



रेल भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS

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

Test Date	30/12/2024
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 तेरह क्रमागत पूर्णांको का औसत 36 है। यदि इन 13 पूर्णांकों में से सबसे छोटे पूर्णांक का दो गुना, इन 13 पूर्णांकों में से सबसे बड़े पूर्णांक में जोड़ दिया जाए, तो प्राप्त योग क्या होगा?

- Ans
- 1. 110
 - 2. 102
 - 3. 115
 - 4. 121

Q.2 निम्नलिखित में से किस वैज्ञानिक ने 'स्थिर अनुपात का नियम' प्रस्तावित किया?

- Ans
- 1. ई. गोल्डस्टीन (E Goldstein)
 - 2. जे जे थॉमसन (JJ Thomson)
 - 3. अर्नेस्ट रदरफोर्ड (Ernest Rutherford)
 - 4. जोजफ प्राउस्ट (Joseph Proust)

Q.3 उस संख्या का एक-तिहाई भाग ज्ञात कीजिए जिसका एक-तिहाई भाग, उस संख्या के पांचवें भाग से 6 अधिक है।

- Ans
- 1. 45
 - 2. 5
 - 3. 15
 - 4. 24

Q.4 एक निश्चित कूट भाषा में,
'A + B' का अर्थ 'A, B की मां है',
'A - B' का अर्थ 'A, B का भाई है',
'A x B' का अर्थ 'A, B की पत्नी है'
और 'A ÷ B' का अर्थ 'A, B का पिता है'।
यदि 'H + J x K ÷ M - L' है, तो H का L से क्या संबंध है?

- Ans
- 1. पत्नी की मां
 - 2. मां की मां
 - 3. पिता की मां
 - 4. मां की बहन

Q.5 30 सितंबर 2024 को, केंद्रीय सूचना एवं प्रसारण मंत्री अश्विनी वैष्णव ने घोषणा की कि जूरी ने 2022 के प्रतिष्ठित दादा साहब फाल्के लाइफटाइम अचीवमेंट पुरस्कार के लिए वरिष्ठ फ़िल्म कलाकार _____ का चयन किया है।

- Ans
- 1. रजनीकांत
 - 2. आशा भोसले
 - 3. मिथुन चक्रवर्ती
 - 4. शाहरुख खान

Q.6 निषेचन के बाद, निम्नलिखित में से कौन सा एक सख्त आवरण विकसित करता है जो धीरे-धीरे एक बीज में परिवर्तित हो जाता है और युग्मनज कई बार विभाजित होकर उसके भीतर एक भ्रूण बनाता है?

- Ans
- 1. जायांग (Gynoecium)
 - 2. स्त्रीकेसर (Pistil)
 - 3. बीजांड (Ovule)
 - 4. अंडाशय (Ovary)

Q.7 दो पाइप A और B क्रमशः 40 और 60 मिनट में एक टंकी को भर सकते हैं। दोनों पाइप एक साथ खोले जाते हैं। कितने मिनट बाद पाइप B को बंद किया जाना चाहिए, ताकि टंकी 30 मिनट में भर जाए?

- Ans
- 1. 28 मिनट
 - 2. 25 मिनट
 - 3. 15 मिनट
 - 4. 20 मिनट

Q.8 एक फुटकर विक्रेता एक वस्तु पर 25% की व्यापारिक छूट (trade discount), उसके बाद 8% की नकद छूट प्रदान करता है। छूट की निवल प्रतिशतता ज्ञात कीजिए।

- Ans
- 1. 34%
 - 2. 33%
 - 3. 31%
 - 4. 32%

Q.9 प्राक्केंद्रकी कोशिका (prokaryotic cell) की विशेषताओं से संबंधित सही कथन का चयन कीजिए।

- Ans
- ✓ 1. इसमें एक ही गुणसूत्र होता है।
 - ✗ 2. इसमें एक से अधिक गुणसूत्र होते हैं।
 - ✗ 3. केंद्रक क्षेत्र स्पष्ट रूप से परिभाषित होता है, और केंद्रक झिल्ली द्वारा घिरा होता है।
 - ✗ 4. झिल्ली द्वारा आवद्ध कोशिकांग उपस्थित होते हैं।

Q.10 समजातीय श्रेणी CH_4 , C_2H_6 और C_3H_8 के अनुक्रमिक सदस्य किस इकाई द्वारा एक-दूसरे से भिन्न होते हैं?

