कार है। देश का कोई भी नागरिक जो भारतीय संविधान की 8वीं अनुसूची में वर्णित 22 भाषाओं में से किसी भी भाषा में लिखता हो इस पुरस्कार को दिया जा सकता है।

21. भारत के किस राज्य में विधानसभा सदस्यों की संख्या सबसे कम है?

- (1) सिक्किम (2) बिहार
(3) पंजाब (4) झारखंड

उत्तर (1) सिक्किम

व्याख्या सिक्किम में विधानसभा सदस्यों की संख्या मात्र 32 है। सबसे अधिक विधान सभा सदस्यों की संख्या उत्तर प्रदेश में है।

22. रावी नदी पर कौनसा बाँध स्थित है?

- (1) पोंग बाँध (2) हीराकुंड बाँध
(3) थीन बाँध (4) सलाल बाँध

उत्तर (3) थीन बाँध

व्याख्या रावी नदी पर थीन बाँध है, जो पंजाब में स्थित है।

23. टंका तथा जीतल नाम सिक्के को किसने प्रारम्भ करवाया था ?

- (1) कुतुबुद्दीन ऐबक (2) रजिया सुल्तान
(3) इल्तुतमिश (4) बलबन

उत्तर (3) इल्तुतमिश

व्याख्या टंका तथा जीतल नामक सिक्के को इल्तुतमिश ने प्रारम्भ करवाया था। दिल्ली सल्तनत काल में गुलाम वंश का एक प्रमुख शासक शम्सुद्दीन इल्तुतमिश था जो 1211 ई. में लाहौर की गद्दी पर बैठा था। यह पहला ऐसा तुर्क सुल्तान था, जिसने शुद्ध अरबी के सिक्के चलवाये थे।

24. खजुराहों के मंदिर कहाँ स्थित है ?

- (1) महाराष्ट्र (2) राजस्थान
(3) गुजरात (4) मध्य प्रदेश

उत्तर (4) मध्य प्रदेश

व्याख्या खजुराहों के मंदिर मध्य प्रदेश के छतरपुर जिले में स्थित हैं। इनकी खोज टीएस बर्ट ने की थी। यहाँ मंदिरों का निर्माण 950 ईसवी से 1050 ईसवी के बीच चन्देल राजाओं ने करवाया था।

25. बंगाल की एशियाटिक सोसाइटी की स्थापना 1784 ई. में कोलकाता में किसके द्वारा की गई थी ?

- (1) बिलकिन्स (2) विन्सेंट आर्थर
(3) विलियम जोन्स (4) मैक्समुलर

उत्तर (3) विलियम जोन्स

व्याख्या बंगाल की एशियाटिक सोसाइटी की स्थापना 1784 ई. में कोलकाता में विलियम जोन्स के द्वारा की गई थी। यह सोसायटी अपने प्रकाशनों के लिए प्रसिद्ध है तथा इसकी स्थापना का उद्देश्य एशिया के सामाजिक तथा सांस्कृतिक इतिहास, पुरावेष, कला विज्ञान तथा साहित्य की खोज करना था। इसे मार्च 1784 ई. में भारतीय संसद के एक अधिनियम के द्वारा राष्ट्रीय महत्व का संस्थान घोषित किया गया है।

26. मिसाइल अग्नि-IV की मारक क्षमता कितनी है?

- (1) 2000 किमी. (2) 1000 किमी.
(3) 4000 किमी. (4) 3000 किमी.

उत्तर (3) 4000 किमी.

व्याख्या मिसाइल अग्नि - IV की मारक क्षमता 4000 किमी. है। इसका डिजाइनर रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (डीआरडीओ) ने तथा इसका निर्माण भारत डायनामिक्स लिमिटेड ने किया है। अग्नि श्रृंखला की यह मिसाइल सतह-से सतह पर मार करने में सक्षम है तथा इसका वजन 17,000 किलोग्राम तथा इसकी लम्बाई 20 मीटर है। यह परमाणु हथियार को ले जाने में सक्षम है।

27. खट्टे फलों के लिए कौनसा प्रदेश सुप्रसिद्ध है?

- (1) भूमध्यसागरीय क्षेत्र (2) मरुस्थल
(3) मानसून क्षेत्र (4) शीतोष्ण घासस्थल

उत्तर (1) भूमध्यसागरीय क्षेत्र

व्याख्या भूमध्यसागरीय प्रदेश शीत ऋतु में खट्टे फलों के उत्पादन करने के लिए प्रसिद्ध है। ये भूमध्य सागर के छोरों पर स्थित वह भूमि क्षेत्र है जहाँ, भूमध्य मौसम रहता है, अर्थात् हलकी ठंड व वर्षा वाली शीत ऋतु और मध्यम गरमी वाली व शुष्क ग्रीष्म ऋतु। भूमध्यसागरीय प्रदेशों में भूमध्यीय वन, वनित क्षेत्र और क्षुप वनस्पति मिलती है।

28. किस वेद में वैदिक युग को प्राचीनतम संस्कृति के बारे में सूचना दी गई है?

- (1) सामवेद (2) ऋग्वेद
(3) यजुर्वेद (4) अथर्ववेद

उत्तर (2) ऋग्वेद

व्याख्या ऋग्वेद में वैदिक युग की प्राचीनतम संस्कृति के बारे में सूचना दी गई है। सिंधु सभ्यता की समाप्ति के पश्चात प्राचीन भारत में एक नयी सभ्यता और संस्कृति का उद्भव हुआ जिसकी जानकारी हमें पुरातन वेदों से प्राप्त होती है जिसके कारण इस सभ्यता को वैदिक सभ्यता कहा जाता है और इस काल को वैदिक काल कहा जाता है।

29. चाणक्य का एक दूसरा नाम क्या था?

- | | |
|-----------------|----------------|
| (1) विशाखदत्त | (2) भट्टस्वामी |
| (3) विष्णुगुप्त | (4) राजशेखर |

उत्तर (3) विष्णुगुप्त

व्याख्या चाणक्य का एक दूसरा नाम विष्णुगुप्त था। इनका व्यक्तिवाचक नाम विष्णुगुप्त स्थानीय नाम चाणक्य और गोत्र नाम कौटिल्य था। मुद्राराक्षस के अनुसार इनका असली नाम विष्णुगुप्त था। विष्णुपुराण, भागवत आदि पवुराणों तथा कथासरित्सागर आदि संस्कृत ग्रंथों में तो चाणक्य नाम ही आया है। चाणक्य एक महान राजनीतिक और मौर्य सम्राट चन्द्रगुप्त मौर्य के प्रधानमंत्री थे।

30. अन्त सागरीय भूकम्पों द्वारा उत्पन्न समुद्री लहरों को क्या कहा जाता है?

- | | |
|------------|-----------|
| (1) केम | (2) सर्क |
| (3) सुनामी | (4) स्केल |

उत्तर (3) सुनामी

व्याख्या अन्तः सागरीय भूकम्पों द्वारा उत्पन्न समुद्री लहरों को सुनामी कहा जाता है। सुनामी एक जापानी शब्द है जो सू और नामी से मिलकर बना है सू का अर्थ है समुद्र तट और नामी का अर्थ है समुद्री लहरें। जब समुद्र के अन्तःसागरीय भागों में अचानक बड़ी तेज हलचल होने लगती है और उसमें उफान उठता है जिससे ऐसी लंबी और बहुत ऊंची लहरों का रेला उठना शुरू हो जाता है जो बहुत तेजी से आगे बढ़ता है, इसे सुनामी कहा जाता है।

प्रगण्य प्रकाशन द्वारा प्रकाशित स्टडी मैटेरियल की फ्री PDF

डाउनलोड करने के लिए दिए गए लिंक पर क्लिक करें।

www.praganya.org

31. मेरियाना ट्रेंच किस महासागर में स्थित सबसे गहरा ट्रेंच है?

