रेल भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS

सी ई एन आर आर बी - ०२/२०२४ - CEN RRB - 02/2024

Test Date	23/12/2024
Test Time	4:30 PM - 6:00 PM
Subject	RRB Technicians Grade III

*** Note**
Correct Answer will carry 1 mark per Question.
Incorrect Answer will carry 1/3 Negative mark per Question.

1. Options shown in green color with a tick icon are correct.
2. Chosen option on the right of the question indicates the option selected by the candidate.

Section : **RRB Technicians Grade III**

Q.1 दी गई श्रृंखला को तार्किक रूप से पूरा करने के लिए प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?

10, 18, 38, 74, 150, ?

Ans
✗ 1. 280
✗ 2. 274
✗ 3. 300
✓ 4. 298

Q.2 एक वर्ग का क्षेत्रफल 4096 sq cm है। एक आयत की चौड़ाई और लंबाई का अनुपात ज्ञात कीजिए जिसकी लंबाई वर्ग की भुजा की दोगुनी है और चौड़ाई वर्ग की भुजा से 24 cm कम है।

Ans
✗ 1. 5 : 32
✓ 2. 5 : 16
✗ 3. 7 : 16
✗ 4. 18 : 5

Q.3 एक छात्र ने लोहे की कीलें लीं और उन्हें बीस मिनट के लिए 'X' विलयन में डुबोया। कुछ देर बाद उसने देखा कि लोहे की कीलों का रंग भूरा हो गया है।
उस विलयन 'X' को पहचानिए जिसमें कील डुबाई गई थी।

Ans
✗ 1. लेड सल्फेट
✓ 2. कॉपर सल्फेट
✗ 3. जिंक सल्फेट
✗ 4. आयरन सल्फेट

Q.4 यदि कोई वस्तु 50 m की ऊंचाई से गिराई जाती है, तो उसकी आरंभिक चाल कितनी होगी?

Ans
✓ 1. 0
✗ 2. 25 m/s
✗ 3. 50 m/s
✗ 4. 20 m/s

Q.5 एक निश्चित कूट भाषा में,

'A + B' का अर्थ 'A, B की बहन है',

'A – B' का अर्थ 'A, B का पति है',

'A x B' का अर्थ 'A, B की मां है'

और 'A ÷ B' का अर्थ 'A, B का बेटा है'।

यदि 'T ÷ U x V + W – X' है, तो T का W से क्या संबंध है?

Ans

✔ 1. भाई

✗ 2. पिता के भाई

✗ 3. पिता

✗ 4. पिता के पिता

Q.6 एक पुलिसकर्मी और एक चोर एक ही स्थान से चलना आरंभ करते हैं और क्रमशः 5 km/h और 5.5 km/h की चाल से चलते हैं। यदि वे एक ही दिशा में चलते हैं, तो उन्हें एक-दूसरे से 9.5 km दूर होने में कितना समय लगेगा?

Ans

✗ 1. 4 hrs 15 min

✗ 2. 17 hrs

✗ 3. 2 hrs 55 min

✔ 4. 19 hrs

Q.7 एक विद्युत बल्ब 200 V के जनित्र से जुड़ा है। बल्ब द्वारा ली जाने वाली विद्युत धारा 0.1 A है। बल्ब की शक्ति कितनी है?

Ans

✔ 1. 20 W

✗ 2. 10 W

✗ 3. 200 W

✗ 4. 2 W

Q.8 एक प्रतिरोध जिसका मान R = 10 Ω है, 10 वोल्ट की बैटरी से संयोजित है। एक मिनट में उत्पन्न शक्ति P और ऊष्मा H की मात्रा क्या होगी?

Ans

✗ 1. $P = 20\text{ W}, H = 1200\text{ J}$

✗ 2. $P = 1\text{ W}, H = 60\text{ J}$

✔ 3. $P = 10\text{ W}, H = 600\text{ J}$

✗ 4. $P = 100\text{ W}, H = 6000\text{ J}$

Q.9 निम्नलिखित संख्या-युग्मों में, पहली संख्या पर कुछ गणितीय संक्रियाएं करके दूसरी संख्या प्राप्त की जाती है। X और Y के स्थान पर कौन-सी संख्याएं आनी चाहिए ताकि :: के बाईं ओर दो संख्याओं द्वारा जिस पैटर्न का अनुसरण किया जाता है, उसी पैटर्न का अनुसरण :: के दाईं ओर किया जाता हो?

(ध्यान दें: संख्याओं को उनके घटक अंकों में अलग-अलग किए बिना, पूर्ण संख्याओं पर संक्रियाएं की जानी चाहिए। उदा. 13 – संख्या 13 पर संक्रियाएं जैसे 13 को जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में अलग-अलग करने की और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएं करने की अनुमति नहीं है।)

X : 83 :: 17 : Y

Ans
- ✗ 1. X = 11, Y = 119
- ✓ 2. X = 12, Y = 118
- ✗ 3. X = 12, Y = 119
- ✗ 4. X = 11, Y = 118

Q.10 यदि शीतोष्ण जल में पाए जाने वाले जीवाणुओं की कोई समष्टि है तथा वैश्विक ऊष्मीकरण (global warming) के कारण जल का ताप बढ़ जाता है तो निम्नलिखित में कौन-सी विशेषता जीवाणुओं के कुछ परिवर्त (few variants of bacteria) को जीवित रहने तथा वृद्धि करने में सहायता करेगी?

Ans
- ✗ 1. शीत लहर प्रतिरोधी क्षमता
- ✗ 2. जल प्रतिरोधी क्षमता
- ✓ 3. उष्ण प्रतिरोधी क्षमता
- ✗ 4. वायु दाब प्रतिरोधी क्षमता

Q.11 किस नियम के अनुसार, किसी चालक में प्रवाहित विद्युत धारा, उसके सिरों पर लगाई गई वोल्टता के अनुक्रमानुपाती होती है, परंतु एक शर्त यह है कि ताप का मान और अन्य भौतिक स्थितियां स्थिर रहना चाहिए।

Ans
- ✗ 1. जूल का नियम
- ✓ 2. ओम का नियम
- ✗ 3. न्यूटन का नियम
- ✗ 4. फैराडे का नियम

Q.12 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?