- Ans
- ✓ 1. CH_2
 - ✗ 2. CH_4
 - ✗ 3. CH_3
 - ✗ 4. CH

Q.11 एक सम अष्टभुज के प्रत्येक बाह्य कोण की माप क्या है?

- Ans
- ✗ 1. 30°
 - ✗ 2. 80°
 - ✓ 3. 45°
 - ✗ 4. 60°

Q.12 अक्टूबर 2024 में, नायब सिंह सैनी को _____ का मुख्यमंत्री नियुक्त किया गया।

- Ans
- ✗ 1. हिमाचल प्रदेश
 - ✓ 2. हरियाणा
 - ✗ 3. झारखंड
 - ✗ 4. पंजाब

Q.13 स्वर्णा 10 km/h की चाल से दौड़ती है। 200 m की दूरी तय करने में उसे कितना समय लगेगा?

- Ans
- ✗ 1. 90 सेकंड
 - ✓ 2. 72 सेकंड
 - ✗ 3. 120 सेकंड
 - ✗ 4. 54 सेकंड

Q.14 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन पानी में चीनी के समांगी मिश्रण के लिए सही है?

- Ans
- ✗ 1. जल विलेय है।
 - ✗ 2. पानी और चीनी दोनों विलायक हैं।
 - ✓ 3. जल विलायक है।
 - ✗ 4. चीनी विलायक है।

Q.15 निम्नलिखित में से क्या किसी वस्तु पर एक बल द्वारा किए गए कार्य को बढ़ा सकता है?

- Ans
- 1. बल को कम करना।
 - 2. विस्थापन को बढ़ाना।
 - 3. विस्थापन को कम करना।
 - 4. द्रव्यमान को कम करना।

Q.16 उस समुच्चय को चुनिए जिसमें संख्याएं ठीक उसी प्रकार संबंधित हैं जिस प्रकार निम्नलिखित समुच्चयों की संख्याएं संबंधित हैं।

(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।)

(25, 5, 20)

(40, 8, 32)

- Ans
- 1. (80, 14, 64)
 - 2. (80, 16, 64)
 - 3. (100, 16, 64)
 - 4. (80, 16, 60)

Q.17 तांबे और टिन (Cu और Sn) के मिश्रण से बनने वाली मिश्र धातु का नाम क्या है?

- Ans
- 1. सोल्डर
 - 2. कांसा
 - 3. पीतल
 - 4. सोना

Q.18 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) 3 5 5 7 1 6 1 8 8 7 6 2 2 5 9 8 1 1 5 3 3 2 8 1 7 9 2 (दाएं)

उपरोक्त श्रृंखला में ऐसे कितने सम अंक हैं, जिनमें से प्रत्येक के ठीक पहले एक पूर्ण वर्ग है, और ठीक बाद में एक विषम अंक है? (ध्यान दें: 1 को पूर्ण वर्ग माना जाएगा।)

- Ans
- 1. 3
 - 2. 2
 - 3. 4
 - 4. 0

Q.19 इस प्रश्न में, एक कथन के बाद I और II क्रमांकित दो कार्यवाहियां दी गई हैं। आपको कथन में दी गई सभी जानकारियों को सत्य मानना होगा और कथन में दी गई जानकारी के आधार पर निश्चय करना होगा, कि तार्किक रूप से किस/किन कार्यवाही/कार्यवाहियों का अनुसरण किया जाना चाहिए।

कथन – शहर X में, सड़कों की खराब स्थिति और पर्याप्त चेतावनी संकेतों की कमी के कारण हाल ही में कार दुर्घटनाओं की संख्या में वृद्धि हुई है।

कार्यवाहियां:

- I. शहर को सुरक्षित ड्राइविंग चलन पर ड्राइवरों को शिक्षित करने के लिए एक जागरूकता अभियान शुरू करना चाहिए।
- II. सड़क की तत्काल मरम्मत और उचित चेतावनी संकेतों की स्थापना की जानी चाहिए।

Ans

1. न तो I और न ही II अनुसरण का अनुसरण किया जाना चाहिए

2. केवल II का अनुसरण किया जाना चाहिए

3. I और II दोनों का अनुसरण किया जाना चाहिए

4. केवल I का अनुसरण किया जाना चाहिए

Q.20 किस कार्यक्रम में राम चरण को भारतीय कला एवं संस्कृति के एम्बेसेडर की उपाधि (title of Ambassador) से सम्मानित किया गया?