- (1) आर्कटिक महासागर (2) प्रशांत महासागर
(3) अटलांटिक महासागर (4) हिन्द महासागर

उत्तर (2) प्रशांत महासागर

व्याख्या मेरियाना ट्रेंच प्रशांत महासागर में स्थित सबसे गहरा ट्रेंच है। यह एक प्रमुख महासागरीय ट्रेंच है। प्रशान्त महासागर में पूर्वी किनारों तथा पश्चिमी किनारों पर ट्रेंच की लगभग एक निरन्तर श्रृंखला मिलती है, जिसमें मेरियाना ट्रेंच सर्वाधिक गहरा है। यह फिलीपीन्स के पूर्व में स्थित है। इसकी गहराई लगभग 11034 मीटर है।

32. भारत का संविधान लागू हुआ था

- (1) 26 नवम्बर, 1949 को (2) 26 जनवरी, 1950 को
(3) 26 जनवरी, 1952 को (4) 15 अगस्त, 1948 को

उत्तर (2) 26 जनवरी, 1950 को

व्याख्या भारत का संविधान 26 जनवरी 1950 को लागू हुआ था। भारत को एक स्वतंत्र गणराज्य बनाने और देश में कानून व्यवस्था स्थापित करने के लिए भारतीय संविधान को 26 नवम्बर 1949 को भारतीय संविधान सभा द्वारा अपनाया गया जिसे 26 जनवरी 1950 को एक लोकतांत्रिक सरकार के साथ लागू किया गया। भारत के पहले राष्ट्रपति डॉ. राजेंद्र प्रसाद ने गवर्नमेंट हाऊस में 26 जनवरी 1950 को शपथ ली थी।

33. संविधान के किस भाग में संविधान संशोधन की प्रक्रिया का उल्लेख है?

- (1) भाग 21 (2) भाग 3
(3) भाग 4 (4) भाग 20

उत्तर (4) भाग 20

व्याख्या संविधान संशोधन की प्रक्रिया संविधान के भाग-20 के अनुच्छेद -368 में संविधान संशोधन से संबंधित प्रक्रिया का उल्लेख किया गया है। संविधान में संशोधन की तीन प्रद्धतियां है-साधारण, बहुमतय, विशेष बहुमत द्वारा और विशेष बहुमत व राज्यों का अनुसमर्थन के द्वारा।

34. वह अवस्था जिसमें मुद्रा का मूल्य गिर जाता है और कीमतें बढ़ जाती हैं, कहलाती है.....।

- (1) एमोर्टाइजेशन (2) मुद्रास्फीति
(3) मुद्रा-अवस्फीति (4) रिसेशन

उत्तर (2) मुद्रास्फीति

व्याख्या वह अवस्था जिसमें मुद्रा का मूल्य गिर जाता है और कीमतें बढ़ जाती हैं, मुद्रास्फीति कहलाती है। मुद्रास्फीति, गणितीय आकलन पर आधारित एक अर्थशास्त्रीय अवधारणा है जिससे बाजार में मुद्रा का प्रसार हो जाता है तथा वस्तुओं की कीमतों में वृद्धि या कमी हो जाती है। मुद्रास्फीति से अर्थव्यवस्था के कई क्षेत्रों में मंदी आ जाती है।

35. निम्नलिखित में से लघु उद्योगों की क्या समस्याएँ हैं?

- (1) कच्चा माल का अभाव (2) पूँजी का अभाव
(3) विपणन जानकारी का अभाव (4) सभी विकल्प सही हैं

उत्तर (4) सभी विकल्प सही हैं

व्याख्या लघु उद्योगों की मुख्य समस्या पूँजी का अभाव, विपणन की जानकारी का अभाव तथा कच्चे माल का अभाव है। लघु उद्योगों का मुख्य उद्देश्य होता है, रोजगार के अवसरों में वृद्धि करते हुए बेरोजगारी एवं अर्ध बेरोजगारी की समस्या का समाधान करना है। लघु उद्यमों श्रम प्रधान होते हैं।

36. संसार का सबसे छोटा पुष्प कौनसा है?

- (1) वुल्फिया (2) रैफ्लीसिया
(3) कमल (4) गुलाब

उत्तर (1) वुल्फिया

व्याख्या संसार का सबसे छोटा पुष्प वुल्फिया है। *Wolffia columbiana* फूल इतना सूक्ष्म होता है कि इन्हें माइक्रोस्कोप में ही देखा जा सकता है। इसका पौधा शांत एवं साफ तालाब जल में पाया जाता है। इसके पौधे में जड़, डाली या पत्ती नहीं होती है। इसके एक फुल का वजन नमक के दो कण के बराबर होता है।

37. इनमें में सर्वाधिक तेज गति का प्रिंटर किसे माना जाता है?

- (1) डेजी व्हील प्रिंटर (2) लेजर प्रिंटर
(3) जेट प्रिंटर (4) थर्मल प्रिंटर

उत्तर (2) लेजर प्रिंटर

व्याख्या दिये गये उत्तरों में से लेजर प्रिंटर सर्वाधिक गति का माना जाता है। एक प्रिंटर एक प्रकार का पेरिफेरल डिवाइस होता है जो कंप्यूटर से संपर्क करता है। और उससे इनपुट प्राप्त कर हमें आउटपुट देता है। लेजर प्रिंटरों का प्रयोग निजीकृत दस्तावेजों, जैसे क्रेडिट कार्ड या सुविधा-बिलों, के सामूहिक प्रेषण के लिये किया जाता है।

38. किस खेल में प्रत्येक पक्ष में खिलाड़ियों की संख्या सर्वाधिक होती है?

- (1) आइस हॉकी (2) फुटबॉल
(3) रग्बी फुटबॉल (4) हॉकी

उत्तर (3) रग्बी फुटबॉल

व्याख्या दिये गये उत्तरों में से रग्बी फुटबॉल में खिलाड़ियों की संख्या सर्वाधिक होती है। रग्बी फुटबॉल के लीग में 13 खिलाड़ी और रग्बी फुटबॉल के यूनियन में 15 खिलाड़ी होते हैं। फुटबॉल तथा हॉकी में 11 खिलाड़ी होते हैं जबकी आइस फुटबॉल में 06 खिलाड़ी होते हैं।

39. भारत में वाई-फाई की सुविधा वाला पहला रेलवे स्टेशन का नाम क्या है?

- (1) इलाहाबाद (2) बेंगलुरु
(3) नई-दिल्ली (4) मुगलसराय

उत्तर (2) बेंगलुरु

व्याख्या भारत में वाई-फाई की सुविधा वाला पहला स्टेशन बेंगलुरु है। इसका उद्घाटन अक्टूबर 2014 में किया गया था। यह सुविधा रेल वायर इकाई के जरिये उपलब्ध कराई गई है।

40. देश की सबसे लंबी रेल सुरंग किस राज्य में स्थित है?

- (1) जम्मू-कश्मीर (2) हिमाचल प्रदेश
(3) उत्तराखंड (4) महाराष्ट्र

उत्तर (1) जम्मू-कश्मीर

व्याख्या देश की सबसे लंबी रेल सुरंग जम्मू-कश्मीर में है। इसकी लंबाई 11 किमी है।

41. भारत का सबसे पुराना रेल मंडल कौनसा है?

- (1) दक्षिण रेलवे (2) मध्य रेलवे
(3) पश्चिम रेलवे (4) पूर्वी रेलवे

उत्तर (1) दक्षिण रेलवे

व्याख्या भारत का सबसे पुराना रेलवे मंडल दक्षिणी रेलवे है।

इसके कार्य प्रारंभ करने का वर्ष (14 अप्रैल) 1951 है।

पश्चिमी रेलवे - 5 नवंबर 1951

मध्य रेलवे - 5 नवंबर 1951

पूर्वी रेलवे - 1 अगस्त 1955

42. दक्षिण भारत में पहली रेल लाइन मद्रास रेलवे कंपनी में कब चालू किया?

- (1) 16 अप्रैल 1854 (2) 1 जुलाई 1856
(3) 19 नवंबर 1875 (4) 15 अगस्त 1854

उत्तर (2) 1 जुलाई 1856

व्याख्या दक्षिण भारत में पहली रेल लाइन 1 जुलाई 1856 को मद्रास रेलवे कंपनी ने चालू की। इस लाइन पर 63 मील की दूरी तय करते हुए वयासरपांडी और वालाजाह रोड (आर्कोट) के बीच पहली रेलगाड़ी चली।

43. विश्व की सबसे पहली रेलगाड़ी किस वर्ष चली?

- (1) 1835 (2) 1925
(3) 1825 (4) 1725

उत्तर (3) 1825

व्याख्या विश्व की सबसे पहली रेलगाड़ी 1825 ई. में लीवरपुल से मैनचेस्टर (इंग्लैण्ड) के बीच चली थी।

44. केंद्रीय बजट 2018-19 के अनुसार, खरीफ फसलों के समर्थन मूल्य में कितने प्रतिशत की वृद्धि की गयी है?