JTQ, HRS, FPU, DNW, ?

Ans
- ✗ 1. ALZ
- ✓ 2. BLY
- ✗ 3. BMZ
- ✗ 4. ZAL

Q.13 एक नियत बल F, 10 kg द्रव्यमान के एक बक्से पर 2 s की अवधि के लिए कार्य करता है। यह वस्तु का वेग 6 m/s से बढ़ाकर 10 m/s कर देता है। कार्यरत बल F का परिमाण ज्ञात कीजिए।

Ans
- ✗ 1. 25 N
- ✗ 2. 40 N
- ✓ 3. 20 N
- ✗ 4. 50 N

Q.14 विभज्योतक ऊतक की कोशिकाओं में निम्नलिखित में से क्या अनुपस्थित होता है?

Ans
- ✗ 1. केंद्रक (Nuclei)
- ✓ 2. रसधानी (Vacuoles)
- ✗ 3. कोशिका द्रव्य (Cytoplasm)
- ✗ 4. कोशिका भित्ति (Cell walls)

Q.15 लवक और सूत्रकणिका में क्या समानताएं हैं?

Ans
- ✗ 1. दोनों एटीपी (ATP) का उत्पादन करते हैं।
- ✗ 2. दोनों केवल पादप कोशिकाओं में मौजूद होते हैं।
- ✓ 3. दोनों में अपना-अपना डीएनए (DNA) और राइबोसोम होते हैं।
- ✗ 4. दोनों में क्लोरोफिल होता है।

Q.16 राधिका के शिक्षक 60 वर्ष के हैं। वह राधिका की आयु के दोगुने से 20 वर्ष बड़े हैं। राधिका की आयु कितनी है?

Ans
- ✗ 1. 15 वर्ष
- ✗ 2. 30 वर्ष
- ✓ 3. 20 वर्ष
- ✗ 4. 25 वर्ष

Q.17 दो संख्याओं का योग 58 है और उनमें से एक संख्या, दूसरी से 18 अधिक है। बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।

Ans
- ✗ 1. 36
- ✗ 2. 40
- ✗ 3. 30
- ✓ 4. 38

Q.18 नीचे दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़िए। आपको मानना है कि दिए गए कथन सत्य हैं चाहे वे समान्यतः ज्ञात तथ्यों से अलग प्रतीत होते हों और निश्चय करना है कि कौन-सा/कौन-से निष्कर्ष तार्किक रूप से दिए गए कथन/कथनों के अनुसार है/हैं।

कथन:

कुछ शर्ट, पैंट हैं।

कुछ पैंट, कोट हैं।

निष्कर्ष:

(I) कुछ पैंट, शर्ट नहीं हैं।

(II) कुछ शर्ट, कोट हैं।

Ans
- ✗ 1. केवल निष्कर्ष II कथनों के अनुसार है
- ✗ 2. निष्कर्ष I और II दोनों कथनों के अनुसार है
- ✓ 3. न तो निष्कर्ष I और न ही II कथनों के अनुसार है
- ✗ 4. केवल निष्कर्ष I कथनों के अनुसार है

Q.19 यदि A का अर्थ +, B का अर्थ –, C का अर्थ ×, और D का अर्थ ÷ है, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

14 D 2 A 10 B 3 C 5 = ?

Ans

✗ 1. 3

✗ 2. 1

✓ 3. 2

✗ 4. 0

Q.20 **निम्नलिखित में से किसे ब्रह्मोस एयरोस्पेस (नवंबर 2024) का नया प्रमुख नियुक्त किया गया है?**

Ans

✗ 1. डॉ. रियाज़ सैयद

✓ 2. डॉ. जयतीर्थ राघवेंद्र जोशी

✗ 3. डॉ. विनय अग्रवाल

✗ 4. डॉ. मुरली नेथी

Q.21 किसी वस्तु द्वारा सतह पर लंबवत लगाए गए बल को क्या कहा जाता है?

Ans

✗ 1. उत्प्लावन बल

✗ 2. भार

✗ 3. दाब

✓ 4. प्रणोद

Q.22 ग्रासनली और मुख का अस्तर निम्नलिखित में से किससे ढका होता है?

Ans

✗ 1. ग्रंथिल एपिथीलियम (glandular epithelium)

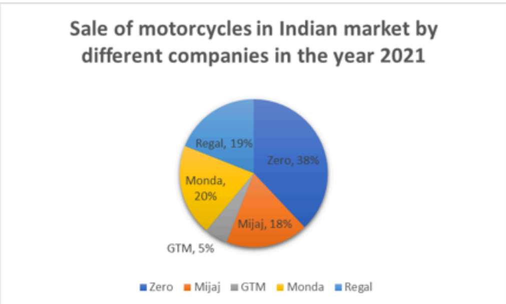
✗ 2. घनाकार एपिथीलियम (cuboidal epithelium)

✗ 3. पक्ष्माभी स्तंभाकार एपिथीलियम (ciliated columnar epithelium)

✓ 4. स्तरित शल्की एपिथीलियम (squamous epithelium)

Q.23 निचे दिए गए वृत्त-आलेख का अध्ययन कीजिए और निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दीजिए।

दिया गया वृत्त-आलेख वर्ष 2021 में भारत में अलग-अलग कंपनियों द्वारा मोटरसाइकिलों की बिक्री के प्रतिशत का विवरण दर्शाता है।



संदर्भ: Sale of motorcycles in Indian market by different companies in the year

2021 - वर्ष 2021 में अलग-अलग कंपनियों द्वारा भारतीय बाजार में

मोटरसाइकिलों की बिक्री, Zero - जीरो, Mijaj – मिजाज, GTM - जीटीएम, Monda – मोंडा, Regal – रीगल

यदि वर्ष 2021 में भारत में बेची गई कुल मोटरसाइकिलें 25,00,000 थीं, तो वर्ष 2021 में भारत में जीटीएम द्वारा बेची गई मोटरसाइकिलों की संख्या कितनी थी?