Ans

1. कान फिल्म महोत्सव 2024

2. भारतीय अंतर्राष्ट्रीय फिल्म महोत्सव 2024

3. इंडियन फिल्म फेस्टिवल ऑफ़ मेलबर्न (IFFM) 2024

4. टोरंटो अंतर्राष्ट्रीय फिल्म महोत्सव 2024

Q.21 संतुलित रासायनिक समीकरण $3\text{Fe} + x\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4 + 4\text{H}_2$ के लिए x का मान क्या है?

Ans

1. 3

2. 1

3. 5

4. 4

Q.22 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर SDFG, YJKM से एक निश्चित प्रकार से संबंधित है। उसी प्रकार, QBZE, WHEK से संबंधित है। समान तर्क का अनुसरण करते हुए, ITOW निम्नलिखित में से किस विकल्प से संबंधित है?

Ans

1. HBCT

2. OZTC

3. MJVY

4. RYOM

Q.23 दो पाइप C और D एक टंकी को क्रमशः 6 घंटे और 9 घंटे में भर सकते हैं। दोनों पाइपों को प्रत्येक 1 घंटे के लिए बारी-बारी से खोला जाता है और C को पहले खोला जाता है। कितनी अवधि में, टंकी भर जाएगी?

Ans

1. 7 घंटे

2. 6 घंटे

3. 5 घंटे

4. 8 घंटे

Q.24 राष्ट्रीय खेल दिवस 2024 पर सरकार द्वारा कौन-सी नई पहल शुरू की गई?

Ans

1. सेवानिवृत्त खिलाड़ी सशक्तिकरण प्रशिक्षण (RESET) कार्यक्रम (Retired Sportsperson Empowerment Training (RESET) Programme)

2. फिट इंडिया मूवमेंट (Fit India Movement)

3. राष्ट्रीय खेल छात्रवृत्ति योजना (National Sports Scholarship Scheme)

4. राष्ट्रीय फिटनेस चैलेंज (National Fitness Challenge)

Q.25 एक निश्चित कूट भाषा में, 'BEAM' को '9483' लिखा जाता है, और 'DAME' को '9683' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'B' को कैसे लिखा जाएगा?

- Ans**
- 1. 8
 - 2. 9
 - 3. 3
 - 4. 4

Q.26 Which of the following colours of light is bent through a minimum angle when passing through a glass prism?

- Ans**
- 1. Violet
 - 2. Yellow
 - 3. Green
 - 4. Blue

Q.27 $(a - b)^3 + (b - c)^3 + (c - a)^3 = ?$, निम्नलिखित में से प्रश्न चिन्ह '?' के स्थान पर क्या आना चाहिए, ताकि संबंध सदैव सत्य हो?

- Ans**
- 1. $3(a - b)(b - c)(c - a)$
 - 2. $2(a - b)(b - c)(c - a)$
 - 3. $(a + b + c)(a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ca)$
 - 4. $(a - b)(b - c)(c - a)$

Q.28 1 kW शक्ति _____ के बराबर होती है। (kW का अर्थ kilowatt है।)

- Ans**
- 1. 10 J/s
 - 2. 100 J/s
 - 3. 1 J/s
 - 4. 1000 J/s

Q.29 निम्नलिखित में से किस स्थिति में स्थितिज ऊर्जा संग्रहित हो रही है?