- (1) 50% (2) 12.5%
(3) 25% (4) 40%

उत्तर (1) 50%

व्याख्या केंद्रीय बजट 2018-19 के अनुसार, खरीफ फसलों के समर्थन मूल्य में कर को बढ़ाकर 1.5 गुना कर दिया गया है अर्थात् खरीफ फसलों के समर्थन मूल्य में 50% प्रतिशत की वृद्धि की गयी है। बजट में किसानों को कम लागत में अधिक फसल उगाने और उनकी उपज का अधिक दाम दिलाने पर जोर दिया गया है।

45. ऑस्ट्रेलियन ओपन 2018 में पुरुष एकल का खिताब किसने जीता?

- (1) नोवाक जोकोविच (2) राफेल नडाल
(3) रोजन फेडेरर (4) मारिन सिलिच

उत्तर (3) रोजन फेडेरर

व्याख्या ऑस्ट्रेलियन ओपन 2018 में पुरुष एकल का खिताब स्विटजरलैण्ड के रोजन फेडेरर ने फाइनल में क्रोएशिया के मारिन सिलिच को हराकर जीता। यह उनका कुल छठा ऑस्ट्रेलियन ओपन खिताब और कुल 20वां ग्रैंड स्लैम खिताब था। इसके साथ ही उन्होंने पुरुष वर्ग में सर्वाधिक ग्रैंड स्लैम खिताब जीतने का रिकार्ड भी बनाया है।

प्रगण्य प्रकाशन की किताबें खरीदने के लिए नीचे दिए गए लिंक पर क्लिक करें।
www.praganya.shop

प्रगण्य प्रकाशन द्वारा सभी सरकारी भर्ती परीक्षा के लिए ऑनलाइन टेस्ट सीरीज चलाई जाएगी।
इसके लिए दिए गए लिंक पर क्लिक करें।
www.praganya.online

प्रगण्य प्रकाशन द्वारा प्रकाशित स्टडी मैटेरियल की फ्री PDF डाउनलोड करने के लिए दिए गए लिंक पर क्लिक करें।
www.praganya.org

प्रगण्य प्रकाशन द्वारा चलाई जा रही RRB Group D टेस्ट सीरीज की प्रतिदिन PDF अपने व्हाट्सएप ग्रुप में प्राप्त करने के लिए व्हाट्सएप नम्बर **7413876453** को अपने स्टडी या क्लास ग्रुप में एड करें। इस टेस्ट सीरीज में पिछले साल हुए पेपर्स में से प्रतिदिन एक पेपर व्याख्या सहित भेजा जाएगा।

प्रगण्य प्रकाशन द्वारा SSC CHSL Tier I के लिए 1 मार्च से प्रतिदिन टेस्ट सीरीज शुरू की जाएगी। इस टेस्ट सीरीज में मार्च एवं अप्रैल माह में प्रतिदिन एक टेस्ट भेजा जाएगा। मई एवं जून माह में प्रतिदिन दो टेस्ट भेजे जाएँगे। 1 जुलाई से एग्जाम होने तक प्रतिदिन 3 टेस्ट PDF भेजी जाएगी। हमारे सभी टेस्ट का पूरा सॉल्यूशन दिया हुआ होता है। इस टेस्ट सीरीज में पिछले 10 साल में आए हुए पेपर्स होंगे। इस टेस्ट सीरीज को प्राप्त करने के लिए **9462043210** को अपने व्हाट्सएप क्लास या स्टडी ग्रुप में एड करें।

46. यदि $(2^{36} - 1) = 68a19476735$ है, जहाँ a कोई एक अंक है, तो a का न्यूनतम मान क्या होगा ?

(1) 7

(2) 1

(3) 3

(4) 5

उत्तर (2) 1

व्याख्या प्रश्नानुसार,

$$(2^{36} - 1) = 68a19476735$$

$$(2)^1 - 1 = 1$$

$$(2)^2 - 1 = 3$$

$$(2)^3 - 1 = 7$$

$$(2)^4 - 1 = 15$$

$$(2)^5 - 1 = 31$$

$$(2)^6 - 1 = 63$$

प्रगण्य प्रकाशन की किताबें खरीदने के लिए नीचे दिए गए लिंक पर क्लिक करें।

www.praganya.shop

यदि 2 की घात एक सम संख्या है तो $2^{\text{सम घात}} - 1 = a$ ऐसी संख्या है जो 3 से विभाजित है। इसलिए $2^{36} - 1 = 68a19476735$ भी 3 से विभाजित होगा।

$$6 + 8 + a + 1 + 9 + 4 + 7 + 6 + 7 + 3 + 5 = 56 + a$$

$56 + a$, 3 से विभाज्य है और इसलिए $a = 1$ न्यूनतम मान होगा।

47. पाँच खिलाड़ियों की एक टीम में वाणी, रानी से बड़ी है। सीता वाणी से छोटी है, परन्तु रानी से बड़ी है। नीता सिर्फ मैरी से बड़ी है, इस टीम में किसकी आयु पाँचों के मध्य में है ?

(1) मैरी

(2) वाणी

(3) सीता

(4) रानी

उत्तर (4) रानी

व्याख्या वाणी > सीता > रानी > नीता > मैरी

48. यदि EAR = 6, HEAR = 5 हो, तो DEAL का कोड़ क्या होगा ?

(1) 7

(2) 4

(3) 5

(4) 8

उत्तर (2) 4

व्याख्या जिस प्रकार,

EAR

$$= 5 + 1 + 18 = 6 + 1 + 8$$

$$= 6 + 9 = 1 + 5 = 6$$

तथा

$$\text{HEAR} = 8 + 5 + 1 + 18$$

$$= 14 + 18 = 5 + 9$$

$$= 14 = 1 + 4 = 5$$

उसी प्रकार,

$$\text{DEAL} = 4 + 5 + 1 + 12$$

$$= 10 + 12 = 1 + 3 = 4$$

49. शब्द तथा वाक्य में जो संबंध है, वह संबंध निम्न में से किस युग्म में है ?

(1) गद्य तथा वाक्य

(2) अक्षर तथा शब्द

(3) स्वर तथा व्यंजन

(4) मक्खी तथा छत्ता

उत्तर (2) अक्षर तथा शब्द

व्याख्या जिस तरह शब्दों से मिलकर वाक्य बनता है उसी प्रकार अक्षरों से मिलकर शब्द बनता है।

50. यदि F = 6 और JOY = 50 है, तो OBSERVE = ?

- (1) 96 (2) 66
(3) 76 (4) 86

उत्तर (4) 86

व्याख्या जिस प्रकार,

$$F = 6$$

तथा $JOY = 50$

उसी प्रकार, OBSERVE

$$= 15 + 2 + 19 + 5 + 18 + 22 + 5$$

$$= 86$$

51. व्यंजक _q_stp_r_t_q_s_ को कौनसा अनुक्रम पूरा करेगा?

- (1) qrstprs (2) prpqsrt
(3) qstrpst (4) prqsprt

उत्तर (4) prqsprt

व्याख्या दी यी श्रृंखला में विकल्प (3) prqsprt को रखने पर श्रृंखला pqrst pqrstpqrst पूर्ण होती है।

52. निम्नलिखित श्रृंखला में ? के स्थान पर क्या आयेगा?

YW, VU, RR, ?, GI

- (1) MM (2) ML
(3) NM (4) MN

उत्तर (4) MN

व्याख्या प्रश्नानुसार,



प्रश्नवाचक (?) के स्थान पर युग्म MN होना चाहिए

53. विषम शब्द चुनें।

(1) टाटा

(2) ह्यून्डई

(3) होंडा

(4) वोल्सवैगन

उत्तर (1) टाटा

व्याख्या टाटा के अलावा अन्य सभी विदेशी ऑटोमोबाइल कम्पनियाँ हैं।

54. विषम शब्द चुनें।

(1) पार्क

(2) हवाई हड्डा

(3) प्लेटफार्म

(4) डॉक

उत्तर (1) पार्क

व्याख्या दिये गये विकल्पों में, केवल पार्क ही विभिन्न यातायात साधनों के रुकने का स्थान नहीं है।

