

प्रगण्य प्रकाशन

प्रतिदिन मॉडल पेपर 26 दिनांक : 09/04/2018

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 इंतजार 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/002997413876453) 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. अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस को किस दिन मनाया जाता है?

- (1) 15 जून (2) 21 जून
(3) 28 जून (4) 1 जून

उत्तर (2) 21 जून

व्याख्या अन्तर्राष्ट्रीय योग दिवस को सामान्यतः योग दिवस के रूप में निर्दिष्ट किया जाता है। 2015 में आरंभ होने के बाद से यह दिवस प्रतिवर्ष 21 जून को मनाया जाता है। 11 दिसम्बर, 2014 को संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा सर्वसम्मति से अन्तर्राष्ट्रीय योग दिवस की घोषणा की गई थी। अन्तर्राष्ट्रीय योग दिवस का विचार सर्वप्रथम प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी द्वारा प्रस्तुत किया गया था।

2. राज्यसभा के सदस्यों का निर्वाचन कौन करता है?

- (1) विधान परिषद के निर्वाचित सदस्य (2) विधान सभा के निर्वाचित सदस्य
(3) जनता (4) लोकसभा

उत्तर (2) विधान सभा के निर्वाचित सदस्य

व्याख्या राज्य सभा एक स्थायी सदन है जो कभी भंग नहीं होती है। वर्तमान में राज्यसभा के सदस्यों की संख्या 245 है। इसमें से 233 सदस्य विधानसभा के निर्वाचित सदस्यों द्वारा निर्वाचन होते हैं तथा 12 सदस्य राष्ट्रपति द्वारा मनोनीत किए जाते हैं जिन्हें कला, साहित्य, विज्ञान या सहकारिता के क्षेत्र में विशेष अनुभव है।

3. ऑटोमोबाइल उत्सर्जन एक जहरीले प्रदूषक को बढ़ावा देता है-

- (1) कार्बन डाइऑक्साइड (2) सल्फर डाईऑक्साइड
(3) कार्बन मोनोऑक्साइड (4) नाइट्रस ऑक्साइड

उत्तर (3) कार्बन मोनोऑक्साइड

व्याख्या कार्बन मोनोऑक्साइड एक रंगहीन गैस है। यह गैस हवा से थोड़ी हल्की होती है। ऊँची सांद्रता में यह गैस प्राणी के लिए विषाक्त होती है ऑटोमोबाइल तथा जलते हुए कोयले से कार्बन मोनोऑक्साइड गैस निकलती है।

4. चीन-भारत सीमा विवाद भारत और चीन के बीच में एक युद्ध था जो वर्ष में हुआ था।

- (1) 1952 (2) 1962
(3) 1972 (4) 1982

उत्तर (2) 1962

व्याख्या चीन-भारत सीमा विवाद, जिसे भारत-चीन युद्ध भी कहा जाता है, वास्तव में 1962 ई. में 20 अक्टूबर, 1962 से 21 नवम्बर, 1962 के दौरान चीन और भारत के बीच हुए युद्ध का नाम है। यह युद्ध विवादास्पद हिमालयी सीमा अक्साईचीन में मुद्दे पर चीन द्वारा भारत पर थोपा गया युद्ध था। यह युद्ध तत्कालीन नेफा (अब अरुणाचल प्रदेश) की समा पर स्थित विवादास्पद अक्साईचीन पर कब्जे के बहाने भारत पर यद्यपि चीन द्वारा थोपा गया था लेकिन वास्तविक कारण 1959 ई. में उत्पन्न तिब्बत आन्दोलन की पृष्ठभूमि में यह युद्ध हुआ था। इस युद्ध में भारत की हार हुई और अक्साईचीन पर चीन का कब्जा हो गया।

5. द्विसदनीय विधायिका का अर्थ है-

- (1) प्राथमिक और द्वितीयक कानून
(2) निचली और ऊपरी सदन
(3) लोक अदालत और कोर्ट
(4) निर्वाचित साथ ही साथ चयनित सदस्य

उत्तर (2) निचली और ऊपरी सदन

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

6. अंतर्राष्ट्रीय क्रिकेट परिषद् का मुख्यालय कहाँ है?

- (1) न्यूयॉर्क (2) जिनेवा
(3) दुबई (4) लंदन

उत्तर (3) दुबई

व्याख्या क्रिकेट की सर्वोच्च संस्था ICC है, जिसका मुख्यालय 1 अगस्त, 2005 से दुबई में है। इससे पहले यह लॉर्डस (इंग्लैण्ड) में था।

7. किसी देश की जन्म-दर को किस तरह से परिभाषित किया जाता है ?

- (1) एक वर्ष में प्रति 100 में जन्मों की संख्या
- (2) एक वर्ष में प्रति 1000 में जन्मों की संख्या
- (3) एक वर्ष में प्रति किमी क्षेत्र में जन्मों की संख्या
- (4) एक वर्ग में प्रति 100 किमी क्षेत्र में जन्मों की संख्या

उत्तर (2) एक वर्ष में प्रति 1000 में जन्मों की संख्या

व्याख्या किसी देश की जन्म दर को उस देश में एक वर्ष की अवधि में प्रति 1000 की आबादी पर शिशुओं के जन्मों की संख्या के रूप में परिभाषित किया जाता है।

8. साल्जबर्ग महोत्सव किस देश में आयोजित किया जाता है ?

- (1) इटली
- (2) ऑस्ट्रिया
- (3) ऑस्ट्रेलिया
- (4) स्पेन

उत्तर (2) ऑस्ट्रिया

9. हर दो साल में राज्यसभा के कितने सदस्य निर्वाचित किये जाते हैं ?

- (1) सभी
- (2) एक चौथाई
- (3) आधे
- (4) एक तिहाई

उत्तर (4) एक तिहाई

व्याख्या राज्यसभा एक स्थायी सदन है जो कभी भंग नहीं होती है। इसके सदस्यों का कार्यकाल छः वर्ष के लिए होता है। इसके लिए एक तिहाई सदस्य प्रति दो वर्ष बाद सेवानिवृत्त हो जाते हैं (अनुच्छेद-83(1))।

10. पुलित्जर पुरस्कार के क्षेत्र में दिया जाता है।

- (1) पत्रकारिता
- (2) क्रीड़ा
- (3) औषधि
- (4) संगीत

उत्तर (1) पत्रकारिता

व्याख्या पत्रकारिता के क्षेत्र में देने वाला पुलित्जर पुरस्कार 1917 ई. से प्रारम्भ किया गया। यह पुरस्कार अमेरिकी प्रकाशक जोसेफ पुलित्जर के नाम पर पत्रकारिता के क्षेत्र में असाधारण योगदान के लिए दिया जाता है। यह अमेरिका के कोलम्बिया विश्वविद्यालय द्वारा प्रदान किया जाता है।

11. किस शहर में, पर्यावरण मंत्रालय फरवरी, 2018 में स्वच्छ हवा अभियान शुरू करेगा?

- (1) मुम्बई (2) पुणे
(3) कोलकाता (4) नई दिल्ली

उत्तर (4) नई दिल्ली

व्याख्या पर्यावरण मंत्रालय ने दिल्ली सरकार और कुछ एजेंसियों के साथ फरवरी में राष्ट्रीय राजधानी दिल्ली में स्वच्छ हवा का अभियान शुरू करने का फैसला किया है।

12. निम्नलिखित में से किसने अपना पहला इनक्रेडिबल इंडिया डिजिटल कैलेंडर 2018 का पहला लॉन्च किया है?

- (1) पर्यटन मंत्री, केजे अल्फोंस (2) प्रधानमंत्री, नरेन्द्र मोदी
(3) राष्ट्रपति, रामनाथ कोविंद (4) उपराष्ट्रपति, वेंकैया नायडू

उत्तर (1) पर्यटन मंत्री, केजे अल्फोंस

व्याख्या पर्यटन राज्य मंत्री केजे अल्फोंस ने 12 जनवरी, 2018 को अतुल्य भारत डिजिटल कैलेंडर-2018 लॉन्च किया। पहली बार, इस प्रकार का कैलेंडर जारी किया गया है, 2018 के लिए अतुल्य भारत वाल और डेस्क कैलेंडर, यह सरकार की डिजिटल इंडिया पहल को बढ़ावा देगा।

13. किस शहर में, 16 जनवरी, 2018 से सक्षम 2018 शुरू होगा?

- (1) नई दिल्ली (2) आगरा
(3) कानपुर (4) मुम्बई

उत्तर (1) नई दिल्ली

व्याख्या सक्षम 2018, का 16 जनवरी, 2018 को दिल्ली में सिरी फोर्ट ऑडिटोरियम में होने वाले मेगा उद्घाटन समारोह किया जाएगा, यह ईंधन संरक्षण पर अभियान के साथ विभिन्न इंटरैक्टिव कार्यक्रमों और गतिविधियों के साथ योजना को किक-लॉन्च करेगा।

14. किस राज्य ने विशेष ओलंपिक कार्यक्रम के 50 साल का जश्न मनाया ?