- Ans**
- 1. समतल सड़क पर एक वाहन को धक्का देना
 - 2. मेज़ पर पेंसिल घुमाना
 - 3. रबर बैंड को खींचना
 - 4. माचिस की तीली जलाना

Q.30 उस समुच्चय को चुनिए जिसमें संख्याएं ठीक उसी प्रकार संबंधित हैं जिस प्रकार निम्नलिखित समुच्चयों की संख्याएं संबंधित हैं।
(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।)

(12, 38, 26)

(50, 75, 25)

- Ans**
- 1. (8, 32, 7)
 - 2. (9, 28, 16)
 - 3. (14, 42, 28)
 - 4. (21, 40, 15)

Q.31 B, C, D, E, F, K और L एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर केंद्र की ओर मुख करके बैठे हैं। D, E के ठीक दाईं ओर बैठा है। E और L के बीच केवल तीन व्यक्ति बैठे हैं। B, C के ठीक दाईं ओर बैठा है। D के बाईं ओर से गिनने पर D और F के बीच केवल तीन व्यक्ति बैठे हैं। C के बाईं ओर से गिनने पर K और C के बीच कितने व्यक्ति बैठे हैं?

- Ans**
- 1. एक
 - 2. दो
 - 3. तीन
 - 4. चार

Q.32 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?
MPL, ORN, QTP, SVR, ?

- Ans**
- 1. XUT
 - 2. UTX
 - 3. UXT
 - 4. XTU

Q.33 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?
HLG, KOJ, NRM, QUP, ?

- Ans**
- 1. XST
 - 2. TSX
 - 3. XTS
 - 4. TXS

Q.34 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?

$$21 D 3 B 4 C 5 A 22 = ?$$

- Ans**
- 1. 8
 - 2. 10
 - 3. 7
 - 4. 9

Q.35 दिए गए व्यंजक को सरल कीजिए।

$$10 + 8 + 6 - 48 \div (4 \times 6)$$

- Ans**
- 1. 12
 - 2. -1
 - 3. 22
 - 4. 26

Q.36 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 दाल, आटा हैं।

सभी बिस्कुट, दही हैं।

सभी बिस्कुट, आटा हैं।

निष्कर्ष:

(I) सभी आटा, दही हैं।

(II) कुछ बिस्कुट, दाल हैं।

Ans

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

Q.37 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।

UQ-VR-WY

RN-SO-TV

Ans

✓ 1. OK-PL-QS

✗ 2. NK-PM-QS

✗ 3. OK-PM-QR

✗ 4. NK-PL-QR

Q.38 कंचन के 7 विषयों में औसत अंक 75 हैं। विज्ञान को छोड़कर छः विषयों में उसका औसत 72 है। उसे विज्ञान में कितने अंक प्राप्त हुए?

Ans

✗ 1. 72

✗ 2. 90

✗ 3. 95

✓ 4. 93

Q.39 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूह युग्मों में से तीन एक निश्चित प्रकार से समान हैं और इस प्रकार एक समूह बनाते हैं। कौन-सा युग्म उस समूह से संबंधित नहीं है?

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

Ans

✗ 1. QL-OR

✓ 2. SN-QU

✗ 3. OJ-MP

✗ 4. UP-SV

Q.40 प्रयोगशाला में एक छात्र ने एक विलयन का pH मान 10 लिखा। उस विलयन के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

- Ans
- ✗ 1. हाइड्रोजन आयन की उच्च सांद्रता वाला विलयन अम्लीय होता है।
 - ✓ 2. हाइड्रॉक्साइड आयन की उच्च सांद्रता वाला विलयन क्षारीय होता है।
 - ✗ 3. हाइड्रॉक्साइड आयन की उच्च सांद्रता वाला विलयन अम्लीय होता है।
 - ✗ 4. हाइड्रोजन आयन की उच्च सांद्रता वाला विलयन क्षारीय होता है।

Q.41 यह सुनिश्चित करने के लिए कि प्रतिबिंब का आकार वस्तु के आकार के समान है, अवतल दर्पण के आस-पास वस्तु को कहां रखा जाना चाहिए?