55. निम्नलिखित शब्दों को शब्दकोश के अनुसार व्यवस्थित करें-

1. LIVING

2. LIVE

3. LITTLE

4. LITERARY

5. LITTER

(1) 2,3,5,1,4

(2) 1,2,4,1,5

(3) 4,5,3,2,1

(4) 1,2,3,5,4

उत्तर (3) 4,5,3,2,1

व्याख्या सार्थक क्रम LITERARY, LITTER, LITTLE, LIVE, LIVING होगा।

56. निम्नलिखित शब्दों को शब्दकोश के अनुसार व्यवस्थित करें-

1. ADDICT
2. ADDITION
3. ADMIRE
4. ADULT
5. ADMISSION

(1) 1,2,3,5,4

(2) 2,3,4,1,5

(3) 4,5,3,2,1

(4) 1,2,3,5,4

उत्तर (1) 1,2,3,5,4

व्याख्या सार्थक क्रम ADDICT, ADDITION, ADMIRE, ADMISSION, ADULT होगा।

प्रगण्य प्रकाशन द्वारा SSC CHSL Tier I के लिए 1 मार्च से प्रतिदिन टेस्ट सीरीज शुरू की जाएगी। इस टेस्ट सीरीज में मार्च एवं अप्रैल माह में प्रतिदिन एक टेस्ट भेजा जाएगा। मई एवं जून माह में प्रतिदिन दो टेस्ट भेजे जाएँगे। 1 जुलाई से एग्जाम होने तक प्रतिदिन 3 टेस्ट PDF भेजी जाएगी। हमारे सभी टेस्ट का पूरा सॉल्यूशन दिया हुआ होता है। इस टेस्ट सीरीज में पिछले 10 साल में आए हुए पेपर्स होंगे। इस टेस्ट सीरीज को प्राप्त करने के लिए 9462043210 को अपने व्हाट्सएप क्लास या स्टडी ग्रुप में एड करें।

57. यदि किसी संख्या को 2, 3, 4, 5 या 6 से विभाजित किया जाता है, तो हर स्थिति में शेषफल 1 प्राप्त होता है। परंतु संख्या 7 से पूरी-पूरी विभाजित हो जाती है। यदि संख्या 250 और 350 के बीच की है, तो संख्या के अंको का योग कितना होगा?

(1) 10

(2) 4

(3) 5

(4) 7

उत्तर (2) 4

व्याख्या कोई संख्या जो 2, 3, 4, 5 और 6 से विभाजित होती है = 2, 3, 4, 5 और 6 का ल.स. या गुणज

$$(2, 3, 4, 5 \text{ और } 6) \text{ ल.स.} = 60$$

$$\text{अभीष्ट संख्या} = 60x + 1$$

जहाँ, $x = 1, 2, 3, 4, \dots$

यह 7 से विभाजित होती है।

प्रश्नानुसार,

$$\text{अभीष्ट संख्या} = 60x + 1$$

जोकि 250 और 350 के मध्य स्थित है।

अब, x के विभिन्न मानों को रखने पर,

$$x = 4; 60x + 1 = 241 \text{ परन्तु यह सीमा में नहीं है।}$$

$$x = 5; 60x + 1 = 301 \text{ और यह 7 से विभाज्य तथा 250 और 350 के बीच का भी है।}$$

$$301 \text{ के अंकों का योग} = 3 + 0 + 1 = 4$$

58. माना सबसे बड़ी संख्या A है जो 1300, 4650 और 6325 को विभाजित करती है तथा उनका शेषफल समान आता है। A के अंको का योग कितना है?

- (1) 27 (2) 8
(3) 19 (4) 22

उत्तर (3) 19

व्याख्या सबसे बड़ी संख्या जो 1300, 4650 व 6325 को विभाजित करती है तथा उसका शेषफल समान आता है = $(4650 - 1300)$, $(6325 - 4650)$ तथा $(6325 - 1300)$ का म.स.प. (HCF) = 3350, 1675 तथा 5025 का म.स.प. (HCF) = 1675।

59. यदि $2x^2 + 2 = x$ हो, तो $\left(x + \frac{1}{x}\right)^3$ का मान क्या होगा?

- (1) $-\frac{1}{8}$ (2) 8
(3) -8 (4) $\frac{1}{8}$

उत्तर (4) $\frac{1}{8}$

व्याख्या प्रश्नानुसार,

$$2x^2 + 2 = x$$

$$2x\left(x + \frac{1}{x}\right) = x$$

$$x + \frac{1}{x} = \frac{1}{2}$$

अतः $\left(x + \frac{1}{x}\right)^3 = \frac{1}{8}$

60. वह सबसे छोटी संख्या ज्ञात करें, जिसे 32642 में जोड़ने पर प्राप्त संख्या 112 से विभाजित हो सके।

- (1) 60 (2) 52
(3) 50 (4) 62

उत्तर (4) 62

व्याख्या 32642 को 112 से विभाजित करने पर 50 शेषफल आता है। अतः 32642 में सबसे छोटा अंक $(112 - 50) = 62$ जोड़ा जाये, जोकि 112 से विभाजित हो जायेगा।

61. मीना की बहन की आयु मीना की आयु से 4 गुना अधिक है। 7 वर्ष बाद वह मीना की आयु की डेढ़ गुना हो जाएगी। आयु से 8 वर्ष बाद उसकी बहन तथा उसके बीच आयु का अनुपात क्या होगा ?

(1) 12 : 11 (2) 5 : 4

(3) 6 : 5 (4) 9 : 8

उत्तर (2) 5 : 4

व्याख्या माना कि मीना की वर्तमान आयु x वर्ष है।

अतः बहन की आयु = $4x + x = 5x$ वर्ष

प्रश्नानुसार,

$$5x + 7 = \frac{3}{2}(x + 7)$$

$$10x + 14 = 3x + 21$$

$$7x = 7$$

$$x = 1$$

8 वर्ष बाद आगे,

$$\text{वांछित अनुपात} = \frac{5x + 15}{x + 15} = \frac{20}{16} = 5 : 4$$

62. किसी विवाह समारोह में सौ लोगों को आमंत्रित किया गया। उन्हें किसी निर्धारित महल में ठहराया गया। महल में 100 लोगों के लिए 30 दिन का राशन था। 15 दिन बाद 30 व्यक्ति उस महल से चले गये। अब राशन कितने दिनों तक चलेगा ?

(1) $24\frac{3}{7}$

(2) $21\frac{3}{7}$

(3) $6\frac{2}{3}$

(4) 14

उत्तर (2) $21\frac{3}{7}$

व्याख्या 30 व्यक्ति 15 दिन का राशन उपभोग करने के बाद गये। इसका अर्थ है कि 15 दिन बाद महल में 100 लोगों के लिए 15 और दिन का राशन है, जो अब 70 व्यक्ति X दिनों तक खाएँगे।

अतः $100 \times 15 = 70 \times X$ (कार्य तुल्यता सूत्र)

अतः $x = 21\frac{3}{7}$ दिन

63. किसी मिश्र धातु में जस्ता, तांबा तथा टिन 1 : 2 : 3 के अनुपात में हैं तथा एक अन्य मिश्र धातु में तांबा, टिन और सीसा 2 : 3 : 1 के अनुपात में हैं। यदि दोनों मिश्र धातुओं के समान भार को लेकर एक तीसरी धातु बनायी जाये, तो नये मिश्र धातु में प्रति किग्रा. सीसे का भार क्या होगा ?

(1) $\frac{1}{12}$ किग्रा. (2) $\frac{1}{2}$ किग्रा.

(3) $\frac{4}{15}$ किग्रा. (4) $\frac{4}{5}$ किग्रा.

उत्तर (1) $\frac{1}{12}$ किग्रा.

व्याख्या पहली धातु में सीसे की मात्रा (प्रति किग्रा.)
= 0 किग्रा.

दूसरी धातु में सीसे की मात्रा (प्रति किग्रा.)
= $\frac{1}{(2 + 3 + 1)} = \frac{1}{6}$ किग्रा.

नये मिश्र धातु के प्रति 2 किग्रा. से सीसे की मात्रा
= $\frac{1}{6}$ किग्रा.

अतः मिश्र धातु के प्रति किग्रा. में सीसे की मात्रा
= $\frac{1}{6} \times 2 = \frac{1}{3}$ किग्रा.

64. शिवानी 20 लीटर मिल्कशेक बनाती है, जिसमें 20% पानी है। इस मिल्कशेक में 5 लीटर पानी और मिलाया जाता है। ज्ञात करें कि नये शेक में कितना प्रतिशत दूध है?

- (1) 64% (2) 10%
(3) 12% (4) 30%

उत्तर (1) 64%

व्याख्या 20 लीटर मिल्कशेक में दूध की मात्रा = 20 का 80% = 16 लीटर
5 लीटर पानी मिलाने के बाद मिल्कशेक की नयी मात्रा = (20 + 5)
= 25 लीटर

नये मिश्रण में दूध की मात्रा,

$$= \left(\frac{16}{25} \times 100 \right) \%$$

$$= (16 \times 4) \%$$

$$= 64\%$$

प्रगण्य प्रकाशन द्वारा सभी सरकारी भर्ती परीक्षा
के लिए ऑनलाइन टेस्ट सीरीज चलाई जाएगी।

इसके लिए दिए गए लिंक पर क्लिक करें।

www.praganya.online

65. किस अनुपात में 4 : 1 के अनुपात वाली कॉपर और टिन की मिश्र धातु A को 3 : 8 वाली कॉपर और टिन की मिश्र धातु B में मिलाया जाए ताकि टिन और कॉपर की समान मात्रा वाली मिश्र धातु C प्राप्त हो?