- (1) महाराष्ट्र (2) पंजाब
(3) हरियाणा (4) केरल

उत्तर (4) केरल

व्याख्या विशेष ओलंपिक भारत केरल अध्याय द्वारा राष्ट्रीय चैरिटेबल ट्रस्ट के सहयोग से आयोजित किया गया जिसमें 14 जिलों के 15000 एथलीट और 5000 प्रशिक्षक, विश्वभर में विशेष ओलंपिक कार्यक्रम के 50 वर्षों का जश्न मनाने के लिए एक साथ आए हैं।

15. राष्ट्रीय महिला मुक्केबाजी चैम्पियनशिप में किस खिलाड़ी ने स्वर्ण पदक जीता है ?

- (1) पिकी जांगड़ (2) लैशराम सरिता देवी
(3) कविता चहल (4) सरजुबाला देवी

उत्तर (4) सरजुबाला देवी

व्याख्या पूर्व विश्व रजत पदक विजेता सरजुबाला देवी (48 किग्रा.) ने मणिपुर का प्रतिनिधित्व करते हुए स्वर्ण पदक जीता है इन्होंने सर्वश्रेष्ठ मुक्केबाज ट्राफी भी प्राप्त की थी, रेलवे खेल संवर्धन बोर्ड राष्ट्रीय महिला मुक्केबाजी चैम्पियनशिप में कुल चैम्पियन के रूप में उभरा है।

16. केन्द्रीय वित्त मंत्री अरुण जेटली ने किस शहर में 14 जनवरी, 2018 को ग्वार बीज में देश का पहला एग्री-कमॉडिटी ऑप्शंस का शुभारंभ किया ?

- (1) नई दिल्ली (2) कोलकाता
(3) मध्य प्रदेश (4) राजस्थान

उत्तर (1) नई दिल्ली

व्याख्या केन्द्रीय वित्त मंत्री अरुण जेटली ने नई दिल्ली में 14 जनवरी, 2018 को ग्वार बीज में देश का पहला एग्री-कमॉडिटी ऑप्शंस का शुभारंभ किया। ग्वार बीज में देश का पहला एग्री-कमॉडिटी ऑप्शंस, नेशनल कमोडिटी एंड डेरिवेटिव एक्सचेंज (एनसीडीईएक्स) द्वारा विशिष्ट रूप से डिजाइन किया गया है और भारतीय प्रतिभूति एवं विनिमय बोर्ड (सेबी) द्वारा अनुमोदित है।

17. किस संस्था के इंडिया इंटरनेशनल एक्सचेंज ने आईआरएफसी का पहला ग्रीन बांड सूचीबद्ध किया ?

- (1) सेबी (2) बीएसई
(3) आरबीआई (4) एनएसई

उत्तर (2) बीएसई

व्याख्या बीएसई के इंडिया इंटरनेशनल एक्सचेंज (इंडिया आईएनएक्स) ने भारतीय रेल वित्त निगम (आईआरएफसी) के पहले ग्रीन बांड को अपने वैश्विक प्रतिभूति बाजार (ग्लोबल सिक्युरिटीज मार्केट) में सूचीबद्ध किया है।

18. हाल ही में किस अभिनेता को जनकवि पी सावलराम पुरस्कार प्रदान किया गया ?

- (1) सुधीर दलवी (2) मनजोत सिंह
(3) सुधाकर शुक्ला (4) बिंदु दारा सिंह

उत्तर (1) सुधीर दलवी

व्याख्या अभिनेता सुधीर दलवी को ठाणे में आयोजित एक समारोह में जनकवि पी सावलराम पुरस्कार से सम्मानित किया गया। शहर की महापौर मीनाक्षी शिंदे ने यह पुरस्कार दलवी को प्रदान किया।

19. बार काउंसिल ऑफ इंडिया ने पांच जजों छोड़कर अन्य सभी जजों से मिलने के लिए कितने सदस्यीय दल का गठन किया है ?

- (1) 7 (2) 12
(3) 15 (4) 18

उत्तर (1) 7

व्याख्या बीसीआई के अध्यक्ष मनन कुमार मिश्रा ने घोषणा की कि बार काउंसिल ऑफ इंडिया (बीसीआई) ने सुप्रीम कोर्ट के वर्तमान संकट पर चर्चा के लिए पांच सीनियर जजों छोड़कर शीर्ष अदालत के अन्य सभी जजों से मिलने के लिए सात सदस्यीय दल का गठन किया। बीसीआई ने एक प्रस्ताव पारित करके कहा कि सुप्रीम कोर्ट के चार सीनियर जजों द्वारा प्रेस कॉन्फ्रेंस बुलाने से उत्पन्न स्थिति का किसी राजनीतिक दल या नेता को अनुचित फायदा नहीं उठाना चाहिए।

20. किस देश में पहली बार महिलाओं ने स्टेडियम पहुंचकर फुटबॉल मैच देखा है?

- (1) सऊदी अरब (2) सिंगापुर
(3) चीन (4) ईराक

उत्तर (1) सऊदी अरब

व्याख्या सऊदी अरब में 12 जनवरी 2018 को पहली बार महिलाओं ने दर्शक दीर्घा में बैठकर फुटबॉल मैच देखा। जेद्दाह के एक स्टेडियम में मैच देखने के लिए महिला फैन्स भी पहुंचीं। वे फैमिली गेट से स्टेडियम में दाखिल हुईं और फैमिली सेक्शन में ही बैठकर मैच का आनन्द उठाया।

21. भारत और किस देश ने हाल ही में अवैध प्रवासियों की वापसी और आपराधिक रिकॉर्ड साझा करने हेतु एक एमओयू पर हस्ताक्षर किये हैं?

- (1) ब्रिटेन (2) नेपाल
(3) जिबूती (4) श्रीलंका

उत्तर (1) ब्रिटेन

व्याख्या भारत एवं ब्रिटेन ने अवैध भारतीय प्रवासियों की वापसी, आपराधिक और खुफिया रिकॉर्ड को साझा करने को लेकर दो समझौते पर हस्ताक्षर किया है। ब्रिटेन की आवजन मंत्री कैरोलिन नोक्स और भारत के गृह राज्य मंत्री किरन रिजिजू ने 11 जनवरी 2018 को समझौता पत्र पर हस्ताक्षर किये।

22. टी 20 क्रिकेट में सबसे तेज शतक लगाने वाले भारतीय बल्लेबाज का नाम क्या है?

- (1) ऋषभ पंत (2) वसीम जाफर
(3) अमोल मजूमदार (4) मिथुन मिन्हास

उत्तर (1) ऋषभ पंत

व्याख्या दिल्ली के विकेटकीपर-बल्लेबाज ऋषभ पंत ने टी-20 क्रिकेट के इतिहास में अब तक का दूसरा सबसे तेज शतक लगाया है। नॉर्थ जोन टी-20 लीग (सैयद मुश्ताक अली ट्रॉफी) में हिमाचल प्रदेश के खिलाफ खेलते हुए उन्होंने महज 32 गेंदों में तेज शतक लगाकर नया कीर्तिमान स्थापित कर दिया है।

23. किन्होंने 14 जनवरी, 2018 को मंगला-भाग्यम-ऐश्वर्या (एमबीए) क्षेत्रों के लिए उन्नत तेल प्राप्ति (एनहांसड ऑयल रिकवरी (ईओआर)) कार्यक्रम का उद्घाटन किया ?

- (1) राजनाथ सिंह (2) सोनिया गाँधी
(3) स्मृति ईरानी (4) धर्मेन्द्र प्रधान

उत्तर (4) धर्मेन्द्र प्रधान

व्याख्या केन्द्रीय पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्री धर्मेन्द्र प्रधान ने 14 जनवरी, 2018 को मंगला-भाग्यम-ऐश्वर्या (एमबीए) क्षेत्रों के लिए उन्नत तेल प्राप्ति (एनहांसड ऑयल रिकवरी (ईओआर)) कार्यक्रम का उद्घाटन किया। यह कार्यक्रम राजस्थान से 5 लाख बैरल तेल प्रतिदिन (बीओपीडी) के उत्पादन लक्ष्य को हासिल करने में मदद करेगा।

24. किस टीम ने प्रीमियर बैडमिंटन लीग (पीबीएल) के तीसरे सीजन का खिताब जीत लिया है ?

- (1) बेंगलुरु ब्लास्टर्स (2) हैदराबाद हंटर्स
(3) पुणे वारियर्स (4) चेन्नई सनराइजर्स

उत्तर (2) हैदराबाद हंटर्स

व्याख्या हैदराबाद हंटर्स ने प्रीमियर बैडमिंटन लीग (पीबीएल) के तीसरे सीजन का खिताब जीत लिया है। हैदराबाद ने 14 जनवरी, 2018 को गाचीबाउली स्टेडियम में खेले गए खिताबी मुकाबले में बेंगलुरु ब्लास्टर्स को 4-3 से हराया।

25. किस राज्य में जन्म के समय लिंगानुपात (चाइल्ड सेक्स रेश्यो एट बर्थ) बढ़कर वर्ष 2017 में 1000 लड़कों पर 914 लड़कियों हो गया है ?