- Ans
- ✗ 1. फोकस F और वक्रता केंद्र C के बीच
 - ✗ 2. फोकस F और ध्रुव P के बीच
 - ✓ 3. वक्रता केंद्र C पर
 - ✗ 4. फोकस F पर

Q.42 खंडन विधि द्वारा प्रजनन _____ में देखा जाता है।

- Ans
- ✗ 1. प्लैज्मोडियम (Plasmodium)
 - ✓ 2. स्पाइरोगाइरा (Spirogyra)
 - ✗ 3. अमीबा (Amoeba)
 - ✗ 4. हाइड्रा (Hydra)

Q.43 एक समांतर चतुर्भुज में दो आसन्न भुजाएं 2 : 3 के अनुपात में हैं और परिमाप 60 cm है। इस समांतर चतुर्भुज की दो छोटी भुजाओं में से प्रत्येक की लंबाई क्या है?

- Ans
- ✓ 1. 12 cm
 - ✗ 2. 13 cm
 - ✗ 3. 19 cm
 - ✗ 4. 18 cm

Q.44 $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta - (\sec^2 \theta - \tan^2 \theta) + \tan \theta \cos \theta + \sin \theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ✗ 1. 0
 - ✗ 2. $\sec^2 \theta$
 - ✗ 3. -1
 - ✓ 4. $2\sin \theta$

Q.45 एक निश्चित कूट भाषा में, 'ROAM' को '2835' लिखा जाता है, और 'MORE' को '4538' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'A' को कैसे लिखा जाएगा?

- Ans
- ✗ 1. 5
 - ✓ 2. 2
 - ✗ 3. 8
 - ✗ 4. 3

Q.46 $\frac{-3}{13}$ में से 4 घटाने पर परिणामी मान क्या होगा?

- Ans
- ✓ 1. $\frac{-55}{13}$
 - ✗ 2. $\frac{-51}{13}$
 - ✗ 3. $\frac{-53}{13}$
 - ✗ 4. $\frac{-54}{13}$

Q.47 दो संख्याएँ तीसरी संख्या से क्रमशः 30% और 37% कम हैं। दूसरी संख्या, पहली से कितने प्रतिशत कम है?

- Ans
- ✗ 1. 12%
 - ✓ 2. 10%
 - ✗ 3. 8%
 - ✗ 4. 15%

Q.48 अवतल दर्पण का वक्रता केंद्र दर्पण के _____ स्थित होता है, जबकि उत्तल दर्पण का वक्रता केंद्र दर्पण के _____ स्थित होता है।

- Ans
- ✗ 1. सामने; सामने
 - ✗ 2. पीछे; पीछे
 - ✗ 3. पीछे; सामने
 - ✓ 4. सामने; पीछे

Q.49 D, E, F, G, L, M और N एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर मेज के केंद्र की ओर मुख करके बैठे हैं। F, L के बाईं ओर से तीसरे स्थान पर बैठा है। N, E के बाईं ओर से दूसरे स्थान पर बैठा है। D और N दोनों का निकटतम पड़ोसी L है। G, F का निकटतम पड़ोसी नहीं है। M के दाईं ओर से गिनने पर M और N के बीच में कितने व्यक्ति बैठे हैं?

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

Q.50 किसने जम्मू-कश्मीर में दूसरी बार और अनुच्छेद 370 हटाए जाने के बाद पहली बार मुख्यमंत्री के रूप में पद ग्रहण करने के लिए शपथ ली है?

- Ans
- ✓ 1. श्री उमर अब्दुल्ला
 - ✗ 2. श्री मनोज सिन्हा
 - ✗ 3. महबूबा मुफ्ती
 - ✗ 4. श्री फारूक अब्दुल्ला

Q.51 पार्वती बरुआ (Parbati Baruah) को पद्म श्री-2024 से सम्मानित किया गया है। वह किस उपलब्धि के लिए प्रसिद्ध हैं?

- Ans
- ✓ 1. प्रथम महिला महावत
 - ✗ 2. गैंडा संरक्षण
 - ✗ 3. शेर संरक्षण
 - ✗ 4. बाघ संरक्षण

Q.52 निम्नलिखित में से कौन सा तत्व सामान्यतः अणु नहीं बनाता है और अपने परमाणु रूप में पाया जाता है?