- (1) 16 : 23 (2) 5 : 3
(3) 12 : 19 (4) 25 : 33

उत्तर (4) 25 : 33

व्याख्या जैसा कि नयी मिश्र धातु में कॉपर और टिन की समान मात्रा है, इसलिए, नई मिश्र धातु में कॉपर और टिन का अनुपात

$$= 1:1$$

मिश्र धातु A में कॉपर का समानुपात,

$$= \frac{4}{5}$$

मिश्र धातु B में कॉपर का समानुपात,

$$= \frac{3}{11}$$

मिश्र धातु C में कॉपर का समानुपात,

$$= \frac{1}{2}$$

कॉपर के समानुपात के लिए मिश्रण नियम,

$$\begin{array}{ccc} \text{मिश्र धातु A} & & \text{मिश्र धातु B} \\ \frac{4}{5} & & \frac{3}{11} \\ & \searrow \quad \nearrow & \\ & \frac{1}{2} \text{ मिश्र धातु C} & \\ & \nearrow \quad \searrow & \\ \frac{1}{2} - \frac{3}{11} & : & \frac{4}{5} - \frac{1}{2} \end{array}$$

$$= \frac{5}{22} : \frac{3}{10}$$

$$= 25:33$$

66. एक फर्म को कुल ₹ 800000 का लाभ हुआ। जिसमें से 15% कर चुकाया गया तथा शेष राशि को शीला एवं मणि के बीच $4:1\frac{2}{3}$ के अनुपात में बाँट दिया गया। शीला एवं मणि का हिस्सा ज्ञात करें?

- (1) ₹ 4,80,000 तथा ₹ 2,10,000
(2) ₹ 4,80,000 तथा ₹ 2,00,000
(3) ₹ 4,20,000 तथा ₹ 2,20,000
(4) ₹ 4,60,000 तथा ₹ 2,00,000

उत्तर (2) ₹ 4,80,000 तथा ₹ 2,00,000

व्याख्या कर के रूप में चुकायी गयी प्रतिशतता = 15%
कर के रूप में दी गयी राशि

$$= ₹800000 \text{ का } 15\%$$

$$= ₹120000$$

कर चुकाने के बाद शुद्ध लाभ,

$$= ₹(800000 - 120000)$$

$$= ₹680000$$

शीला एवं मणि के लाभ का अनुपात,

$$= 4:1\frac{2}{3} = 4:\frac{5}{3} = 12:5$$

$$\text{शीला का हिस्सा} = ₹\frac{5}{12+5} \times 680000$$

$$= ₹480000$$

$$\text{मणि का हिस्सा} = ₹\frac{5}{12+5} \times 680000$$

$$= ₹200000$$

67. एक हॉकी टीम में 11 लड़कियाँ हैं। एक खिलाड़ी जिसका वजन 45 किलोग्राम है वह घायल है और उसकी जगह दूसरी खिलाड़ी को लिया गया है। यदि टीम के औसत वजन में 1 किलोग्राम की वृद्धि हो, तो उस नयी खिलाड़ी का वजन क्या होगा ?

- (1) 62 किलोग्राम (2) 50 किलोग्राम
(3) 56 किलोग्राम (4) 52 किलोग्राम

उत्तर (3) 56 किलोग्राम

व्याख्या 11 खिलाड़ियों का बढ़ा हुआ कुल वजन

$$= 11 \times 1$$

$$= 11 \text{ किलोग्राम}$$

$$\text{नये खिलाड़ी का वजन} = (45 + 11) \text{ किलोग्राम}$$

$$= 56 \text{ किलोग्राम}$$

68. किसी समाज के एक सामुदायिक समूह में 60% ईसाई तथा 50% आदिवासी थे। यदि प्रत्येक निवासी या तो ईसाई या आदिवासी या दोनों हों तो दोनों समुदायों के निवासियों के प्रतिशत की गणना करें।

- (1) 40% (2) 67%
(3) 10% (4) 13%

उत्तर (3) 10%

व्याख्या मान लें कि समाज के निवासियों की कुल संख्या

$$= X$$

दोनों समुदायों से सम्बन्धित निवासियों की संख्या

$$= (X \text{ का } (60\% + 50\%)) - X \text{ का } 100\%$$

$$= X \text{ का } 10\%$$

अतः दोनों समुदायों से सम्बन्धित निवासियों का प्रतिशत

$$= 10\%$$

69. यदि $a = \frac{\sqrt{2+1}}{2-}$, $b = \frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}+1}$ हो, तब मान $\frac{(a-b)^2}{(a+b)^2}$ है

(1) 3

(2) $\frac{4}{25}$

(3) $\frac{6}{19}$

(4) $\frac{8}{9}$

उत्तर (4) $\frac{8}{9}$

व्याख्या पहले हम $(a-b)$ का परिमाण निकालेंगे

$$\begin{aligned} a-b &= \frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}-1} - \frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}+1} \\ &= \frac{(\sqrt{2}+1)^2 - (\sqrt{2}-1)^2}{(\sqrt{2}-1)(\sqrt{2}+1)} \\ &= \frac{2+1+2\sqrt{2}-2-1+2\sqrt{2}}{(\sqrt{2})^2 - (1)^2} \\ &= \frac{3+2\sqrt{2}-3+2\sqrt{2}}{2-1} \\ &= \frac{4\sqrt{2}}{1} = 4\sqrt{2} \end{aligned}$$

$$(a-b)^2 = (4\sqrt{2})^2 = 32$$

$$\begin{aligned} a+b &= \frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}-1} + \frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}+1} \\ &= \frac{(\sqrt{2}+1)^2 + (\sqrt{2}-1)^2}{(\sqrt{2}-1)(\sqrt{2}+1)} \\ &= \frac{2+1+2\sqrt{2}+2+1-2\sqrt{2}}{(\sqrt{2})^2 - (1)^2} \\ &= \frac{3+2\sqrt{2}+3-2\sqrt{2}}{2-1} \\ &= \frac{6}{1} = 6 \end{aligned}$$

$$(a+b)^2 = (6)^2 = 36$$

$$\frac{(a-b)^2}{(a+b)^2} = \frac{32}{36} = \frac{8}{9}$$

70. एक समचतुर्भुज का परिमाण 72 सेमी. है। इसके विकर्णों में से एक ही लम्बाई 16 सेमी. है, तो दूसरे विकर्ण की लम्बाई 16 सेमी. है, तो दूसरे विकर्ण की लम्बाई क्या होगी ?

(1) $\sqrt{1020}$ सेमी. (2) $\sqrt{1040}$ सेमी.

(3) $\sqrt{1140}$ सेमी. (4) $\sqrt{1029}$ सेमी.

उत्तर (2) $\sqrt{1040}$ सेमी.

व्याख्या माना समचतुर्भुज की भुजा P है तथा Q1 और Q2 इसके विकर्ण होंगे।

अतः समचतुर्भुज का परिमाण = 4 P

$$72 = 4 P$$

$$P = 18$$

हम जानते हैं कि,

$$4P^2 = Q1^2 + Q2^2$$

$$4(18)^2 = 16^2 + Q2^2$$

$$Q2^2 = 1296 - 256 = 1040$$

$$Q2 = \sqrt{1040}$$

इसी प्रकार, दूसरे विकर्ण की लम्बाई $\sqrt{1040}$ सेमी. होगी।

प्रगण्य प्रकाशन की किताबें खरीदने के लिए नीचे दिए गए लिंक पर क्लिक करें।
www.praganya.shop

प्रगण्य प्रकाशन द्वारा सभी सरकारी भर्ती परीक्षा के लिए ऑनलाइन टेस्ट सीरीज चलाई जाएगी।
इसके लिए दिए गए लिंक पर क्लिक करें।
www.praganya.online

प्रगण्य प्रकाशन द्वारा प्रकाशित स्टडी मैटेरियल की फ्री PDF डाउनलोड करने के लिए दिए गए लिंक पर क्लिक करें।
www.praganya.org