- (1) असम (2) उड़ीसा
(3) मध्य प्रदेश (4) हरियाणा

उत्तर (4) हरियाणा

व्याख्या हरियाणा में लिंग अनुपात में बड़े पैमाने पर सुधार दर्ज किया गया है। राज्य ने वर्ष 2017 में 1000 लड़कों पर 914 लड़कियों का सर्वोच्च लिंग अनुपात दर्ज किया है, जबकि यह लिंग अनुपात वर्ष 2016 में 900 और वर्ष 2015 में 876 था।

26. यूरेशिया कप गोल्फ टूर्नामेंट किस टीम ने जीता है?

- (1) यूरोप (2) अफ्रीका
(3) एशिया (4) अमेरिका

उत्तर (1) यूरोप

व्याख्या यूरेशिया कप गोल्फ टूर्नामेंट (EurAsia Cup Golf Tournament)

यूरोप ने 14 जनवरी 2018 को 12 एकल मैच जीतकर एशिया को 14-10 से हराया और मलेशिया में अपनी यूरेशिया ट्रॉफी को बरकरार रखा है।

27. किन्होंने खेलो भारत गान का अनावरण किया है?

- (1) राज्यवर्द्धन सिंह राठौड़ (2) सुषमा स्वराज
(3) राजनाथ सिंह (4) अमित शाह

उत्तर (1) राज्यवर्द्धन सिंह राठौड़

व्याख्या खेलों में जन भागीदारी को प्रोत्साहित करने एवं उत्कृष्टता को बढ़ावा देने के लिए युवा मामले एवं खेल मंत्रालय ने खेलो भारत गान का अनावरण किया जो 31 जनवरी, 2018 से आरंभ होगा। खेलो भारत स्कूल खेल, खेलो भारत आरंभ करने का पहला कार्यक्रम होगा जो समग्र खेल विकास कार्यक्रम का एक परिभाषित मानदंड है। भारत का अग्रणी खेल प्रसारक चैनल स्टार स्पोर्ट्स इससे एक ब्रॉडकास्टर पार्टनर के रूप में जुड़ा है।

28. सुप्रीम कोर्ट ने महत्वपूर्ण मामलों की सुनवाई करने के लिए सीजेआई की अध्यक्षता में कितने न्यायाधीशों की संविधान पीठ की रचना की घोषणा की है?

- (1) 3 (2) 5
(3) 8 (4) 10

उत्तर (2) 5

व्याख्या भारत के उच्चतम न्यायालय में महत्वपूर्ण मामलों की सुनवाई को लेकर प्रधान न्यायाधीश दीपक मिश्रा और चार सबसे वरिष्ठ न्यायाधीशों के बीच एक तरह से मतभेद उभरने के बीच शीर्ष अदालत ने सीजेआई की अध्यक्षता में पांच न्यायाधीशों की संविधान पीठ के गठन की घोषणा की जिसमें ये चारों न्यायाधीश शामिल नहीं हैं।

29. किस देश के प्रधानमंत्री मिहाई ट्यूडोज ने अपने पद से इस्तीफा दे दिया है?

- (1) टर्की (2) बेल्जियम
(3) हंगरी (4) रोमानिया

उत्तर (4) रोमानिया

व्याख्या रोमानिया में सत्ताधारी सोशल डेमोक्रेट पार्टी (पीएसडी) के नेता व प्रधानमंत्री मिहाई ट्यूडोज ने अपने ही पार्टी के नेताओं के विरोध में मतदान करने के कारण 15 जनवरी, 2018 को अपने पद से इस्तीफा दे दिया।

30. आधार सुरक्षा बढ़ाने के लिए यूआईडीएआई ने फेस ऑथेन्टिकेशन तकनीक शुरू करने की अनुमति दी है?

- (1) 1 जुलाई, 2018 (2) 1 जुलाई, 2019
(3) 1 अगस्त, 2018 (4) 1 अगस्त, 2019

उत्तर (1) 1 जुलाई, 2018

व्याख्या यूनिक आईडेंटिफिकेशन अथॉरिटी ऑफ इंडिया (यूआईडीएआई) ने चेहरे के जरिए आधार कार्ड के सत्यापन की अनुमति दे दी है। इस तरह से आधार सत्यापन के लिये नया तरीका और जुड़ गया है। अब तक यह काम फिंगरप्रिंट या आइरिस या ओटीपी के जरिए किया जाता रहा है। सत्यापन की यह नई सुविधा एक जुलाई 2018 से उपयोग के लिए उपलब्ध होगी। इस नयी सत्यापन सेवा के लिए यूआईडीएआई बायोमैट्रिक डिवाइस प्रदाताओं के साथ मिलकर काम करेगा ताकि पंजीबद्ध डिवाइस में इसे भी जोड़ा जा सके। अब तक देश में 119 करोड़ आधार जारी किए गए हैं।

31. फोटोग्राफर : कैमरा :: लेखक : ?

- (1) कलम (2) गेंद
(3) आरी (4) चाकू

उत्तर (1) कलम

व्याख्या यहाँ कामगार-औजार संबंध दर्शाया गया है। फोटोग्राफर फोटो खींचने के लिए कैमरा का उपयोग करता है। उसी प्रकार, लेखक कुछ लिखने के लिए पेन (कलम) का उपयोग करता है।

32. 2 : 16 :: 3 : ?

(1) 340

(2) 81

(3) 243

(4) 122

उत्तर (2) 81

व्याख्या जिस प्रकार,

$$2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^4 = 16$$

उसी प्रकार,

$$3 \times 3 \times 3 \times 3 = 3^4 = 81$$

33. निम्न में से विषम शब्द चुनिये-

(1) आइजोल

(2) अगरतला

(3) शिलाँग

(4) दार्जिलिंग

उत्तर (4) दार्जिलिंग

व्याख्या दार्जिलिंग को छोड़कर अन्य सभी राज्यों की राजधानियाँ हैं। आइजोल राजधानी है मिजोरम की। अगरतला राजधानी है त्रिपुरा की जबकि शिलाँग राजधानी है मेघालय की।

दार्जिलिंग पश्चिम बंगाल का एक पर्वतीय स्थल है।

34. जलियाँवाला बाग नरसंहार, साइमन कमीशन, दांडी मार्च, ?

(1) भारत छोड़ो आंदोलन

(2) अंग्रेजों का आगमन

(3) फ्रांसीसियों का आगमन

(4) चंपारण सत्याग्रह

उत्तर (1) भारत छोड़ो आंदोलन

व्याख्या यहाँ भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन के दौरान प्रमुख घटनाओं को ऐतिहासिक तिथिक्रम के अनुसार दिया गया है-

1. जलियाँवाला बाग नरसंहार-13 अप्रैल, 1919

2. साइमन कमीशन-3 फरवरी, 1928

3. दांडी मार्च-12 मार्च से 5 अप्रैल, 1930

4. भारत छोड़ो आंदोलन-8 अगस्त, 1942

35. ZA, XC, TG, NM, ?

(1) KL

(2) FU

(3) LM

(4) TI

उत्तर (2) FU

व्याख्या अक्षर-श्रृंखला का क्रम निम्नवत् है-

$$\begin{array}{ccccccccc} Z & \xrightarrow{-2} & X & \xrightarrow{-4} & T & \xrightarrow{-6} & N & \xrightarrow{-8} & \boxed{F} \\ A & \xrightarrow{+2} & C & \xrightarrow{+4} & G & \xrightarrow{+6} & M & \xrightarrow{+8} & \boxed{U} \end{array}$$

36. 72, 56, 42, 30, 20, ?

(1) 22

(2) 20

(3) 12

(4) 62

उत्तर (3) 12

व्याख्या संख्या-श्रृंखला का क्रम निम्नवत् है-

$$\begin{array}{ccccccccc} 72 & & 56 & & 42 & & 30 & & 20 & & \boxed{12} \\ | & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow \\ -16 & & -14 & & -12 & & -10 & & -8 & & \end{array}$$

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।

37. निम्नलिखित प्रश्न में दो कथन दिये गये हैं, जिनके आगे दो निष्कर्ष I और II निकाले गये हैं। आपको मानना है कि कथन सत्य हैं चाहे वह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों। आपको निर्णय करना है कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा/कौन-से निश्चित रूप से कथनों द्वारा सही निकाला जा सकता है/सकते हैं, यदि कोई हो।

कथन :

1. कुछ सफेद, काला हैं।
2. कोई काला, हरा नहीं है।

निष्कर्ष :

- I कुछ सफेद, हरा है।
- II कोई सफेद, हरा नहीं है।

- (1) निष्कर्ष I सही है (2) निष्कर्ष II सही है
(3) न तो I और न ही II सही है (4) I और II दोनों सही हैं

उत्तर (3) न तो I और न ही II सही है

व्याख्या प्रश्नानुसार, वेन-आरेख खींचने पर-



अतः न तो I और न ही II सही है

38. यदि 1 जनवरी 2013 को बुधवार था, तो 2 जनवरी 2014 का सप्ताह का कौनसा दिन था?