Ans

✓ 1. 1,25,000

✗ 2. 1,50,000

✗ 3. 1,75,000

4.

Q.24 ₹1,600 का 1.25% कितना है?

Ans
- ✗ 1. ₹17.50
- ✓ 2. ₹20
- ✗ 3. ₹25
- ✗ 4. ₹5

Q.25 निम्नलिखित व्यंजक को सरल कीजिए।

$$\frac{5.32 \times 5.32 - 3.64 \times 3.64}{1.68}$$

Ans
- ✓ 1. 8.96
- ✗ 2. 8.86
- ✗ 3. 8.99
- ✗ 4. 8.94

Q.26 **असंतृप्त हाइड्रोकार्बन (unsaturated hydrocarbons)के लिए कौन-सा कथन सही है?**

Ans
- ✗ 1. एल्केन, एल्कीन और एल्काइन असंतृप्त हाइड्रोकार्बन हैं।
- ✓ 2. एल्कीन और एल्काइन असंतृप्त हाइड्रोकार्बन हैं।
- ✗ 3. मेथेन, ऐथेन और ब्यूटेन असंतृप्त हाइड्रोकार्बन हैं।
- ✗ 4. साइक्लो पेंटेन और हेक्सेन असंतृप्त हाइड्रोकार्बन हैं।

Q.27 दाब में परिवर्तन करने पर निम्नलिखित में से किस पदार्थ की आकृति में न्यूनतम परिवर्तन होता है?

Ans
- ✗ 1. द्रव
- ✗ 2. गैस
- ✗ 3. प्लाज्मा
- ✓ 4. ठोस

Q.28 अली, बॉब, कैरोल, डेव, एल्मा और फ्रैंक एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर केंद्र की ओर मुख करके बैठे हैं। अली, बॉब के बाईं ओर से दूसरे स्थान पर बैठा है। कैरोल, बॉब के दाईं ओर से तीसरे स्थान पर बैठी है। डेव, कैरोल के ठीक बाईं ओर बैठा है। एल्मा, बॉब के ठीक बाईं ओर बैठी है।

एल्मा के दाईं ओर से गिनने पर एल्मा और फ्रैंक के बीच कितने व्यक्ति बैठे हैं?

Ans
- ✗ 1. दो
- ✗ 2. एक भी नहीं
- ✗ 3. तीन
- ✓ 4. एक

Q.29 अनुवर्तन से संबंधित गलत कथन का चयन कीजिए।

Ans
- ✗ 1. रसायनानुवर्तन - रसायन की ओर संचलन
- ✓ 2. प्रकाशानुवर्तन – पानी की ओर संचलन
- ✗ 3. गुरुत्वानुवर्तन - पृथ्वी या गुरुत्वाकर्षण के खिंचाव की प्रतिक्रिया में
- ✗ 4. जलानुवर्तन - पानी की ओर संचलन

Q.30 नीचे एक कथन दिया गया है जिसके बाद I और II क्रमांकित दो संभावित कारण दिए गए हैं। कथन को ध्यानपूर्वक पढ़िए और निश्चय कीजिए कि दोनों में से कौन-सा/कौन-से कारण कथन में दी गई घटना/अवलोकन/जानकारी की व्याख्या करता है/करते हैं?

कथन - भले ही कस्बे B का एक समृद्ध इतिहास और कई प्राचीन स्थल हैं, यह एक लोकप्रिय पर्यटन स्थल नहीं है।

कारण:

I. शहर में सार्वजनिक परिवहन ख़राब है और आवास के विकल्प सीमित हैं।

II. कस्बा B एक लोकप्रिय समुद्र तट गंतव्य के पास स्थित है।

Ans
- ✗ 1. केवल II एक संभावित कारण है।
- ✗ 2. न तो I और न ही II संभावित कारण है।
- ✗ 3. I और II दोनों संभावित कारण हैं।
- ✓ 4. केवल I एक संभावित कारण है।

Q.31 **आर्थिक सर्वेक्षण 2023-24 के सांख्यिकीय परिशिष्ट के अनुसार, 2020 में भारत की शिशु मृत्यु दर (IMR) कितनी थी?**

Ans
- ✗ 1. प्रति 1000 जीवित जन्मों पर 42
- ✗ 2. प्रति 1000 जीवित जन्मों पर 30
- ✗ 3. प्रति 1000 जीवित जन्मों पर 34
- ✓ 4. प्रति 1000 जीवित जन्मों पर 28

Q.32 निम्नलिखित में से कौन-सा परिवर्तन किशोरावस्था के लिए विशिष्ट नहीं है?

Ans
- ✓ 1. ऊंचाई में वृद्धि
- ✗ 2. कांखों (बगलों) में घने बाल
- ✗ 3. स्तनों के आकार में वृद्धि
- ✗ 4. पैरों और बांहों पर विरल बाल

Q.33 श्री सक्सेना ₹150 प्रति दर्जन की दर से कुछ पेन खरीदते हैं। वह उन्हें ₹15 प्रति पेन की दर से बेच देते हैं। उनका लाभ/हानि प्रतिशत कितना है?