प्रगण्य प्रकाशन द्वारा चलाई जा रही RRB Group D टेस्ट सीरीज की प्रतिदिन PDF अपने व्हाट्सएप ग्रुप में प्राप्त करने के लिए व्हाट्सएप नम्बर **7413876453** को अपने स्टडी या क्लास ग्रुप में एड करें। इस टेस्ट सीरीज में पिछले साल हुए पेपर्स में से प्रतिदिन एक पेपर व्याख्या सहित भेजा जाएगा।

प्रगण्य प्रकाशन द्वारा SSC CHSL Tier I के लिए 1 मार्च से प्रतिदिन टेस्ट सीरीज शुरू की जाएगी। इस टेस्ट सीरीज में मार्च एवं अप्रैल माह में प्रतिदिन एक टेस्ट भेजा जाएगा। मई एवं जून माह में प्रतिदिन दो टेस्ट भेजे जाएँगे। 1 जुलाई से एग्जाम होने तक प्रतिदिन 3 टेस्ट PDF भेजी जाएगी। हमारे सभी टेस्ट का पूरा सॉल्यूशन दिया हुआ होता है। इस टेस्ट सीरीज में पिछले 10 साल में आए हुए पेपर्स होंगे। इस टेस्ट सीरीज को प्राप्त करने के लिए **9462043210** को अपने व्हाट्सएप क्लास या स्टडी ग्रुप में एड करें।

71. किसी सिनेमा हॉल के टिकट के मूल्य में 20% की कमी होने से उससे होने वाली आय में 80% की वृद्धि हो जाती है। दर्शकों की संख्या में कितने प्रतिशत वृद्धि है?

- (1) 115% (2) 110%
(3) 125% (4) 110%

उत्तर (3) 125%

व्याख्या मान लें कि दर्शकों की प्रारम्भिक संख्या = x

प्रश्नानुसार,

$$X \times \frac{80}{100} = \frac{180}{100}$$

$$x = \frac{180}{80} = 225\%$$

अतः अभीष्ट प्रतिशत वृद्धि,

$$= 225 - 100$$

$$= 125\%$$

प्रगण्य प्रकाशन की किताबें खरीदने के लिए नीचे दिए गए लिंक पर क्लिक करें।

www.praganya.shop

72. एक फल विक्रेता 20 सेब एक रुपये में बेचता है और उसे 4% की हानि हुई, 20% का लाभ कमाने के लिए उसे कितने सेब प्रति रुपये बेचना होगा ?

(1) 16

(2) 10

(3) 20

(4) 15

उत्तर (1) 16

व्याख्या प्रश्नानुसार,

20 सेब का विक्रय मूल्य = ₹1

तो, 1 सेब का विक्रय मूल्य,

$$= ₹0.05 \text{ या } 5 \text{ पैसे}$$

₹1 में 20 सेब बेचने पर 4% की हानि मान लें कि 1 सेब का क्रय मूल्य = क्रय मूल्य

तो, $0.05 = \text{क्रय मूल्य का (C.P. का) } 96\%$

$$\text{क्रय मूल्य} = \frac{5}{96}$$

20% लाभ के लिए,

1 सेब का विक्रय मूल्य,

$$= \frac{5}{96} + \frac{5}{96} \text{ का } 20\%$$

$$= \frac{6}{96} = \frac{1}{16}$$

इसलिए सेब पर 20% लाभ कमाने के लिए उसे 16 सेब प्रति 1 रुपया बेचने चाहिए।

73. अनुराधा एक फल विक्रेता के पास गयी और उसने 600 सेब और 400 अमरूद खरीदे। उसमें 15% सेब और 8% अमरूद सड़े हुए हैं। ज्ञात करें कि कितने प्रतिशत फल अच्छे हैं?

(1) 67.5%

(2) 71%

(3) 45.9%

(4) 87.8%

उत्तर (4) 87.8%

व्याख्या अनुराधा द्वारा खरीदे गये फलों की कुल संख्या

$$= 600 + 400 = 1000$$

सड़े सेबों की संख्या = 600 का 15%

$$= \frac{15}{100} \times 600 = 90$$

सड़े अमरूदों की संख्या = 400 का 8%

$$= (8/100) \times 400 = 32$$

इस प्रकार, सड़ें फलों की कुल संख्या

$$= 90 + 32 = 122$$

इसलिए, शेष अच्छे फलों की संख्या

$$= 1000 - 122 = 878$$

अतः शेष अच्छे फलों का प्रतिशत

$$= \frac{878}{100} \times 100\%$$

$$= 87.8\%$$

74. एक फर्नीचर की दुकान का मालिक ग्राहक से क्रय मूल्य से 28% अधिक दाम लगता है। यदि ग्राहक ने एक डाइनिंग टेबल के लिए ₹ 23,680 चुकाए हैं, तो उसका वास्तविक मूल्य क्या होगा?

- (1) ₹18,500 (2) ₹17,500
(3) ₹15,700 (4) ₹16,250

उत्तर (1) ₹18,500

व्याख्या जब विक्रय मूल्य क्रय मूल्य से 28% अधिक है।

$$\text{विक्रय मूल्य} = \text{क्रय मूल्य का } 128\%$$

$$= ₹23,680$$

$$\text{क्रय मूल्य} = \frac{23680}{128} \times 100$$

$$= ₹18500$$

75. वह छोटी संख्या ज्ञात करें जो 78356 में जोड़ने पर प्राप्त संख्या 25 से पूर्णतः विभाजित हो।

- (1) 69 (2) 14
(3) 19 (4) 44

उत्तर (3) 19

व्याख्या 25 से विभाजित होने वाली संख्या के अंतिम दो अंक के स्थान पर 00 या 25 या 50 या 75 होने चाहिए।

76. एक चिड़ियाघर में प्रत्येक पर्यटक से सोमवार को ₹30, मंगलवार को ₹20 और बुधवार को ₹15 शुल्क लिया जाता है। अगर इन तीन दिनों में कुल पर्यटकों की संख्या क्रमश 2 : 3 : 4 के अनुपात में हो, तो प्रति व्यक्ति औसत शुल्क (रूपये में) ज्ञात करें।

- (1) ₹20 (2) ₹25
(3) ₹10 (4) ₹15

उत्तर (1) ₹20

व्याख्या मान लें कि तीनों दिन उपस्थित पर्यटकों की संख्या: $2x$, $3x$, और $4x$ प्रति व्यक्ति औसत शुल्क,

$$\begin{aligned} &= \frac{2x \times 30 + 3x \times 20 + 4x \times 15}{2x + 3x + 4x} \\ &= \frac{60x + 60x + 60x}{9x} \\ &= \frac{180x}{9x} \\ &= ₹20 \end{aligned}$$

77. किसी तरल में हलचल होने के बाद वह अपनी विरामअवस्था में किस कारण आता है?

- (1) अपकेंद्रीय बल (2) घनत्व
(3) सतह तनाव (4) श्यानता

उत्तर (4) श्यानता

व्याख्या किसी तरल में हलचल होने के बाद वह अपनी विरामावस्था में श्यानता के कारण आता है। श्यानता किसी तरल का वह गुण है जिसके कारण वह किसी बाहरी प्रतिबल या अपरूपक प्रतिबल के कारण अपने को विकृत करने का विरोध करता है।

78. रेडियोधर्मिता की इकाई क्या है?

- (1) क्यूरी (2) एंग्स्ट्रम
(3) कैंडेला (4) फर्मी

उत्तर (1) क्यूरी

व्याख्या रेडियोधर्मिता की इकाई क्यूरी है। रेडियोधर्मिता वह प्रक्रिया होती है जिसमें एक अस्थिर परमाणु अपने नाभिक से आयनकारी विकिरण के रूप में ऊर्जा निकालते रहता है। अंटोइन हेनरी बैकेरल, मैरी क्यूरी तथा पियरे क्यूरी तीनों रेडियोधर्मिता के अन्वेषक हैं। इसके लिए इन्हें वर्ष 1903 में भौतिकी में नोबेल पुरस्कार दिया गया था।

79. लाल लिटमस पत्र को नीला कर देता है

- (1) लवण (2) अम्ल
(3) भस्म (4) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (3) भस्म

व्याख्या लाल लिटमस पत्र को भस्म (क्षार) नीला कर देता है। क्षार एक ऐसा पदार्थ है, जिसको जल में मिलाने से जल का pH मान 7.0 से अधिक हो जाता है। क्षारक वास्तव में वे पदार्थ हैं जो अम्ल के साथ मिलकर लवण और जल बनाते हैं। लिटमस जल में घुलनशील विभिन्न रंजकों का एक मिश्रण होता है जो थैलाफाइटा समूह के लिचेन नामक पौधे से निकाला जाता है।