- (1) बुधवार (2) बृहस्पतिवार
- (3) मंगलवार (4) शुक्रवार

उत्तर (1) बुधवार

व्याख्या 2013 एक सामान्य वर्ष था।

यदि 1 जनवरी, 2013 बुधवार था तो 1 जनवरी, 2014 बृहस्पतिवार होगा। एक सामान्य वर्ष में एक विषम दिवस होता है।

अतः 2 जनवरी, 2014 शुक्रवार था।

39. निम्नलिखित शब्दों को शब्दकोश में आने वाले क्रम के अनुसार लिखें-

- i. Victory
- ii. Victorious
- iii. Vaccine
- iv. Vacancy

(1) ii, i, iv, iii

(2) ii, i, iv, iii

(3) ii, iv, iii, i

(4) iv, iii, ii, i

उत्तर (4) iv, iii, ii, i

व्याख्या प्रश्नानुसार,

(iv) Vacancy → (iii) Vaccine → (ii) Victorious → (i) Victory

40. एक विशिष्ट कोड भाषा में TRUMPET को 7591427 लिखा जाता है और SORROW को 385586 लिखा जाता है। इस कोड भाषा में EMPRESS को किस प्रकार लिखा जाएगा?

(1) 2145237

(2) 2145233

(3) 2154323

(4) 3154233

उत्तर (2) 2145233

व्याख्या प्रश्नानुसार,

T	R	U	M	P	E	T	S	O	R	R	O	W
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
7	5	9	1	4	2	7	3	8	5	5	8	6

अतः EMPRESS → 2145233

41. यदि P का अर्थ गुणा है, R का अर्थ घटाना है, S का अर्थ जोड़ है और Q का अर्थ भाग है, तो-

$$6 P 7 S 169 Q 13 R 5 = ?$$

- (1) 55 (2) 50
(3) 45 (4) 43

उत्तर (2) 50

व्याख्या प्रश्नानुसार, चिन्ह परिवर्तन करने पर,

$$\begin{aligned} ? &= 6 P 7 S 169 Q 13 R 5 \\ &= 6 \times 7 + 169 \div 13 - 5 \\ &= 42 + 13 - 5 = 50 \end{aligned}$$

42. अक्षरों का कौनसा समूह खाली स्थानों पर क्रमवार रखने से दी गई अक्षर श्रृंखला को पूरा करेगा?

T _ S T _ S _ U _ T _ S

- (1) UUSTT (2) TUUTS
(3) TTSTU (4) UUTSU

उत्तर (4) UUTSU

व्याख्या अक्षर-श्रृंखला का क्रम निम्नवत् हैं-

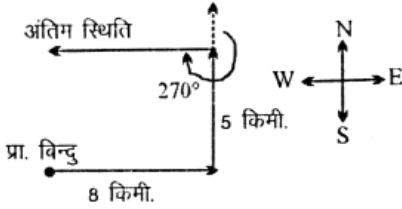
$$\underline{T} \underline{U} \underline{S} / \underline{T} \underline{U} \underline{S} / \underline{T} \underline{U} \underline{S} / \underline{T} \underline{U} \underline{S} = UUSTU$$

43. विशाल 8 किमी. पूर्व में जाता है, फिर बाएँ मुड़कर 5 किमी. चलता है, फिर 270 डिग्री पर घड़ी की सुई के चलने की दिशा में मुड़ जाता है। वह अब किस दिशा की ओर मुँह किए हुए है?

- (1) पश्चिम (2) पूर्व
(3) उत्तर (4) दक्षिण

उत्तर (1) पश्चिम

व्याख्या विशाल का गमन-पथ निम्नवत् है-



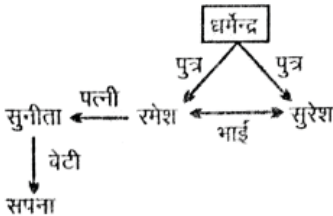
स्पष्ट है कि, अब वह पश्चिम दिशा की ओर मुँह किए हुए हैं।

44. रमेश और सुरेश भाई हैं। धमेन्द्र, रमेश के पिता हैं और सुनीता, सुरेश के एक मात्र भाई की पत्नी है। सपना, सुनीता की बेटी है। सपना, धमेन्द्र से कैसे संबंधित है?

- (1) बेटी (2) भाभी
(3) भांजी (4) पोती

उत्तर (4) पोती

व्याख्या प्रश्नानुसार, संबंध-आरेख खींचने पर-



स्पष्ट है कि, सपना धमेन्द्र की पोती 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

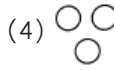
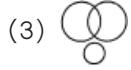
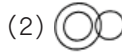
प्रगण्य प्रकाशन द्वारा प्रकाशित स्टडी मैटेरियल की फ्री PDF डाउनलोड करने के लिए दिए गए लिंक पर क्लिक करें।
www.praganya.org

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।

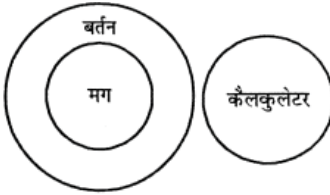
45. वह आरेख चुनिए जो नीचे दिए गए वर्गों के बीच के संबंध का सही निरूपण करता है-

बर्तन, मग, कैलकुलेटर



उत्तर (2)

व्याख्या मग एक प्रकार का बर्तन है। कैलकुलेटर बर्तन से अलग है।



46. कथन : पंजाब के लिए मध्यावधि आर्थिक पैकेज हमेशा तैयार रहता है।

मान्यताएँ :

I पंजाब अशांत राज्य रहा है।

II पंजाब को आर्थिक पैकेज की आवश्यकता है।

कूट-

(1) केवल I निहित है

(2) केवल II निहित है।

(3) I और II दोनों निहित हैं

(4) I और II दोनों निहित नहीं हैं

उत्तर (2) केवल II निहित है।

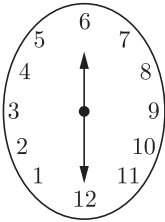
व्याख्या कथन के अनुसार मान्यता II ही कथन में निहित है।

47. राहुल ने अपनी घड़ी मेज पर इस प्रकार रखी कि सायं 6 बजे घंटे की सुई उत्तर की ओर थी। रात 9:15 बजे मिनट की सुई किस दिशा में होगी?

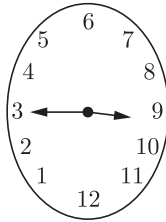
- (1) दक्षिण-पूर्व (2) दक्षिण
(3) उत्तर (4) पश्चिम

उत्तर (4) पश्चिम

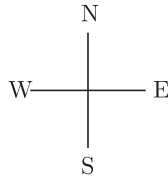
व्याख्या 9.15 बजे मिनट की सुई पश्चिम दिशा में होगी।



6 बजे



9.15 बजे



48. कथन : औद्योगिक विकास में असन्तुलन के शिकार अधिकांश आर्थिक रूप से कमजोर पढ़े लिखे और अनपढ़ लोग होते हैं।

मान्यताएँ :

- I भारत में औद्योगिक विकास मुख्य रूप से राजनीतिक सोच के अनुसार हुआ है।
II जनजातीय लोग सदा ही औद्योगिक विकास से प्रतिकूल रूप से प्रभावित होते हैं।

कूट-

- (1) केवल I निहित है (2) केवल II निहित है
(3) I और II दोनों निहित हैं (4) I और II में से कोई निहित नहीं है

उत्तर (3) I और II दोनों निहित हैं

व्याख्या कथन में I तथा II दोनों मान्यताएँ निहित हैं।

49. यदि DIG का कोड '497' है, तो '2556' को विकोडित कीजिए-

- (1) LEAF (2) BEAD
(3) HEAD (4) BEEF

उत्तर (4) BEEF

व्याख्या प्रश्नानुसार,
जिस प्रकार,

$$D = 4 \qquad \qquad \qquad DIG = 497$$

$$I = 9$$

$$G = 7$$

उसी प्रकार,

$$B = 2 \qquad \qquad \qquad 2556 = BEEF$$

$$E = 5$$

$$E = 5$$

$$F = 6$$

50. एक फार्म में कुल 23 चूजे और गायें हैं। इन जानवरों की मिलाकर 60 टांगे हैं। फार्म में प्रत्येक किस्म के कितने जानवर हैं?

- (1) 7 चूजे और 16 गाय (2) 16 चूजे और 7 गाय
(3) 16 चूजे और 16 गाय (4) 7 चूजे और 7 गाय

उत्तर (2) 16 चूजे और 7 गाय

व्याख्या प्रश्नानुसार,

$$\text{गायों की संख्या} = \frac{60 - 2 \times 23}{2}$$

$$= \frac{60 - 46}{2} = \frac{14}{2} = 7$$

$$\text{चूजों की संख्या} = 23 - 7 = 16$$

51. में कम से कम एक विकर्ण दूसरे को दो भागों में बांटता है।

- (1) समलम्ब (2) समद्विबाहु समलम्ब
(3) पतंग (4) चक्रीय चतुर्भुज

उत्तर (3) पतंग

व्याख्या पतंग में कम से कम एक विकर्ण दूसरे को समद्विभाजित करता है। विकर्ण लंबवत् प्रतिच्छेद करते हैं।

52. एक वस्तु पर 25% छूट की पेशकश की गई है। एक प्रोमो कोड लागू करके ग्राहक 4% नकद वापस जीतता है। उसको मिली प्रभावी छूट क्या है?