- Ans
- ✗ 1. हाइड्रोजन
 - ✗ 2. ऑक्सीजन
 - ✓ 3. हीलियम
 - ✗ 4. नाइट्रोजन

Q.53 यदि किसी चालाक के अनुप्रस्थ काट का क्षेत्रफल दोगुना कर दिया जाए तथा अन्य कारकों में परिवर्तन न किया जाए, तो चालाक की प्रतिरोधकता कितनी होगी?

- Ans
- ✗ 1. आधी
 - ✗ 2. एक-चौथाई
 - ✗ 3. दोगुनी
 - ✓ 4. एक सामान

Q.54 निम्नलिखित में से कौन पुरुषों में शुक्राणुओं और मूत्र दोनों के लिए एक सामान्य मार्ग बनाता है?

- Ans
- ✗ 1. वृषण कोष (Scrotum)
 - ✗ 2. मूत्राशय (Urinary bladder)
 - ✓ 3. मूत्र मार्ग (Urethra)
 - ✗ 4. शुक्र वाहक (Vas deferens)

Q.55 निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प द्रुमाक्षय (dendrites) को वर्णित करता है?

- Ans
- ✗ 1. लंबा और शाखायुक्त
 - ✓ 2. छोटा और शाखायुक्त
 - ✗ 3. छोटा और शाखाविहीन
 - ✗ 4. लंबा और शाखाविहीन

Q.56 पारदर्शी माध्यम का अपवर्तनांक (μ) > 1 होने का कारण क्या है?

- Ans
- ✗ 1. निर्वात में प्रकाश की चाल $<$ पारदर्शी माध्यम में प्रकाश की चाल
 - ✗ 2. निर्वात में प्रकाश की चाल $=$ पारदर्शी माध्यम में प्रकाश की चाल
 - ✓ 3. निर्वात में प्रकाश की चाल $>$ पारदर्शी माध्यम में प्रकाश की चाल
 - ✗ 4. सघन माध्यम से विरल माध्यम की ओर जाने पर प्रकाश की तरंगदैर्घ्य में परिवर्तन होता है

Q.57 परिपथ P में निवेशित शक्ति को परिपथ में वोल्टता V और विद्युत धारा I के सापेक्ष किस प्रकार व्यक्त किया जा सकता है?

- Ans
- ✗ 1. $P = V/I$
 - ✓ 2. $P = VI$
 - ✗ 3. $P = V^2/I$
 - ✗ 4. $P = V^2I$

Q.58 सात व्यक्ति, A, B, E, G, P, Q और R, एक पंक्ति में उत्तर की ओर मुख करके बैठे हैं। B के बाईं ओर केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। B और R के बीच में केवल तीन व्यक्ति बैठे हैं। P, B के दाईं ओर से दूसरे स्थान पर बैठा है। P और A के बीच में केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। G, E के दाईं ओर किसी स्थान पर लेकिन Q के बाईं ओर किसी स्थान पर बैठा है। G के दाईं ओर कितने व्यक्ति बैठे हैं?

- Ans**
- 1. चार
 - 2. दो
 - 3. तीन
 - 4. एक

Q.59 'श्रृंखलन' शब्द का प्रयोग कार्बन के एक अद्वितीय गुण को परिभाषित करने के लिए किया जाता है। निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प श्रृंखलन की सही परिभाषा देता है?

- Ans**
- 1. कार्बन के अन्य परमाणुओं के साथ आबंध बनाने की अद्वितीय क्षमता।
 - 2. हाइड्रोजन के अन्य परमाणुओं के साथ आबंध बनाने की अद्वितीय क्षमता।
 - 3. ऑक्सीजन के अन्य परमाणुओं के साथ आबंध बनाने की अद्वितीय क्षमता।
 - 4. नाइट्रोजन के अन्य परमाणुओं के साथ आबंध बनाने की अद्वितीय क्षमता।

Q.60 टेकमी2स्पेस (TM2Space), एक नवीन अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी फर्म, भारत के किस शहर में स्थित है?

- Ans**
- 1. हैदराबाद
 - 2. नई दिल्ली
 - 3. चेन्नई
 - 4. कोलकाता

Q.61 पृथ्वी के परितः चंद्रमा की गति किस बल के कारण होती है?