Ans
- ✗ 1. 37.5% हानि
- ✗ 2. 28% हानि
- ✗ 3. 18.5% लाभ
- ✓ 4. 20% लाभ

Q.34 दिए गए विकल्पों में से उस त्रय का चयन कीजिए जो उसी पैटर्न का अनुसरण करता है जिस पैटर्न का अनुसरण नीचे दिए गए दो त्रयों द्वारा किया जाता है। दोनों त्रय समान पैटर्न का अनुसरण करते हैं।

PU-RN-ST

SX-UQ-VW

Ans
- ✗ 1. EJ-GC-HK
- ✗ 2. QV-SO-TW
- ✓ 3. KP-MI-NO
- ✗ 4. HM-JF-KN

Q.35 निम्नलिखित संख्याओं और प्रतीकों की श्रृंखला को देखिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए। संख्याओं और प्रतीकों की गिनती केवल बाएं से दाएं ही की जानी चाहिए।

(बाएं) # 1 * £ 5 3 2 9 + % 8 4 6 @ $ 7 & Ω (दाएं)

उपरोक्त श्रृंखला में ऐसे कितने प्रतीक हैं, जिनमें से प्रत्येक के ठीक पहले एक संख्या है, और ठीक बाद में एक प्रतीक है?

Ans
- ✗ 1. 3
- ✗ 2. 5
- ✓ 3. 4
- ✗ 4. 2

Q.36 ग्लूकोज अणु के लिए परमाणुओं की सही संख्या ज्ञात कीजिए।

Ans
- ✗ 1. 6
- ✗ 2. 12
- ✗ 3. 18
- ✓ 4. 24

Q.37 एक विलयन में 280 g विलायक जल में 20 g साधारण नमक विलेय है। द्रव्यमान प्रतिशत (mass by mass percentage) के संदर्भ में विलयन की सांद्रता का परिकलन कीजिए।

Ans
- ✓ 1. 6.66%
- ✗ 2. 11.1%
- ✗ 3. 66.6%
- ✗ 4. 0.66%

Q.38 9 मार्च 2024 को गोल्डन जुबली स्टेडियम में आयोजित 77वीं राष्ट्रीय फुटबॉल चैंपियनशिप के फाइनल में ___________ ने गोवा को 1-0 से हराकर संतोष ट्रॉफी का खिताब जीता था।

Ans
- ✗ 1. केरल
- ✗ 2. मिज़ोरम
- ✓ 3. सर्विसेज़
- ✗ 4. पश्चिम बंगाल

Q.39 भारतीय तटरक्षक बल के 26वें महानिदेशक के रूप में किसने पदभार ग्रहण किया है?

Ans
- ✓ 1. परमेश शिवमणि
- ✗ 2. राजेन्द्र सिंह
- ✗ 3. राधाकृष्णन एस
- ✗ 4. के. एन. सत्यानंद

Q.40 एक गोलीय दर्पण प्रकाश की किरण को अपसरित करता है, जो उस पर आपतित होती है। दर्पण के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है/हैं?

i) प्रयुक्त दर्पण उत्तल है।

ii) दर्पण की फोकस दूरी धनात्मक है।

iii) इस दर्पण द्वारा बने प्रतिबिंब को पर्दे पर देखा जा सकता है।

Ans

✗ 1. (ii) और (iii) दोनों

✓ 2. (i) और (ii) दोनों

✗ 3. केवल (iii)

✗ 4. केवल (i)

Q.41 दो संख्याएं 7 : 5 के अनुपात में हैं। यदि उनका योग 360 है, तो उनके बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

Ans

✗ 1. 90

✗ 2. 80

✗ 3. 70

✓ 4. 60

Q.42 जब हम अपनी पसंद की कोई चीज खाते हैं तो हमारे मुंह में लार नामक तरल पदार्थ के कारण पानी आने लगता है। इस स्थिति में, कौन से एंजाइम स्टार्च को साधारण शर्करा में तोड़ देते हैं?

Ans

✓ 1. एमाइलेज़ एंजाइम (Amylase enzymes)

✗ 2. अग्नाशयी एंजाइम (Pancreatic enzymes)

✗ 3. पेप्सिन एंजाइम (Pepsin enzymes)

✗ 4. ट्रिप्सिन एंजाइम (Trypsin enzymes)

Q.43 11 और 90 के बीच कितनी संख्याएं 7 से विभाज्य हैं?

Ans

✗ 1. 12

✓ 2. 11

✗ 3. 10

✗ 4. 13

Q.44 फेस क्रीम किस प्रकार के कोलॉइड रूप से संबंधित है?

Ans

✓ 1. पायस (Emulsion)

✗ 2. ठोस (Solid)

✗ 3. जेल (Gel)

✗ 4. झाग (Foam)

Q.45 निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

(i) निलंबन एक विषमांगी मिश्रण है।

(ii) निलंबन के कण इसके माध्यम से गुजरने वाली प्रकाश की किरण को फैलाते हैं और इसके मार्ग को दृश्य बनाते हैं।

(iii) जब निलंबन को शांत छोड़ देते हैं तब विलेय के कण नीचे की ओर बैठ जाते हैं अर्थात निलंबन अस्थायी होता है।

Ans

✗ 1. केवल ii और iii

✗ 2. केवल i

✓ 3. i, ii और iii

4.

Q.46	उस समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल (cm^2 में) ज्ञात कीजिए, जिसकी ऊंचाई 6 cm है।	
Ans	✔ 1. $12\sqrt{3}$	
	✗ 2. $\frac{9\sqrt{3}}{4}$	
	✗ 3. $\frac{3\sqrt{3}}{2}$	
	✗ 4. $6\sqrt{3}$	

Q.47	चूने के पत्थर का बिना बुझे हुए चूने और कार्बन डाइऑक्साइड में अपघटन निम्नलिखित में से किस प्रकार की अभिक्रिया का एक उदाहरण है?	
Ans	✔ 1. ऊष्मीय अपघटन	
	✗ 2. ऑक्सीकरण अभिक्रिया	
	✗ 3. अपचयन अभिक्रिया	
	✗ 4. प्रकाश रासायनिक अपघटन	