- (1) 28 प्रतिशत (2) 29.12 प्रतिशत
(3) 29 प्रतिशत (4) 5 प्रतिशत

उत्तर (1) 28 प्रतिशत

व्याख्या प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{प्रभावी छूट} &= \left(x + y - \frac{xy}{100} \% \right) \\ &= \left(25 + 4 - \frac{25 \times 4}{100} \right) \% \\ &= (29 - 1) \% = 28\% \end{aligned}$$

53. 133 और 112 का महत्तम समापवर्तक क्या होगा ?

- (1) 15 (2) 7
(3) 19 (4) 16

उत्तर (2) 7

व्याख्या प्रश्नानुसार,

$$\begin{array}{r} 112 \overline{) 133} (1 \\ \underline{112} \\ 21 \\ 21 \overline{) 112} (5 \\ \underline{105} \\ 7 \\ 7 \overline{) 21} (3 \\ \underline{21} \\ \times \end{array}$$

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

अतः 112 एवं 133 का महत्तम समापवर्तक = 7

54. $\frac{(4a^2 + 12ab + 9b^2)}{(2a + 3b)}$ का मान क्या है?

- (1) $2a - 3b$ (2) $2a + 3b$
 (3) $2a$ (4) $3b$

उत्तर (2) $2a + 3b$

व्याख्या प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \frac{4a^2 + 12ab + 9b^2}{2a + 3b} &= \frac{(2a)^2 + 2 \times 2a \times 3b + (3b)^2}{2a + 3b} \\ &= \frac{(2a + 3b)^2}{2a + 3b} = 2a + 3b \end{aligned}$$

55. एक सिलेंडर के वक्र सतह का क्षेत्रफल 1232 वर्ग सेमी. है। यदि इसके आधार की परिधि 154 सेमी. है, तो उस सिलेंडर की ऊँचाई कितनी होगी? ($x = \frac{22}{7}$ लीजिए)

- (1) 16 सेमी. (2) 4 सेमी.
 (3) 8 सेमी. (4) 12 सेमी.

उत्तर (3) 8 सेमी.

व्याख्या प्रश्नानुसार,

$$\text{बेलन का वक्रपृष्ठीय क्षेत्रफल} = 2\pi rh$$

$$\text{आधार की परिधि} \times h = 1232$$

$$154 \times h = 1232$$

$$h = \frac{1232}{154} = 8 \text{ सेमी.}$$

56. एक छात्र ने एक संख्या का गुणा $\frac{10}{3}$ के बजाय $\frac{3}{10}$ से कर दिया। इस गणना में प्रतिशत त्रुटि कितनी होगी ?

- (1) 1011.11 प्रतिशत (2) 45.5 प्रतिशत
(3) 91 प्रतिशत (4) 505.56 प्रतिशत

उत्तर (3) 91 प्रतिशत

व्याख्या माना संख्या x है।

$$\text{सही संख्या} = x \times \frac{10}{3} = \frac{10x}{3}$$

$$\text{गलत संख्या} = x \times \frac{3}{10} = \frac{3x}{10}$$

$$\% \text{ त्रुटि} = \frac{\frac{10x}{3} - \frac{3x}{10}}{\frac{10x}{3}} \times 100$$

$$= \frac{91x}{30} \times \frac{3}{10x} \times 100 = 91\%$$

57. उस सेक्टर का क्षेत्रफल क्या होगा जिसका केन्द्रीय कोण 90° है और वृत्त की त्रिज्या 14 सेमी. है ?

- (1) 308 वर्ग सेमी. (2) 77 वर्ग सेमी.
(3) 154 वर्ग सेमी. (4) 231 वर्ग सेमी.

उत्तर (3) 154 वर्ग सेमी.

व्याख्या प्रश्नानुसार,

$$\text{सेक्टर (त्रिज्याखण्ड) का क्षेत्रफल} = \frac{\theta}{360} \times \pi r^2$$

$$= \frac{90}{360} \times \frac{22}{7} \times 14 \times 14$$

$$= 154 \text{ वर्ग सेमी.}$$

58. $(x + 9)(6 - 4x)(4x - 7)$ में x^2 का गुणांक क्या है?

- (1) 216 (2) -4
(3) -92 (4) 108

उत्तर (3) -92

व्याख्या प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} & \{(x + 9)(6 - 4x)\}(4x - 7) \\ & = (6x - 4x^2 + 54 - 36x)(4x - 7) \\ & = (-4x^2 - 30x + 54)(4x - 7) \\ & = 16x^3 - 120x^2 + 216x + 28x^2 + 210x - 378 \\ & = 16x^3 - 92x^2 + 426x - 378 \end{aligned}$$

अतः x^2 गुणांक = -92

59. एक मिसाइल 1422 किमी./घंटा की गति से चलती है। एक सेकंड में वह कितने मीटर की दूरी तय करती है?

- (1) 395 मीटर (2) 400 मीटर
(3) 364 मीटर (4) 319 मीटर

उत्तर (1) 395 मीटर

व्याख्या प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{मिसाइल की चाल} & = 1422 \text{ किमी./घण्टा} \\ & = \left(\frac{1422 \times 5}{18}\right) \text{ मीटर/सेकण्ड} \\ & = 395 \text{ मीटर/सेकण्ड} \end{aligned}$$

अतः अभीष्ट = 395 मीटर

60. दो शहरों के बीच का बस का भाड़ा 17 : 20 के अनुपात में बढ़ाया गया है।

भाड़े में हुई वृद्धि का पता लगाएँ, यदि मूल भाड़ा ₹425 है-

- (1) ₹500 (2) ₹100
(3) ₹200 (4) ₹75

उत्तर (4) ₹75

व्याख्या प्रश्नानुसार,

$$\text{भाड़ों का अनुपात} = 17 : 20$$

$$\text{नया भाड़ा} = \left(\frac{20}{17} \times 425\right) = ₹500$$

$$\text{अतः वृद्धि} = (500 - 425) = ₹75$$

61. $\frac{(\sec A - 1)}{(\sec A + 1)}$ किसके बराबर है?

- (1) $\frac{(1 - \sin A)}{(1 + \sin A)}$ (2) $\frac{(1 + \cos A)}{(1 - \cos A)}$
(3) $\frac{(1 + \sin A)}{(1 - \sin A)}$ (4) $\frac{(1 - \cos A)}{(1 + \cos A)}$

उत्तर (4) $\frac{(1 - \cos A)}{(1 + \cos A)}$

व्याख्या प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{व्यंजक} &= \frac{\sec A - 1}{\sec A + 1} = \frac{\frac{1}{\cos A} - 1}{\frac{1}{\cos A} + 1} \\ &= \frac{\frac{1 - \cos A}{\cos A}}{\frac{1 + \cos A}{\cos A}} = \frac{1 - \cos A}{1 + \cos A} \end{aligned}$$

62. यदि $\cos^3 A = x$, तो x का मान क्या है?

- (1) $4\cos^3 A - 3\cos A$ (2) $4\cos^3 A + 3\cos A$
 (3) $3\cos A - 4\cos^3 A$ (4) $\cos A + 4\cos^3 A$

उत्तर (1) $4\cos^3 A - 3\cos A$

व्याख्या प्रश्नानुसार,

$$\cos 3A = 4\cos^3 A - 3\cos A$$

माना $A = 60^\circ$

$$\text{वाम पक्ष} = \cos A = \cos 180^\circ = -1$$

$$\text{दायाँ पक्ष} = 4\cos^3 60^\circ - 3\cos 60^\circ$$

$$= 4 \times \left(\frac{1}{2}\right)^3 - 3 \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2} - \frac{3}{2} = -1$$

63. 66 छात्रों की एक कक्षा में 33 लड़कियाँ हैं। इन लड़कियों का औसत वजन 61 किग्रा. है और पूर्ण कक्षा का औसत वजन 66 किग्रा. है। कक्षा के लड़कों का औसत वजन क्या है?

- (1) 72 किग्रा. (2) 73 किग्रा.
 (3) 69 किग्रा. (4) 71 किग्रा.

उत्तर (4) 71 किग्रा.

व्याख्या कक्षा के लड़कों का औसत वजन x किग्रा.

प्रश्नानुसार,

$$33 \times 61 + 33x = 66 \times 66$$

$$61 + x = 132$$

$$x = 132 - 61 = 71 \text{ किग्रा.}$$

64. A एक काम 20 दिन में और B 10 दिन में करता है। यदि वे दोनों 5 दिन साथ मिलकर काम करें, तो काम का कितना भाग बाकी रह जायेगा।

(1) $\frac{4}{9}$ (2) $\frac{1}{4}$

(3) $\frac{1}{5}$ (4) $\frac{2}{9}$

उत्तर (2) $\frac{1}{4}$

व्याख्या प्रश्नानुसार,

$$A \text{ और } B \text{ द्वारा } 5 \text{ दिन का कार्य} = \frac{5}{20} + \frac{5}{10} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$$

$$\text{शेष कार्य} = 1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$$

65. एक 2 अंकों की संख्या के अंकों का गुणनफल 15 है। यदि हम उस संख्या में 18 जोड़ दें, तो प्राप्त की गई नई संख्या वह संख्या होती है जिसमें अंकों की अदलाबदली हुई है। उस संख्या का पता लगाएँ।

(1) 35 (2) 15

(3) 51 (4) 21

उत्तर (1) 35

व्याख्या प्रश्नानुसार,

$$35 = 3 \times 5 = 15$$

तथा $35 + 18 = 53$

अतः संख्या = 35

66. $\tan \frac{7x}{6}$ का मान क्या है?