- Ans**
- 1. अभिकेंद्रीय बल (Centripetal force)
 - 2. अपकेंद्रीय बल (Centrifugal force)
 - 3. कूलाम्ब बल (Coulomb force)
 - 4. कोरिओलिस बल (Coriolis force)

Q.62 निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प ऐलुमिनियम में न्यूट्रॉनों की संख्या को दर्शाता है?

- Ans**
- 1. 27
 - 2. 13
 - 3. 14
 - 4. 15

Q.63 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) 2 2 4 8 2 4 6 4 2 6 8 8 6 7 4 5 3 6 2 8 7 1 3 3 6 8 6 4 (दाएं)

उपरोक्त श्रृंखला में ऐसे कितने विषम अंक हैं, जिनमें से प्रत्येक के ठीक पहले एक पूर्ण वर्ग है, और ठीक बाद में एक सम अंक है? (ध्यान दें: 1 को पूर्ण वर्ग माना जाएगा।)

- Ans**
- 1. 1
 - 2. 2
 - 3. 4
 - 4. 0

Q.64 निम्नलिखित में से किसे जैविक उत्प्रेरक कहा जाता है?

- Ans
- ✓ 1. एंजाइम
 - ✗ 2. म्यूकस
 - ✗ 3. हाइड्रोक्लोरिक अम्ल
 - ✗ 4. पाचक रस

Q.65 वैश्विक, क्षेत्रीय और राष्ट्रीय स्तर पर भुखमरी को मापने और ट्रैक करने के लिए उपयोग किए जाने वाले टूल (tool), 2024 ग्लोबल हंगर इंडेक्स (GHI) में भारत की रैंक क्या थी?

- Ans
- ✓ 1. 105
 - ✗ 2. 110
 - ✗ 3. 111
 - ✗ 4. 119

Q.66 सार्वत्रिक गुरुत्वाकर्षण स्थिरांक G का SI मात्रक क्या है?

- Ans
- ✗ 1. $N \text{ kgm}^2$
 - ✓ 2. $N \text{ m}^2/\text{kg}^2$
 - ✗ 3. $N \text{ m}^2/\text{kgs}^{-1}$
 - ✗ 4. $N \text{ m}^2/\text{kg}^{-1}$

Q.67 दी गई श्रृंखला को तार्किक रूप से पूरा करने के लिए प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?

81 108.6 136.2 163.8 ?

- Ans
- ✓ 1. 191.4
 - ✗ 2. 198.2
 - ✗ 3. 174.8
 - ✗ 4. 183.6

Q.68 निम्नलिखित में से कौन-सी रासायनिक अभिक्रिया विस्थापन अभिक्रिया दर्शाती है?

- Ans
- ✗ 1. $\text{CaO(s)} + \text{H}_2\text{O(l)} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2(\text{जलीय})$
 - ✓ 2. $\text{Zn(s)} + \text{CuSO}_4(\text{जलीय}) \rightarrow \text{ZnSO}_4(\text{जलीय}) + \text{Cu(s)}$
 - ✗ 3. $\text{C(s)} + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g})$
 - ✗ 4. $2\text{AgCl(s)} \rightarrow 2\text{Ag(s)} + \text{Cl}_2(\text{g})$

Q.69 किस वार्षिक ब्याज की दर पर (प्रतिशत में) ₹1,300 पर 8 वर्ष में साधारण ब्याज के रूप में ₹520 प्राप्त होंगे?

- Ans
- ✗ 1. 8%
 - ✗ 2. 4%
 - ✗ 3. 7%
 - ✓ 4. 5%

Q.70 $\sqrt{1.0816}$ का सरलीकृत मान क्या है?

- Ans
- ✓ 1. 1.04
 - ✗ 2. 1.286
 - ✗ 3. 0.904
 - ✗ 4. 1.35

Q.71 दो क्रमिक छूट मिलने के बाद, ₹150 की अंकित मूल्य वाली एक शर्ट ₹105 पर उपलब्ध है। यदि दूसरी छूट 12.5% है, तो पहली छूट ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ✗ 1. 25%
 - ✗ 2. 12%
 - ✗ 3. 15%
 - ✓ 4. 20%

Q.72 रमेश ने एक व्यवसाय शुरू करने के लिए एक बैंक से ₹2,00,000 की धनराशि ऋण पर ली। 2 वर्ष बाद 11% वार्षिक ब्याज की दर पर उसे कितना साधारण ब्याज देना होगा?