Q.48	गिन्नी बिंदु A से आरंभ करती है और उत्तर की ओर 7 km गाड़ी चलाती है। वह लगातार दो बार बाईं ओर मुड़ती है और क्रमशः 3 km और 4 km गाड़ी चलाती है। फिर वह दाईं ओर मुड़ती है और 2 km गाड़ी चलाती है। अंत में वह बाईं ओर मुड़ती है और बिंदु B तक पहुंचने के लिए 3 km गाड़ी चलाती है। बिंदु A पर दोबारा पहुंचने के लिए उसे कितनी दूरी तक (न्यूनतम दूरी), और किस दिशा में गाड़ी चलानी चाहिए? (जब तक निर्दिष्ट न किए जाए, सभी मोड़ केवल 90 डिग्री के मोड़ हैं।)	
Ans	✗ 1. 4 km पूर्व की ओर	
	✗ 2. 3 km पूर्व की ओर	
	✔ 3. 5 km पूर्व की ओर	
	✗ 4. 3 km पश्चिम की ओर	

Q.49	$\frac{9}{-16} + \frac{-5}{-12}$ का मान क्या है?	
Ans	✗ 1. $\frac{4}{28}$	
	✗ 2. $\frac{-7}{24}$	
	✗ 3. $\frac{-4}{28}$	
	✔ 4. $\frac{-7}{48}$	

Q.50	निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है?	
Ans	✗ 1. अलग-अलग माध्यमों में प्रकाश की चाल अलग-अलग होती है।	
	✗ 2. आपतित किरण, अपवर्तित किरण और आपतन पर पृष्ठ का अभिलंब एक ही तल में होता है।	
	✔ 3. आपतन और अपवर्तन कोण बराबर होते हैं।	
	4.	

Q.51 16% वार्षिक ब्याज की दर पर, 3 वर्ष में कितनी धनराशि पर ₹1,056 का साधारण ब्याज प्राप्त होगा?

Ans
✗ 1. ₹1,600
✗ 2. ₹2,000
✓ 3. ₹2,200
✗ 4. ₹1,800

Q.52 यदि ₹7,500 की धनराशि 8% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर, अर्ध-वार्षिक रूप से संयोजित होकर निवेश की जाती है, तो 1 वर्ष के बाद धनराशि क्या होगी?

Ans
✗ 1. ₹8,140
✗ 2. ₹8,300
✗ 3. ₹8,220
✓ 4. ₹8,112

Q.53 निम्नलिखित समीकरण में यदि '+' और '-' को आपस में बदल दिया जाए तथा '×' और '÷' को आपस में बदल दिया जाए, तो '?' के स्थान पर क्या आएगा?

$25 + 15 - 9 \div 10 \times 5 = ?$

Ans
✗ 1. 82
✗ 2. 55
✓ 3. 28
✗ 4. −22

Q.54 यदि निम्नलिखित आकड़ों का बहुलक 6 है, तो k का मान ज्ञात कीजिए।

2, 4, 6, 7, 5, 6, 10, 6, 7, 2k + 1, 9, 7, 13

Ans
✓ 1. 2.5
✗ 2. 3
✗ 3. 3.5
✗ 4. 2

Q.55 एक तनी हुई रबर पट्टी में किस प्रकार की ऊर्जा होती है?

Ans
✗ 1. गतिज ऊर्जा
✓ 2. स्थितिज ऊर्जा
✗ 3. तापीय ऊर्जा
✗ 4. प्रकाश ऊर्जा

Q.56 जब धातुएं तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल के साथ अभिक्रिया करती हैं, तो कौन-सी गैस निकलती है?

Ans
✗ 1. नाइट्रोजन
✗ 2. क्लोरीन
✓ 3. हाइड्रोजन
✗ 4. ऑक्सीजन

Q.57 'पीएम विश्वकर्मा योजना' 2024 के अंतर्गत लाभ के रूप में 5% ब्याज पर ₹ ______________ का ऋण दिया जाता है।

Ans
1. 2,00,000
2. 4,00,000
3. 5,00,000
4. 3,00,000 ✔

Q.58 $(1+\cot^2\theta)(1+cos\theta)(1-cos\theta)-(1-sin\theta)(1+sin\theta)(1+\tan^2\theta)$ का मान ज्ञात कीजिए।

(θ प्रथम चतुर्थांश में स्थित है)

Ans
1. 4
2. 2
3. 0 ✔
4. 1

Q.59 नीति आयोग द्वारा जारी रिपोर्ट के अनुसार वर्ष 2023-24 में भारत का समग्र संधारणीय (सतत) विकास लक्ष्य (SDG) स्कोर कितना है?

Ans
1. 80
2. 75
3. 65
4. 71 ✔

Q.60 आकड़ों के एक समुच्चय का माध्य और बहुलक क्रमशः 58.7 और 61.1 है। आनुभविक सूत्र का प्रयोग करते हुए, आकड़ों का माध्यक ज्ञात कीजिए।

Ans
1. 55.2
2. 54.6
3. 59.5 ✔
4. 55.8

Q.61 पौधों में परिवहन के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

Ans
1. फ्लोएम मिट्टी से प्राप्त पानी और खनिजों को स्थानांतरित करता है।
2. जाइलम प्रकाश संश्लेषण के उत्पादों को पत्तियों से पौधे के अन्य भागों तक पहुंचाता है जहां वे संश्लेषित होते हैं।
3. पौधों को ऊर्जा की कम आवश्यकता होती है, और वे अपेक्षाकृत धीमी परिवहन प्रणालियों का उपयोग करते हैं। ✔
4. शाकों और झाड़ियों में, परिवहन प्रणालियों को जिन दूरियों पर कार्य करना पड़ता है, वे बहुत अधिक होती हैं।

Q.62 निम्नलिखित संख्याओं और प्रतीकों की श्रृंखला को देखिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए। संख्याओं और प्रतीकों की गिनती केवल बाएं से दाएं ही की जानी चाहिए।

(बाएं) 9 + Ω 6 £ * $ 1 & 8 4 7 2 % 5 3 @ # (दाएं)

उपरोक्त श्रृंखला में ऐसी कितनी संख्याएं हैं, जिनमें से प्रत्येक के ठीक पहले एक प्रतीक है, और ठीक बाद में एक संख्या है?