(1) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (2) $\frac{-1}{\sqrt{3}}$

(3) $\sqrt{3}$ (4) $-\sqrt{3}$

उत्तर (1) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

व्याख्या प्रश्नानुसार,

$$\tan \frac{7\pi}{6} = \tan\left(\pi + \frac{\pi}{6}\right) = \tan \frac{\pi}{6} = \frac{1}{\sqrt{3}}$$

67. अब एक जैकेट पर 20% की छूट दी जाती है, तो 28% का लाभ होता है।

यदि छूट 13% हो, तो लाभ कितना होगा?

(1) 39.2 प्रतिशत

(2) 41 प्रतिशत

(3) 42.8 प्रतिशत

(4) 37.4 प्रतिशत

उत्तर (1) 39.2 प्रतिशत

व्याख्या माना, जैकेट का क्रय मूल्य 100 रुपये एवं इसका अंकित मूल्य
= x रुपये

प्रश्नानुसार,

$$\frac{80x}{100} = 128$$

$$\frac{4x}{5} = 128$$

$$x = \frac{128 \times 5}{4} = 160 \text{ रुपये}$$

13% की छूट देने पर,

$$\text{जैकेट का विक्रय मूल्य} = \frac{160 \times 87}{4} = 139.2 \text{ रुपये}$$

अतः अभीष्ट लाभ प्रतिशत = 39.2%

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](https://www.praganya.org) को अपने व्हाट्सएप क्लास या स्टडी ग्रुप में एड करें।

68. दीपिंदर ने जयराज को 16 वर्षों के लिए 8200 ₹ उधार दिए और करण को उसी दर पर 15 वर्षों के लिए 4900 ₹ उधार दिए और दोनों से ब्याज के रूप में कुल 19446.5 ₹ प्राप्त किए। वार्षिक ब्याज दर कितनी होगी ?

- (1) 10 प्रतिशत (2) 10.5 प्रतिशत
(3) 9.5 प्रतिशत (4) 11 प्रतिशत

उत्तर (3) 9.5 प्रतिशत

व्याख्या माना ब्याज की दर $r\%$ प्रति वर्ष

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

$$\frac{8200 \times 16 \times r}{100} + \frac{4900 \times 15 \times r}{100} = 19446.5$$

$$1312r + 735r = 19446.5$$

$$2047r = 19446.5$$

$$r = \frac{19446.5}{2047}$$

$$= 9.5\% \text{ प्रतिवर्ष}$$

69. नीचे दिए गए डेटा तालिका के आधार पर निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दें।

अंक	छात्रों की संख्या
40 और उससे ऊपर	11
30 और उससे ऊपर	32
20 और उससे ऊपर	48
10 और उससे ऊपर	69
0 और उससे ऊपर	87

कितने छात्रों ने 20 या उस से अधिक लेकिन 40 से कम अंक स्कोर किए हैं?

- (1) 48 (2) 37
(3) 32 (4) 80

उत्तर (2) 37

व्याख्या प्रश्नानुसार,

अंक	संचयी बारम्बारता छात्रों की संख्या	बारम्बारता
40 और उससे ऊपर	11	11
30 और उससे ऊपर	32	$(32-11)=21$
20 और उससे ऊपर	48	16
10 और उससे ऊपर	69	21
0 और उससे ऊपर	87	48

$$\text{अभीष्ट छात्र} = 16 + 21 = 37$$

70. 14 भुजा वाले एक बहुभुज के सभी आंतरिक कोणों के मापों के योग का मान क्या होगा ?

- (1) 2520° (2) 2160°
 (3) 2880° (4) 3240°

उत्तर (2) 2160°

व्याख्या प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{बहुभुज के आंतरिक कोणों का योग} &= (n - 2)180^\circ \\ &= (14 - 2)180^\circ \\ &= 12 \times 180^\circ = 2160^\circ \end{aligned}$$

71. 29 लगातार सम पूर्णाकों का औसत 60 है। पूर्णाकों की सर्वोच्च संख्या क्या है ?

- (1) 88 (2) 118
 (3) 176 (4) 120

उत्तर (1) 88

व्याख्या माना 29 लगातार सम पूर्णांक

$$= x, x + 2, x + 4, \dots, x + 6, \dots, x + 56$$

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} x + x + 2 + x + 4 + \dots + x + 56 &= 29 \times 60 \\ 29x + 2 + 4 + 6 + \dots + 56 &= 29 \times 60 \\ 29x + 2(1 + 2 + 3 + \dots + 28) &= 29 \times 60 \\ 29x + \frac{2 \times 28 \times 29}{2} &= 29 \times 60 \end{aligned}$$

$$29x = 29 \times 60 - 29 \times 28$$

$$29x = 29(60 - 28)$$

$$x = 32$$

$$\text{सर्वोच्च संख्या} = x + 56$$

$$= 32 + 56 = 88$$

72. प्रतिवर्ष 15% की सांकेतिक ब्याज दर के अनुसार अर्द्धवार्षिक रूप में देय ब्याज की प्रभावी वार्षिक दर क्या है?

- (1) 15.56 प्रतिशत (2) 30 प्रतिशत
(3) 31.13 प्रतिशत (4) 15 प्रतिशत

उत्तर (1) 15.56 प्रतिशत

व्याख्या दर = 15% प्रतिवर्ष = $\frac{7}{2}$ प्रति अर्द्ध वर्ष
माना मूल्य ₹100 है

$$\begin{aligned} CI &= 100 \times \left[\left(1 + \frac{15}{200} \right)^2 - 1 \right] \\ &= 100 \times \left[\left(\frac{215}{200} \right)^2 - 1 \right] \\ &= 100 \times \frac{6225}{40000} = \frac{6225}{400} = 15.56 \end{aligned}$$

अतः वार्षिक ब्याज दर = 15.56%

73. निम्नलिखित समीकरणों में से किसका वास्तविक और भिन्न मूल है?

- (1) $3x^2 - 6x + 2 = 0$ (2) $3x^2 - 6x + 3 = 0$
(3) $x^2 - 8x + 16 = 0$ (4) $4x^2 - 8x + 4 = 0$

उत्तर (1) $3x^2 - 6x + 2 = 0$

व्याख्या विकल्प (1) के समी. $3x^2 - 6x + 2 = 0$ में

$$\begin{aligned} D &= b^2 - 4ac \\ &= (-6)^2 - 4 \times 3 \times 2 \\ &= 36 - 24 = 12 \end{aligned}$$

$$D > 0$$

अतः विकल्प (1) के समी. का मूल भिन्न तथा वास्तविक होगा।

74. एक त्रिभुज में उस कोण के विपरीत पक्ष की लम्बाई 9 सेमी. है जिसका माप 30 डिग्री है, उस कोण के विपरीत पक्ष की लम्बाई क्या होगी, जिसका माप 60 डिग्री है?

(1) $3\sqrt{3}$ सेमी.

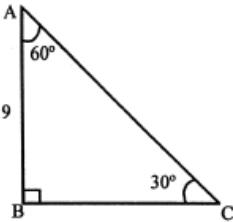
(2) $\frac{3}{2}$ सेमी

(3) $\frac{9}{2}$ सेमी

(4) $9\sqrt{3}$ सेमी.

उत्तर (4) $9\sqrt{3}$ सेमी.

व्याख्या प्रश्नानुसार,



$$\tan 30^\circ = \frac{AB}{BC}$$

$$\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{9}{BC}$$

$$BC = 9\sqrt{3}$$

अर्थात् कोण 60° के विपरीत पक्ष की भुजा
 $= 9\sqrt{3}$ मी.

75. रसिका और शमी की वर्तमान आयु का अनुपात 7 : 5 है। 17 वर्षों बाद उनकी आयु का अनुपात 12 : 11 होगा। रसिका की वर्तमान आयु कितनी है?

- (1) 5 (2) 80
(3) 16 (4) 7

उत्तर (4) 7

व्याख्या माना रसिका की वर्तमान आयु = $7x$ वर्ष
शमी की वर्तमान आयु = $5x$ वर्ष

प्रश्नानुसार,

$$\frac{7x + 17}{5x + 17} = \frac{12}{11}$$

$$77x + 187 = 69x + 204$$

$$17x = 17$$

$$x = 1$$

रसिका की वर्तमान आयु = $7 \times 1 = 7$ वर्ष

76. एक चोर को एक पुलिसकर्मी 350 मीटर की दूरी से रोकता है। पुलिसकर्मी जब चोर का पीछे दौड़ना शुरू करता है तो चोर भी दौड़ना शुरू करता है। यह मानते हुए कि चोर की गति 5 किमी./घंटा है और पुलिसकर्मी की गति 7 किमी. घंटा है तो पुलिसकर्मी के द्वारा चोर तक पहुँचने तक चोर कितनी दूरी तय कर लेगा ?