80. जल से तैरना न्यूटन की गति से किस नियम के कारण संभव है

- (1) तृतीय नियम (2) प्रथम नियम
(3) द्वितीय नियम (4) उपर्युक्त में सभी

उत्तर (1) तृतीय नियम

व्याख्या जल में तैरना न्यूटन की गति के तृतीय नियम के कारण संभव है। न्यूटन की गति के तृतीय नियम के अनुसार किसी बल के संगत एक और बल है जो उसके समान और विपरीत है। प्रत्येक क्रिया के समान एवं विपरीत प्रतिक्रिया होती है। न्यूटन ने इस नियम को इस्तेमाल करके संवेग संरक्षण के नियम का वर्णन किया है।

81. सूर्य पर ऊर्जा का निर्माण होता है

- (1) अवकरण अभिक्रियाओं द्वारा (2) नाभिकीय विखंडन द्वारा
(3) नाभिकीय संलयन द्वारा (4) ऑक्सीकरण अभिक्रियाओं द्वारा

उत्तर (3) नाभिकीय संलयन द्वारा

व्याख्या सूर्य पर ऊर्जा का निर्माण नाभिकीय संलयन द्वारा होता है जब दो हल्के नाभिक परस्पर संयुक्त होकर एक भारी तत्व के नाभिक का निर्माण करते हैं तो इस प्रक्रिया को नाभिकीय संलयन कहते हैं। सूर्य से निरन्तर प्राप्त होने वाली ऊर्जा का स्रोत वास्तव में सूर्य के अंदर हो रही नाभिकीय संलयन प्रक्रिया का ही परिमाण है। सूर्य के केन्द्र में हाइड्रोजन संयुक्त होकर हीलियम में रूपांतरित होते हैं जिसके परिणामस्वरूप ऊर्जा मुक्त होती है।

82. निम्नलिखित में से कौनसा रोग बैक्टीरिया से होता है?

- (1) म्मप्स (2) तपेदिक
(3) पीलिया (4) चेचक

उत्तर (2) तपेदिक

व्याख्या तपेदिक रोग बैक्टीरिया से होता है। तपेदिक रोग (ट्यूबरक्युलोसिस, क्षय रोग या टीबी) माइकोबैक्टीरियम नामक बैक्टीरिया के कारण होने वाली संक्रामक बीमारी है। इसका वैज्ञानिक नाम माइकोबैक्टेरियम ट्यूबरक्युलोसिस है। टीबी की बीमारी ज्यादातर फेफड़े को प्रभावित करती है। तपेदिक ज्यादातर हवा के माध्यम से फेफड़े के टीबी रोगी व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति को फैलता है।

83. हरगोविंद खुराना को किस खोज के लिए सम्मानित किया गया ?

- (1) नाइट्रोजन क्षारों का संश्लेषण के लिए
- (2) प्रोटीन संश्लेषण के लिए
- (3) जीन संश्लेषण के लिए
- (4) उपर्युक्त में से कोई नहीं

उत्तर (2) प्रोटीन संश्लेषण के लिए

व्याख्या हरगोविन्द खुराना को प्रोटीन संश्लेषण के लिए सम्मानित किया गया था। डॉ. हरगोविंद खुराना एक भारतीय-अमेरिकी वैज्ञानिक थे, जिन्हें वर्ष 1968 में प्रोटीन संश्लेषण में न्यूक्लियाइड की भूमिका का प्रदर्शन करने के लिए चिकित्सा का नोबेल पुरस्कार प्रदान किया गया था।

84. वायुमंडल में उपस्थित ओजोन परत अवशोषित करती है।

- (1) पराबैंगनी किरणों को
- (2) ब्रह्मांडीय किरणों को
- (3) अवरक्त किरणों को
- (4) सभी विकिरणों को

उत्तर (1) पराबैंगनी किरणों को

व्याख्या वायुमंडल में उपस्थित ओजोन परत पराबैंगनी किरणों को अवशोषित करती है। ओजोन परत पृथ्वी के वायुमंडल की एक परत है जो पृथ्वी की सतह से 10 से 50 किलोमीटर की ऊँचाई तक पाई जाती है। यहाँ ओजोन गैस की सघनता अपेक्षाकृत अधिक होती है। इसे O_3 के संकेत से प्रदर्शित करते हैं।

85. पारितंत्र में ऊर्जा का प्राथमिक या मुख्य स्रोत होता है

- (1) श्वसन के दौरान मुक्त ऊष्मा (2) सूर्य का प्रकाश
(3) पौधों में संचित शर्करा (4) किण्वन में मुक्त ऊष्मा

उत्तर (2) सूर्य का प्रकाश

व्याख्या पारितंत्र में ऊर्जा का प्राथमिक या मुख्य स्रोत सूर्य का प्रकाश होता है। किसी क्षेत्र के सभी जीव तथा वातावरण के अजैव कारक संयुक्त रूप से पारितंत्र बनाते हैं। अतः एक पारितंत्र में सभी जीवों के जैव घटक तथा अजैव घटक होते हैं। भौतिक कारक जैसे- ताप, वर्षा, वायु, मृदा एवं खनिज इत्यादि अजैव घटक हैं तथा पेड़-पौधे, जीव-जन्तु, सूक्ष्म जीवाणु जैविक घटक हैं। इन सभी के ऊर्जा का मुख्य स्रोत सूर्य का प्रकाश होता है।

86. बैकेलाइट फिनाॅल के साथ किसका सह-बहुलक है?

- (1) सिनमैल्डिहाइड (2) फॉर्मैल्डिहाइड
(3) एसीटैल्डिहाइड (4) बेंजल्डिहाइड

उत्तर (2) फॉर्मैल्डिहाइड

व्याख्या बैकेलाइट या पॉलीऑक्सीबेन्जाइल मेथाइलीनग्लाइकोलेनहाइड्राइड, एक आरंभिक प्लास्टिक था। यह थर्मोसेटिंग फिनाॅल फॉर्मैल्डिहाइड रेसिन होता है, जो फिनाॅल के फॉर्मैल्डिहाइड से एलिमिनेशन प्रतिक्रिया पर बनता है। इसकी खोज 1097-1909 के बीच बेल्जियम के रसायनज्ञ लियो बैकेलैंड ने की थी।

87. कोयले के रूपांतरण से किस पदार्थ का निर्माण होता है?

- (1) लोहा (2) हीरा
(3) संगमरमर (4) ग्रेफाइट

उत्तर (4) ग्रेफाइट

व्याख्या कोयले में परिवर्तन से ग्रेफाइट का तथा ग्रेफाइट के परिवर्तन से हीरा बनता है।

88. एक साइकिल के पहिये में तिल्लियों के इस्तेमाल से क्या बढ़ जाता है?

- (1) जड़त्व आघूर्ण (2) संवेग
(3) वेग (4) त्वरण

उत्तर (1) जड़त्व आघूर्ण

व्याख्या साइकिल के पहिये में तिल्लियों के इस्तेमाल से जड़त्व आघूर्ण बढ़ जाता है। तिल्लियों के कार्यों में हब और रिम के बीच विभिन्न बलों को स्थानांतरित करना, साइकिल का वजन घटाना और पवन प्रतिरोध बनाना इत्यादि हैं। पृथ्वी की आयु का अन्दाजा से लगाया जा सकता है।

- (1) जैव घड़ी (2) यूरेनियम डेटिंग
(3) कार्बन डेटिंग (4) एटोमिक क्लॉक

उत्तर (2) यूरेनियम डेटिंग

व्याख्या पृथ्वी की आयु का अन्दाजा यूरेनियम डेटिंग से लगाया जा सकता है। 20 वीं शताब्दी में रेडियोमीट्रिक आयु-डेटिंग के विकास के बाद, यूरेनियम युक्त खनिजों में सीसा की माप से अरबों वर्ष पुरानी वस्तुओं की आयु का पता लगाया जा सकता है।

89. पृथ्वी की आयु का अन्दाजा से लगाया जा सकता है।

- (1) जैव घड़ी (2) यूरेनियम डेटिंग
(3) कार्बन डेटिंग (4) एटोमिक क्लॉक

उत्तर (2) यूरेनियम डेटिंग

व्याख्या पृथ्वी की आयु का अन्दाजा यूरेनियम डेटिंग से लगाया जा सकता है। 20 वीं शताब्दी में रेडियोमीट्रिक आयु-डेटिंग के विकास के बाद, यूरेनियम युक्त खनिजों में सीसा की माप से अरबों वर्ष पुरानी वस्तुओं की आयु का पता लगाया जा सकता है।

90. स्थिरवैद्युत आकर्षण के नियम की खोज किसने की ?