Ans
1. 1
2. 0
3. 2 ✔
4. 3

Q.63 उस त्रय का चयन कीजिए जो उसी पैटर्न का अनुसरण करता है, जिस पैटर्न का अनुसरण नीचे दिए गए दो त्रयों द्वारा किया जाता है। दोनों त्रय समान पैटर्न का अनुसरण करते हैं।

EA-GC-IK

HD-JF-LN

Ans
✔ 1. KG-MI-OQ
✘ 2. KG-NI-OR
✘ 3. LG-NI-OQ
✘ 4. LG-MI-OR

Q.64 टिंडल प्रभाव में प्रकीर्णित प्रकाश का वर्ण क्या निर्धारित करता है?

Ans
✘ 1. आने वाले प्रकाश का आपतन कोण।
✘ 2. निर्गत प्रकाश का अपवर्तन कोण।
✘ 3. प्रकाश के स्रोत और प्रकीर्णित कणों के बीच की दूरी।
✔ 4. प्रकीर्णित कणों का साइज़।

Q.65 निम्नलिखित में से कौन-सा एथाइन (ethyne) का सही सूत्र है?

Ans
✘ 1. CH_4
✘ 2. C_2H_4
✘ 3. C_2H_6
✔ 4. C_2H_2

Q.66 एक विद्युत बल्ब में, विद्युत ऊर्जा ____ ऊर्जा में परिवर्तित होती है।

Ans
✔ 1. प्रकाश
✘ 2. स्थितिज
✘ 3. ध्वनि
✘ 4. पवन

Q.67 एक टंकी में दो नल लगे हैं। नल B टंकी को 45 मिनट में ख़ाली कर सकता है। लेकिन नल A टंकी को केवल 30 मिनट में भर सकता है। रोहित ने अनजाने में दोनों नल चालू कर दिए, लेकिन 30 मिनट बाद उसे अपनी गलती का अहसास हुआ। उसने तुरंत नल B को बंद कर दिया। अब इसके बाद, टंकी को भरने में कितना समय लगेगा?

Ans
✘ 1. 45 मिनट
✔ 2. 20 मिनट
✘ 3. 15 मिनट
✘ 4. 30 मिनट

Q.68 एक निश्चित कूट भाषा में, 'PIER' को '1524' लिखा जाता है, और ' RILE' को '5321' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'P' को कैसे लिखा जाएगा?

Ans
- ✗ 1. 2
- ✗ 2. 5
- ✗ 3. 1
- ✓ 4. 4

Q.69 सूर्य की किरणें एक अवतल दर्पण के सामने 30 cm के बिंदु पर अभिसरित होती हैं। वस्तु को कहां रखा जाना चाहिए ताकि प्रतिबिंब का साइज़ बिंब के साइज़ के बराबर हो?

Ans
- ✓ 1. दर्पण के सामने 60 cm पर
- ✗ 2. दर्पण के सामने 30 cm पर
- ✗ 3. दर्पण के सामने 30 से 60 cm के बीच
- ✗ 4. दर्पण के सामने 30 cm से अधिक दूरी पर

Q.70 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूहों में से तीन एक निश्चित प्रकार से समान हैं और इस प्रकार एक समूह बनाते हैं। कौन-सा अक्षर-समूह उस समूह से संबंधित नहीं है?

(ध्यान दें: असंगत अक्षर-समूह, अक्षर-समूह में व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनके स्थान पर आधारित नहीं है।)

Ans
- ✗ 1. WZC
- ✓ 2. TWY
- ✗ 3. NQT
- ✗ 4. YBE

Q.71 दी गई श्रृंखला को देखिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए। (सभी संख्याएं केवल एक-अंकीय संख्याएं हैं, और सभी की गिनती केवल बाएं से दाएं ही की जानी चाहिए।)

(बाएं) 5 1 6 6 2 4 9 3 5 3 7 1 8 5 2 7 8 1 8 4 5 1 5 7 6 9 2 9 (दाएं)

उपरोक्त श्रृंखला में ऐसे कितने सम अंक हैं, जिनमें से प्रत्येक के ठीक पहले एक विषम अंक है, और ठीक बाद में भी एक विषम अंक है?

Ans
- ✗ 1. 2
- ✓ 2. 5
- ✗ 3. 4
- ✗ 4. 3

Q.72 वंदिता ने पांच विषयों अर्थात हिंदी, विज्ञान, गणित, अंग्रेजी और संस्कृत में कुल मिलाकर औसतन 80% अंक प्राप्त किए, जहां प्रत्येक विषय के अधिकतम अंक 105 थे। यदि वंदिता ने हिंदी में 89 अंक, संस्कृत में 92 अंक, गणित में 98 अंक और अंग्रेजी में 81 अंक प्राप्त किए, तो उसने विज्ञान में कितने अंक प्राप्त किए?

Ans
- ✗ 1. 70
- ✗ 2. 65
- ✓ 3. 60
- ✗ 4. 75

Q.73 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?

DBL, IEN, NHP, SKR, ?

Ans
- ✗ 1. SMX
- ✓ 2. XNT
- ✗ 3. YMT
- 4.

Q.74 दिए गए व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए।

$(\frac{1}{4})^{(-1/2)}$

Ans
- ✗ 1. $\sqrt{2}$
- ✓ 2. 2
- ✗ 3. $\frac{1}{16}$
- ✗ 4. $\frac{1}{2}$

Q.75 जब ________ दाब हो तो ठोस CO_2 सीधे गैसीय अवस्था में परिवर्तित हो जाती है।

Ans
- ✓ 1. 1 वायुमंडलीय
- ✗ 2. 5 वायुमंडलीय
- ✗ 3. 20 वायुमंडलीय
- ✗ 4. 10 वायुमंडलीय

Q.76 मनीष ने एक इलेक्ट्रॉनिक गेजेट उसके अतिरिक्त खुदरा मूल्य (MRP) पर 25% की छूट के साथ खरीदा। उसने इसे ₹18,600 में बेचकर ₹600 का लाभ अर्जित किया। इलेक्ट्रॉनिक गेजेट का अंकित मूल्य क्या है?