- (1) 875 मीटर (2) 700 मीटर
(3) 1050 मीटर (4) 525 मीटर

उत्तर (1) 875 मीटर

व्याख्या माना पुलिस चोर को x घण्टे में पकड़ लेता है।

प्रश्नानुसार,

$$7x - 5x = \frac{350}{1000} \text{ किमी.}$$

$$2x = 0.35$$

$$x = \frac{0.35}{2} \text{ घण्टा}$$

$$\text{चोर द्वारा तय दूरी} = \frac{0.35}{2} \times 5 \text{ किमी.}$$

$$= \frac{1.75}{2} \text{ किमी.}$$

$$= 0.875 \text{ किमी.} = 875 \text{ किमी.}$$

77. $\frac{2714}{5074}$ को घटाकर न्यूनतम पद तक लेकर जाए।

- (1) $\frac{17}{23}$ (2) $\frac{29}{43}$
(3) $\frac{23}{43}$ (4) $\frac{31}{37}$

उत्तर (3) $\frac{23}{43}$

व्याख्या प्रश्नानुसार,

$$\frac{2714}{5074} = \frac{2 \times 23 \times 59}{2 \times 43 \times 59} = \frac{23}{43}$$

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।

78. दो संख्याएँ एक तीसरी संख्या की तुलना में 50% और 90% कम हैं। दूसरी संख्या को पहली संख्या के बराबर करने के लिए कितने प्रतिशत से बढ़ाना होगा?

- (1) 80 प्रतिशत (2) 40 प्रतिशत
(3) 44.44 प्रतिशत (4) 400 प्रतिशत

उत्तर (4) 400 प्रतिशत

व्याख्या माना तीसरी संख्या 100 है।

$$\text{पहली संख्या} = 100 - 50 = 50$$

$$\text{दूसरी संख्या} = 100 - 90 = 10$$

$$\text{अभीष्ट \%} = \frac{50 - 10}{10} \times 100$$

$$= \frac{40}{10} \times 100 = 400\%$$

79. यदि समांतर माध्य 146.32 तथा माध्यिका 148 हो, तब बहुलक ज्ञात कीजिए।

- (1) 151.36 (2) 157.36
(3) 155.36 (4) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (1) 151.36

व्याख्या प्रश्नानुसार,

दिया है,

$$\text{समांतर माध्य} = 146.32$$

$$\text{तथा माध्यिका} = 148$$

हम जानते हैं कि,

$$\text{बहुलक} = 3 \times \text{माध्यिका} - 2 \times \text{समांतर माध्य}$$

$$= 3 \times 148 - 2 \times 146.32$$

$$= 444 - 292.64 = 151.36$$

80. 20 विद्यार्थियों के प्राप्तांकों का समांतर माध्य 11 है। विद्यार्थियों के प्राप्तांकों का योगफल ज्ञात कीजिए।

- (1) 110 (2) 320
(3) 220 (4) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (3) 220

व्याख्या प्रश्नानुसार,

20 विद्यार्थियों के प्राप्तांकों का समांतर माध्य = 11

हम जानते हैं कि,

$$\text{समांतर माध्य} = \frac{\text{प्राप्तांकों का योगफल}}{\text{विद्यार्थियों की संख्या}}$$

$$11 = \frac{\text{प्राप्तांकों का योगफल}}{20}$$

अतः प्राप्तांकों का योगफल

$$= 20 \times 11 = 220$$

81. डायनामाइट का द्वारा आविष्कार किया गया था।

- (1) जीन एंटोनी नॉलेट (2) अल्फ्रेड नोबल
(3) जोसेफ नाईसफॉर निप्से (4) टेड नेल्सन

उत्तर (2) अल्फ्रेड नोबल

व्याख्या स्विडीश वैज्ञानिक अल्फ्रेड नोबेल (1833-96) ये 1867 ई. में डायनामाइट का आविष्कार किया था। डायनामाइट नाइट्रोग्लिसरीन को किसी अक्रिय पदार्थ जैसे लकड़ी के बुरादे में अवशोषित करने के लिए बनाया जाता है। यह एक अति सक्रिय विस्फोटक है।

82. रक्तचाप मापने के उपकरण का क्या नाम होता है ?

- (1) स्फीग्मोमैनो मीटर (2) थर्मामीटर
(3) ईसीजी (4) स्टेथोस्कोप

उत्तर (1) स्फीग्मोमैनो मीटर

व्याख्या रक्तचाप या रक्त दाब मापने वाले उपकरण का नाम स्फायग्मोमैनोमीटर है। प्रश्नोक्त अन्य उपकरणों में से थर्मामीटर का प्रयोग तापमान मापने में ईसीजी (इलेक्ट्रोकार्डियोग्राम) का उपयोग हृदय की गति मापने में तथा स्टेथोस्कोप का उपयोग नाड़ी गति मापने में होता है।

83. निम्नलिखित में से कौन मिट्टी में नाइट्रोजन नियतन को प्रेरित करता है ?

- (1) प्रोटोजोआ (2) बैक्टीरिया
(3) कवक (4) शैवाल

उत्तर (2) बैक्टीरिया

व्याख्या ऐजोबैक्टर, एजोस्पाइरिलम तथा क्लोस्ट्रीडियम नामक जीवाणु की कुछ जातियाँ स्वतंत्र रूप से मिट्टी में निवास करती हैं व मिट्टी के कणों के बीच स्थित वायु के नाइट्रोजन का स्थिरीकरण करती हैं। राइजोबियम तथा ब्रेडीराइजोरियम इत्यादि जीवाणु की जातियाँ लैग्यूमिनोसी इत्यादि जीवाणु की जातियाँ लैग्यूमिनोसी (मटर कुल) के पौधे की जड़ों में रहती है और वायुमण्डलीय N_2 का स्थिरीकरण करती है।

84. वायुमण्डल की सबसे निचली परत को कहते हैं।

- (1) स्ट्रेटोस्फीयर (2) ट्रोपोस्फीयर
(3) जीनोस्फीयर (4) एक्लोस्फीयर

उत्तर (2) ट्रोपोस्फीयर

व्याख्या वायुमण्डल की सबसे निचली परत को क्षोभमण्डल या ट्रोपोस्फीयर कहते हैं इसकी ऊँचाई ध्रुवों पर 8 किमी. तथा विषुवत रेखा पर लगभग 18 किमी. होती है। सभी मुख्य वायुमण्डलीय घटनाएं जैसे बादल, आंधी एवं वर्षा आदि इसी मण्डल में होती हैं।

85. निम्नलिखित में से किसका प्रयोग प्रकाश के उत्पादन में और धातुओं की वेल्डिंग करने में होता है?

- (1) इथिलीन (2) एसिटिलीन
(3) ग्लायकॉल (4) ऑक्जेलिक अम्ल

उत्तर (2) एसिटिलीन

व्याख्या एसिटिलीन एक रासायनिक यौगिक है जो अल्काइन समूह का पहला और सरल कार्बनिक यौगिक है तथा इसका सूत्र C_2H_2 है। इसका उपयोग गैस वेल्डिंग तथा चलन्त प्रकार व्यवस्था में प्रचुरता से किया जाता है।

86. रेडियोकार्बन डेटिंग तकनीक का उपयोग किसलिए किया जाता है?

- (1) मिट्टी के संदूषण का अनुमान लगाने के लिए
(2) फॉसिल्स में पानी की मात्रा का अनुमान लगाने के लिए
(3) फॉसिल्स की उम्र का अनुमान लगाने के लिए
(4) मिट्टी की गुणवत्ता का अनुमान लगाने के लिए

उत्तर (3) फॉसिल्स की उम्र का अनुमान लगाने के लिए

व्याख्या कार्बन-14 द्वारा पुरातत्व जीव विज्ञान में जंतुओं एवं पौधा के प्राप्त अवशेषों के आधार पर जीवन काल समय चक्र का निर्धारण करना रेडियोकार्बन डेटिंग तकनीक कहलाता है।

87. किसी वस्तु में उत्पन्न हुआ दबाव उस पर लागू किये गये दबाव के सीधे समानुपातिक होता है, इसे कहते हैं।

- (1) डॉलर का नियम (2) हुक का नियम
(3) मिलर का नियम (4) केप्लर का नियम

उत्तर (2) हुक का नियम

व्याख्या प्रत्यास्था की सीमा में किसी वस्तु में उत्पन्न विकृति उस पर लगाये गये प्रतिबल के अनुक्रमानुपाती होती है। इसे हुक का नियम कहते हैं अर्थात् प्रतिबल

$$\alpha \text{ विकृति या } \frac{\text{प्रतिबल}}{\text{विकृति}} = E \text{ (नियतांक)} = \text{प्रत्यास्थता का गुणांक।}$$

88. निमोनिया मानव शरीर के निम्नलिखित में से किस अंग को प्रभावित करता है?