- (1) माइकल फैराडे (2) न्यूटन
(3) कूलाम्ब (4) मैक्स प्लैंक

उत्तर (3) कूलाम्ब

व्याख्या स्थिरवैद्युत आकर्षण के नियमों को कूलाम्ब नामक फ्रांसीसी वैज्ञानिक ने 1780 के दशक में खोज किया था। दो बिंदुओं पर स्थिति आवेशों के मध्य लगने वाला आकर्षण अथवा प्रतिकर्षण बल दोनों आवेशों के गुणनफल के अनुक्रमानुपाती तथा बीच की दूरी के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती होता है। इसे ही कूलाम्ब का नियम कहते हैं।

91. हाइड्रोलिक ब्रेक किस सिद्धांत पर कार्य करता है ?

- (1) न्यूटन का नियम (2) पास्कल का नियम
(3) बर्नोली प्रमेय (4) थॉमसन का नियम

उत्तर (2) पास्कल का नियम

व्याख्या हाइड्रोलिक ब्रेक पास्कल नियम के सिद्धांत पर कार्य करता है। हाइड्रोलिक सिस्टम प्रणाली में पिस्टन पर लगाया जाने वाला दबाव समान रूप से सभी पिस्टन पर लगता है। यह पास्कल के नियम पर आधारित है। इसके अनुसार यदि किसी बंद तरल पर बाहर से कुछ दाब लगाया जाए तो परिणामस्वरूप वह दाब तरल में सभी दिशाओं में संचरित होता है।

92. निम्न पदार्थों में से कौनसा तनु अम्ल से अभिक्रिया करके कार्बन डाइऑक्साइड गैस नहीं देता है ?

- (1) चूना (2) मार्बल
(3) चूना पत्थर (4) बेकिंग सोडा

उत्तर (1) चूना

व्याख्या चूना तनु अम्ल से अभिक्रिया करके कार्बन डाइऑक्साइड गैस नहीं देता है। चूना कैल्सियमयुक्त एक अकार्बनिक पदार्थ है जिसमें कार्बोनेट, ऑक्साइड और हाइड्राक्साइड प्रमुख हैं।

93. ओजोन में ऑक्सीजन के कितने अणु पाये जाते हैं?

- (1) एक (2) दो
(3) तीन (4) चार

उत्तर (3) तीन

व्याख्या ओजोन (O_3) आक्सीजन के तीन परमाणुओं से मिलकर बनने वाली एक गैस है जो वायुमण्डल में बहुत कम मात्रा में पाई जाती है। यह तीखे गंध वाली अत्यन्त विषैली गैस है। जमीन के सतह के उपर अर्थात निचले वायुमंडल में यह एक खतरनाक दूषक है, जबकि वायुमंडल की ऊपरी परत ओजोन परत के रूप में यह सूर्य के पराबैंगनी विकिरण से पृथ्वी पर जीवन को बचाती है, जहाँ इसका निर्माण ऑक्सीजन पर पराबैंगनी किरणों के प्रभावस्वरूप होता है। ओजोन ऑक्सीजन का एक अपररूप हैं यह समुद्री वायु में उपस्थित होती है

94. किसी तत्व के समस्थानिकों के बीच अंतर किनकी भिन्न (अलग) संख्या की उपस्थिति के कारण होता है?

- (1) फोटॉन (2) प्रोटॉन
(3) न्यूट्रॉन (4) इलेक्ट्रॉन

उत्तर (3) न्यूट्रॉन

व्याख्या किसी तत्व के समस्थानिकों के बीच अंतर न्यूट्रॉन की भिन्न संख्या की उपस्थिति के कारण होता है। एक ही तत्व के परमाणु जिनकी परमाणु संख्या समान होती हैं, परन्तु भार अलग-अलग होता है, उन्हें समस्थानिक कहा जाता है। समस्थानिक में प्रत्येक परमाणु में प्रोटॉन की संख्या समान होते हैं जबकि न्यूट्रॉन की संख्या अलग-अलग होती है।

95. भस्मों का स्वाद होता है।

- (1) स्वादहीन (2) खारा
(3) खट्टा (4) मीठा

उत्तर (2) खारा

व्याख्या भस्मों का स्वाद खारा होता है। भस्म (क्षार) एक ऐसा पदार्थ है, जिसको जल में मिलाने से जल का pH मान 7.0 से अधिक हो जाता है। किसी भी पदार्थ का स्वाद उसके pH मान पर ही निर्भर होता है। 7.0 से अधिक pH मान वाले पदार्थों का स्वाद कड़वा होता है।

96. शरीर का वजन।

- (1) मैदानों की तुलना में पहाड़ियों पर कम होता है
(2) पृथ्वी की सतह पर सभी जगह एक समान होता है
(3) ध्रुवों पर अधिकतम होता है
(4) विषुवत रेखा पर अधिकतम होता है

उत्तर (3) ध्रुवों पर अधिकतम होता है

व्याख्या शरीर का वजन ध्रुवों पर अधिकतम होता है। भूमध्य रेखा पर शरीर के वजन का मान ध्रुवों की अपेक्षा कम होता है, क्योंकि पृथ्वी ध्रुवों पर कुछ चिपटी है जिसके कारण पृथ्वी के केंद्र से ध्रुवों की दूरी भूमध्यरेखा की अपेक्षा कम है। गुरुत्वजनित त्वरण अर्थात् g का मान पृथ्वी के केंद्र से दूरी के अनुसार घटता बढ़ता है।

97. वाशिंग मशीन का कार्य सिद्धांत है।

- (1) विसरण (2) दबाव शक्ति
(3) अपोहन (4) अपकेन्द्रण

उत्तर (4) अपकेन्द्रण

व्याख्या वाशिंग मशीन का कार्य सिद्धांत अपकेन्द्रण है। अपकेन्द्रण से अपकेन्द्री बल उत्पन्न होता है, जो गुरुत्वाकर्षण बल के समान होता है। अपकेन्द्री बल का उपयोग ऐसे अनेक प्रक्रमों को त्वरित करने में प्रयुक्त किया जा सकता है, जो सामान्यतः गुरुत्वाकर्षण के अपेक्षाकृत उत्पन्न बल पर निर्भर करते हैं।

98. कोशिका में न्यूक्लियस की खोज सर्वप्रथम किसने की थी?

- (1) रॉबर्ट ब्राउन (2) ल्यूवेन्हाक
(3) श्वान (4) हफ्मिस्टर

उत्तर (1) रॉबर्ट ब्राउन

व्याख्या कोशिका में न्यूक्लियस की खोज सर्वप्रथम रॉबर्ट ब्राउन ने की थी। न्यूक्लियस सभी वनस्पतियों और प्राणियों की कोशिकाओं के भीतर का कक्ष, जिसमें अनिर्वाणिक पदार्थ या द्रव्य डी.एन.ए. विद्यमान रहता है, न्यूक्लियस कहलाता है। यह कोशिका का नियंत्रक होता है।

99. मांसपेशियों का अध्ययन कहलाता है

- (1) नेफ्रोलॉजी में (2) माइकोलॉजी
(3) मायोलॉजी (4) मैस्टोलॉजी में

उत्तर (3) मायोलॉजी

व्याख्या मांसपेशियों का अध्ययन मायोलॉजी कहलाता है। मानव शरीर में अस्थि-पंजर से लगे हुए मांस के बहुत-से छोटे-छोटे गठ्ठों या टुकड़ों को ही मांसपेशियां कहा जाता है। ये पेशियां सौत्रिका तंतुओं द्वारा आपस में जुड़ी रहती हैं। पेशी तन्त्र के अंतर्गत पेशियों का अध्ययन किया जाता है। पेशी एक संकुचनशील ऊतक होता है।

100. पर्यावरण के अजैव अवयव का उदाहरण है

- (1) वायु (2) वनस्पति
(3) जानवर (4) उपर्युक्त में सभी

उत्तर (1) वायु

व्याख्या पर्यावरण के अजैव अवयव का उदाहरण वायु है। किसी क्षेत्र के सभी जीव तथा वातावरण के अजैव कारक संयुक्त रूप से पारितंत्र बनाते हैं। अतः एक पारितंत्र में सभी जीवों के जैव घटक तथा अजैव घटक होते हैं। भौतिक कारक जैसे-ताप, वर्षा, वायु, मृदा एवं खनिज इत्यादि अजैव घटक हैं तथा पेड़-पौधे, जीव-जन्तु सूक्ष्म जीवाणु जैविक घटक हैं।