Ans
- ✗ 1. ₹24,200
- ✗ 2. ₹25,600
- ✗ 3. ₹22,000
- ✓ 4. ₹24,000

Q.77 ऐसी स्थिति में जहां हम घायल हो जाते हैं और रक्तस्राव शुरू हो जाता है, रक्तस्राव से दबाव में कमी हो सकती है जो पंपिंग प्रणाली की दक्षता को कम कर सकता है। इससे बचने के लिए चोट वाले स्थान पर रक्त का थक्का जमने में मुख्य रूप से कौन सी कोशिकाएं मदद करती हैं?

Ans
- ✗ 1. श्वेत रुधिर कणिकाएं (White blood corpuscles)
- ✗ 2. लसीका (Lymph)
- ✗ 3. लाल रुधिर कणिकाएं (Red blood corpuscles)
- ✓ 4. रक्त बिंबाणु (Blood platelets)

Q.78 दिए गए व्यंजक को सरल कीजिए।

$20 + \{10 - 5 + (7 - 3)\}$

Ans
- ✓ 1. 29
- ✗ 2. 27
- ✗ 3. 26
- ✗ 4. 28

Q.79 समांतर रेखाओं का एक युग्म किसी तिर्यक छेदी रेखा द्वारा इस प्रकार प्रतिच्छेदित किया जाता है कि ∠1 और ∠2 एकांतर अंतः कोणों का एक युग्म बनाते हैं। यदि m∠1 = 75° है, तो ∠2 की माप क्या है?

Ans

✗ 1. 105°

✓ 2. 75°

✗ 3. 65°

✗ 4. 15°

Q.80 पाइप A और B एक टंकी को क्रमशः 8 घंटे और 10 घंटे में भर सकते हैं, और पाइप C पूरी भरी टंकी को 12 घंटे में खाली कर सकता है। तीनों पाइप एक साथ खोले जाते हैं, लेकिन पाइप A को 4 घंटे के बाद बंद कर दिया जाता है। टंकी का शेष भाग कितने घंटे में भर जाएगा?

Ans

✗ 1. 30

✓ 2. 26

✗ 3. 24

✗ 4. 22

Q.81 नीचे दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़िए। आपको मानना है कि दिए गए कथन सत्य है चाहे वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से अलग प्रतीत होते हों और निश्चय करना है कि कौन-सा/ कौन-से निष्कर्ष तार्किक रूप से दिए गए कथन/कथनों के अनुसार है/ हैं।

कथन:

सभी लैपटॉप, मोबाइल हैं।

कुछ मोबाइल, टेलीविजन हैं।

सभी टेलीविजन, रेडियो हैं।

निष्कर्ष:

(I) कुछ रेडियो, टेलीविजन हैं।

(II) सभी टेलीविजन, मोबाइल हैं।

Ans

✓ 1. केवल निष्कर्ष (I) कथनों के अनुसार है।

✗ 2. निष्कर्ष (I) और (II) दोनों कथनों के अनुसार हैं।

✗ 3. केवल निष्कर्ष (II) कथनों के अनुसार है।

✗ 4. न तो निष्कर्ष (I) और न ही (II) कथनों के अनुसार है।

Q.82 वैभव अपनी कक्षा में शीर्ष से 7वें और नीचे से 32वें स्थान पर है। उसकी कक्षा में कितने विद्यार्थी हैं?

Ans

✗ 1. 39

✓ 2. 38

✗ 3. 36

✗ 4. 37

Q.83 मनुष्यों के उत्सर्जन तंत्र से संबंधित निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प सुमेलित नहीं है?

Ans

✗ 1. मूत्राशय - अयुग्मित

✗ 2. मूत्रवाहिनी - एक युग्म

✗ 3. वृक्क – एक युग्म

✓ 4. मूत्रमार्ग - एक युग्म

Q.84 कौन-सा हार्मोन स्त्री के लैंगिक अंगों की वृद्धि में मदद करता है और मासिक धर्म चक्र को नियंत्रित करता है?

Ans
- ✗ 1. टेस्टोस्टेरॉन (Testosterone)
- ✗ 2. थाइरॉक्सिन (Thyroxin)
- ✗ 3. एड्रेनालिन (Adrenaline)
- ✓ 4. एस्ट्रोजन (Oestrogen)

Q.85 यदि अंकुरित बीज में छिपे हुए भावी प्ररोह (future shoot) को प्रांकुर कहा जाता है, तो अंकुरित बीज की भावी मूल (future root) _____ होगी।

Ans
- ✗ 1. बाह्यदल
- ✗ 2. बीजपत्र
- ✗ 3. पंखुड़ी
- ✓ 4. मूलांकुर

Q.86 **पैरेंकाइमा (parenchyma) के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?**

Ans
- ✗ 1. जलीय पौधों में, प्लवन में सहायता के लिए पैरेंकाइमा में बड़ी वायु गुहाएं उपस्थित रहती हैं।
- ✓ 2. यह पौधे के विभिन्न भागों जैसे प्रतानों और लताओं के तनों को बिना टूटे बंकन में सहायता करता है।
- ✗ 3. पैरेंकाइमा की कोशिकाएं जीवित कोशिकाएं होती हैं, और सामान्यत: शिथिल रूप से व्यवस्थित होती हैं।
- ✗ 4. इसमें पतली कोशिका भित्तियों वाली अपेक्षाकृत अविशिष्ट कोशिकाएं होती हैं।

Q.87 कौन-सी धातुएं अत्यधिक तनु नाइट्रिक अम्ल के साथ अभिक्रिया करने पर हाइड्रोजन गैस उत्पन्न करती हैं?