- (1) गुर्दे (2) फेफड़े
(3) गला (4) यकृत

उत्तर (2) फेफड़े

व्याख्या निमोनिया मुख्यतः सूक्ष्मदर्शीय वायु कोषों, जिसे ऐलवीऑलि के रूप में जाना जाता है, से प्रभावित फेफड़ों की प्रदाहात्मक अवस्था है। यह प्रायः वायरस या बैक्टीरिया के संक्रमण के कारण और कभी कभी अन्य सूक्ष्मजीवों, निश्चित औषधियों और रोगप्रतिरोधी पदार्थों से उत्पन्न रोगों के कारण होता है।

89. मेंडल को के रूप में जाना जाता है?

- (1) शरीर क्रियाशास्त्र के जनक (2) भूगर्भशास्त्र के जनक
(3) जेनेटिक्स के जनक (4) जीवशास्त्र के जनक

उत्तर (3) जेनेटिक्स के जनक

व्याख्या ग्रेगर मेंडेल को आधुनिक आनुवांशिकी के जनक के रूप में जाना जाता है। 1856 और 1860 के मध्य अपने मटर के पौधों द्वारा किए गए प्रयोगों के आधार पर उन्होंने वंशानुक्रम के आधारभूत नियमों की खोज की। उन्होंने निष्कर्ष निकाला कि जीन युग्मों में आते हैं और विशिष्ट इकाइयों के रूप में प्रत्येक माता पिता से उत्तराधिकार में प्राप्त होते हैं। मेंडेल की टिप्पणी आधुनिक आनुवांशिकी की नींव बन गई।

प्रगण्य प्रकाशन द्वारा प्रकाशित स्टडी मैटेरियल की फ्री PDF

डाउनलोड करने के लिए दिए गए लिंक पर क्लिक करें।

www.praganya.org

90. निम्नलिखित में से किसे आत्महत्या करने वाली कोशिकाओं का बैग कहा जाता है?

- (1) लायसोसोम (2) लायकोसोम
(3) नाभिक (4) क्रोमोसोम

उत्तर (1) लायसोसोम

व्याख्या लाइसोजोम झिल्ली से संलग्न अंग है जिसे कोशिका की आत्महत्या की थैली के रूप में भी जाना जाता है। इसमें पाचक एन्जाइम अंतर्विष्ट होते हैं जो भोजन कोशिकीय मलबे और बाह्य आक्रमणों जैसे बैक्टीरिया को खण्डित करते हैं। यदि कोशिका को हानि पहुँचती है जो क्षतिपूर्ति से बाहर होती है या पुरानी हो जाती है तो लाइसोजोम कोशिका को पचा लेता है इसलिए इसे कोशिका की आत्महत्या की थैली कहते हैं।

91. बुलेटप्रूफ जैकेट बनाने के लिए तंतुओं का उपयोग किया जाता है।

- (1) नायलॉन-66 (2) टेरीलीन
(3) केवलर (4) लेक्सन

उत्तर (3) केवलर

व्याख्या केवलर एक पैरा-एरामिड संश्लेषित रेशा है जिसका प्रयोग सुरक्षात्मक निविष्ट हेतु बुलेट प्रूफ पोशाक बनाने के लिए किया जाता है। इसे रस्सियों या कपड़ों की चादर के रूप में बुना जाता है और संघटक के रूप में इसका प्रयोग मिश्रित सामग्री घटकों में किया जा सकता है। भार के अनुपात में अपनी अधिक तनन क्षमता के कारण यह इस्पात की तुलना में 5 गुना अधिक मजबूत होता है।

92. मैग्नेटाइट का एक अयस्क/खनिज है।

- (1) बेरिलियम (2) क्रोमियम
(3) मैंगनीज (4) कॉपर

उत्तर (3) मैंगनीज

व्याख्या मैग्नेटाइट मैंगनीज का खनिज अयस्क है। मैंगनीज अयस्क के रूप में इसका क्रम पाइरोल्यूसाइट और रोमैनेकाइट के बाद आता है। यह मोनोक्लिनिक पद्धति में मैंगनीज ऑक्साइड हाइड्रॉक्साइड $MnO(OH)$ और क्रिस्टलीकरण से बनता है। यह अपक्षयी वातावरण में मृत्तिका निक्षेपों और लैटेराइट मृदा में परिसंचारी वायुमण्डलीय जल द्वारा निर्मित निक्षेपों में मैंगनीज के अन्य ऑक्साइडों के साथ पाया जाता है।

93. निम्नलिखित में से कौनसी एक सदिश राशि है?

- (1) ऊष्मा (2) कोणीय संवेग
(3) कार्य (4) समय

उत्तर (2) कोणीय संवेग

व्याख्या कोणीय संवेग एक सदिश राशि है (यह स्पष्ट रूप से एक कृत्रिम सदिश राशि है) जो एक विशिष्ट अक्ष के संबंध में वस्तु के घूर्णात्मक जड़त्व और घूर्णनात्मक वेग के गुणनफल का प्रतिनिधित्व करती है यह घूर्णन करने वाली वस्तु या निकाय के घूर्णनात्मक संवेग की मापक है जो संस्थापित भौतिक विज्ञान में वस्तु या निकाय के कोणीय वेग और घूर्णन अक्ष के संबंध में इसके जड़त्व आघूर्ण के गुणनफल के समान है, जिसे घूर्णन अक्ष के साथ निर्दिष्ट किया जाता है।

94. पानी का घनत्व पर सर्वाधिक होता है।

- (1) 12° सेल्सियस (2) 8° सेल्सियस
(3) 4° सेल्सियस (4) 0° सेल्सियस

उत्तर (3) 4° सेल्सियस

व्याख्या जल का घनत्व कभी भी निरपेक्ष नहीं होता क्योंकि इसका घनत्व तापमान के साथ परिवर्तित होता रहता है। जल का घनत्व 3.98° सेल्सियस पर अधिकतम होता है। जब तापमान परिवर्तित होकर 4 डिग्री से कम या अधिक होता है तो घनत्व 1 g/cm^2 से कम हो जाएगा। जल का घनत्व अधिकतम 1 g/cm^2 केवल तभी होता है जब जल विशुद्ध होता है।

95. दालें निम्न में से किसकी प्रचुर स्रोत हैं?

- (1) कार्बोहाइड्रेट (2) प्रोटीन्स
(3) खनिज (4) विटामिन A

उत्तर (2) प्रोटीन्स

व्याख्या प्रोटीन निर्माण में नाइट्रोजन की भूमिका निर्णयक होती है। सभी दलहन पौधे के जड़ में नाइट्रोजन का स्थिरीकरण करने के लिए राइजोबियम तथा ब्रेडीराइजोबियम इत्यादि जीवाणु होते हैं। इस कारण दाल में प्रोटीन की मात्रा में अत्यधिक होती है।

96. वनस्पति कोशिका भित्ति इससे बनी होती है—

- (1) सेल्यूलोज (2) ग्लूकोज
(3) सुक्रोज (4) फ्रुक्टोज

उत्तर (1) सेल्यूलोज

व्याख्या कोशिका भित्ति केवल पादप कोशिका में पाया जाता है यह सेल्यूलोज का बना होता है जो निश्चित आकृति, आकार तथा पौधे के दृढ़ता के लिए उत्तरदायी होता है।

97. कवकों से अध्ययन को कहा जाता है-

- (1) सायटोलॉजी (2) मायोलॉजी
(3) मायकोलॉजी (4) न्यूरोलॉजी

उत्तर (3) मायकोलॉजी

व्याख्या कवकों का अध्ययन मायकोलॉजी, कोशिका का अध्ययन साइटोलॉजी, मांसल का अध्ययन मायोलॉजी तथा नाड़ी तंत्र का अध्ययन न्यूरोलॉजी कहलाता है।

98. इन तंतुओं का उपयोग ब्रुशों के बाल बनाने में किया जाता है-

- (1) केवलर (2) नायलॉन-66
(3) टेरीलीन (4) लेक्सन

उत्तर (2) नायलॉन-66

व्याख्या Nylon शब्द न्यूयार्क शहर के NY तथा लंदन शहर के LON को मिलाकर बनाया गया है। यह छोटे कार्बनिक अणुओं के बहुलकीकरण प्रक्रिया द्वारा बनाया जाता है जो प्राकृतिक रूप से उपलब्ध नहीं हैं यह एक पॉलीएमाइड रेशे का उदाहरण है।

99. एक अम्ल लिटमस को में बदल देता है।

- (1) लाल, नीला (2) हरा, पीला
(3) नीला, लाल (4) पीला, हरा

उत्तर (3) नीला, लाल

व्याख्या अम्ल वे यौगिक पदार्थ हैं जिसमें हाइड्रोजन प्रतिस्थाप्य के रूप में होता है। यह स्वाद में खट्टे होते हैं। अम्ल का जलीय विलयन नीले लिटमस को लाल कर देता है।

100. एक प्रक्षेप्य गति में प्राप्त की गई, क्षैतिज सीमा एक समान होती है, चाहे वस्तु को थीटा और पर प्रक्षेपित किया जाये।

- (1) 180 अंश ऋण थीटा (2) 60 अंश ऋण थीटा
(3) 120 अंश ऋण थीटा (4) 90 अंश ऋण थीटा

उत्तर (4) 90 अंश ऋण थीटा