Ans
- ✗ 1. मैंगनीज (Mn) और कोबाल्ट (Co)
- ✗ 2. मैग्नीशियम (Mg) और कॉपर (Cu)
- ✗ 3. कॉपर (Cu) और कोबाल्ट (Co)
- ✓ 4. मैग्नीशियम (Mg) और मैंगनीज (Mn)

Q.88 निम्नलिखित संख्या-युग्मों में, पहली संख्या पर कुछ गणितीय संक्रियाएं करके दूसरी संख्या प्राप्त की जाती है। X और Y के स्थान पर कौन-सी संख्याएं आनी चाहिए ताकि :: के बाईं ओर दो संख्याओं द्वारा जिस पैटर्न का अनुसरण किया जाता है, उसी पैटर्न का अनुसरण :: के दाईं ओर किया जाता हो?

(ध्यान दें: संख्याओं को उनके घटक अंकों में अलग-अलग किए बिना, पूर्ण संख्याओं पर संक्रियाएं की जानी चाहिए। उदा. 13 – संख्या 13 पर संक्रियाएं जैसे 13 को जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में अलग-अलग करने की और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएं करने की अनुमति नहीं है।)

X : 30 :: 12 : Y

Ans
- ✗ 1. X = 10, Y = 39
- ✗ 2. X = 10, Y = 42
- ✓ 3. X = 9, Y = 39
- ✗ 4. X = 9, Y = 36

Q.89 **कोणार्क मंदिर के प्रतिष्ठित कोणार्क चक्र की चार बलुआ पत्थर प्रतिकृतियां ______________ में स्थापित की गई हैं।**

Ans
- ✗ 1. लाल किला
- ✗ 2. कुतुब मीनार
- ✓ 3. राष्ट्रपति भवन सांस्कृतिक केंद्र और अमृत उद्यान
- ✗ 4. इंडिया गेट

Q.90 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूह में से तीन एक निश्चित प्रकार से समान हैं और इस प्रकार एक समूह बनाते हैं। निम्नलिखित में से कौन-सा अक्षर-समूह उस समूह से संबंधित नहीं है?

(ध्यान दें : असंगत अक्षर-समूह, उस अक्षर-समूह में व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनके स्थान पर आधारित नहीं है।)

Ans
- ✓ 1. KUP
- ✗ 2. PUZ
- ✗ 3. UZE
- ✗ 4. BGL

Q.91 10 लीटर के एक मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 3 : 2 है। मिश्रण में पानी की मात्रा ज्ञात कीजिए।

Ans
- ✗ 1. 5 लीटर
- ✗ 2. 6 लीटर
- ✓ 3. 4 लीटर
- ✗ 4. 10 लीटर

Q.92 एक निश्चित कूट भाषा में, 'sparkling stars twinkle' को 'lajv epvz apxv' लिखा जाता है, और 'stars twinkle brightly' को 'epvz rkpx apxv' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'brightly' को कैसे लिखा जाएगा?

Ans
- ✗ 1. apxv
- ✗ 2. lajv
- ✓ 3. rkpx
- ✗ 4. epvz

Q.93 **निम्नलिखित में से किस शख्सियत को खेल में अपने योगदान के लिए 2024 में पद्मश्री से सम्मानित किया गया?**

Ans
- ✗ 1. पीवी सिंधु
- ✗ 2. मनिका बत्रा
- ✗ 3. विनेश फोगाट
- ✓ 4. जोशना चिनप्पा

Q.94 **आरबीआई की अक्टूबर 2024 की बैठक में, आरबीआई मॉनेटरी पॉलिसी मीटिंग ने _____ को 6.5% पर अपरिवर्तित रखा।**

Ans
- ✗ 1. सांविधिक नकदी अनुपात (statutory liquidity ratio)
- ✗ 2. नकद आरक्षित अनुपात (cash reserve ratio)
- ✓ 3. रेपो दर (repo rate)
- ✗ 4. बैंक दर (bank rate)

Q.95 पृथ्वी की त्रिज्या का मान कितना है?

Ans
- ✔ 1. 6400 km
- ✗ 2. 5400 km
- ✗ 3. 7400 km
- ✗ 4. 8400 km

Q.96 अपचयन के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

a) ऑक्सीजन का ह्रास
b) हाइड्रोजन का योग
c) ऑक्सीजन की योग
d) हाइड्रोजन की ह्रास

Ans
- ✔ 1. केवल a और b
- ✗ 2. केवल a और d
- ✗ 3. केवल d
- ✗ 4. केवल b और c

Q.97 निम्नलिखित में से कौन-सा वर्णक मनुष्यों की लाल रक्त कणिकाओं में विद्यमान होता है?

Ans
- ✗ 1. ज़ैंथोफिल
- ✗ 2. क्लोरोफिल
- ✗ 3. मेलानिन
- ✔ 4. हीमोग्लोबिन

Q.98 B, C, D, E, F, K और L एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर केंद्र की ओर मुख करके बैठे हैं। F के दाईं ओर से गिनने पर F और K के बीच केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। K और C के बीच केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। F और D के बीच केवल तीन व्यक्ति बैठे हैं। B, L के ठीक बाईं ओर बैठा है।

E के बाईं ओर से तीसरे स्थान पर कौन बैठा है?

Ans
- ✗ 1. F
- ✔ 2. L
- ✗ 3. B
- ✗ 4. K

Q.99 **गोवा राज्य के विधानसभा निर्वाचन क्षेत्रों में अनुसूचित जनजातियों के प्रतिनिधित्व का पुनर्समायोजन विधेयक, 2024, ___________को लोकसभा में पेश किया गया।**

Ans
- ✗ 1. 5 अक्टूबर 2024
- ✗ 2. 15 सितंबर 2024
- ✗ 3. 8 अगस्त 2024
- ✔ 4. 5 अगस्त 2024

Q.100 2410 और 2700 का HCF ज्ञात कीजिए।

Ans

✗ 1. 5

✗ 2. 2

✓ 3. 10

✗ 4. 1

2024/12/26-19:55:38