- Ans
- ✓ 1. ₹44,000
 - ✗ 2. ₹45,500
 - ✗ 3. ₹44,600
 - ✗ 4. ₹46,000

Q.73 यदि अस्थि कोशिकाओं के आधारत्री (matrix) में कैल्शियम और फास्फोरस यौगिक पाए जाते हैं, तो उपास्थि की आधारत्री में क्या पाया जाता है?

- Ans
- ✓ 1. प्रोटीन और शर्करा
 - ✗ 2. प्रोटीन और वसा
 - ✗ 3. कैल्शियम और शर्करा
 - ✗ 4. फास्फोरस और शर्करा

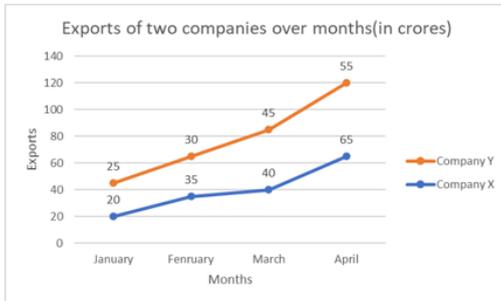
Q.74 लावण्या का विवाह 10 वर्ष पहले हुआ था। अब उसकी आयु विवाह के समय की आयु से $1\frac{1}{5}$ गुना है। उसके पुत्र की वर्तमान आयु उसकी वर्तमान आयु का दसवां भाग है। उसके पुत्र की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ✓ 1. 6 वर्ष
 - ✗ 2. 12 वर्ष
 - ✗ 3. 20 वर्ष
 - ✗ 4. 5 वर्ष

Q.75 क्रमशः I_1 , I_2 और I_3 , विद्युत धाराओं वाले 3 प्रतिरोधों R_1 , R_2 और R_3 के पार्श्व संयोजन के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प सही है? (I = कुल विद्युत धारा, R_{eq} = परिपथ का तुल्य प्रतिरोध)

- Ans
- ✓ 1. $I = I_1 + I_2 + I_3$
 - ✗ 2. $R_{eq} = R_1 + \frac{R_2 R_3}{R_2 + R_3}$
 - ✗ 3. $R_{eq} = R_3 + \frac{R_2 R_1}{R_2 + R_1}$
 - ✗ 4. $\frac{1}{I} = \frac{1}{I_1} + \frac{1}{I_2} + \frac{1}{I_3}$

Q.76 नीचे दिए गए आलेख का अध्ययन कीजिए और दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।



संदर्भ: Export of two companies over months (in crores) – कुछ महीनों में दो कंपनियों का निर्यात

(करोड़ में), Exports – निर्यात, Months – महीने, January – जनवरी, February – फरवरी, March – मार्च, April – अप्रैल

फरवरी में कंपनी X द्वारा किए गए निर्यात और अप्रैल में कंपनी Y द्वारा किए गए निर्यात के बीच निरपेक्ष (absolute) अंतर कितना है?

- Ans
- ✗ 1. 10 करोड़
 - ✗ 2. 5 करोड़
 - ✓ 3. 20 करोड़
 - ✗ 4. 15 करोड़

Q.77 70 cm लंबे एक तार को दो टुकड़ों में इस प्रकार काटा जाना है कि एक टुकड़ा दूसरे का $\frac{2}{5}$ हो। छोटा टुकड़ा कितने सेंटीमीटर का होगा?

- Ans
- ✗ 1. 30 cm
 - ✗ 2. 25 cm
 - ✗ 3. 10 cm
 - ✓ 4. 20 cm

Q.78 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 खेल, पट्ट हैं।

कोई पट्ट, पासा नहीं है।

कोई रिमोट, खेल नहीं है।

निष्कर्ष:

(I) कोई खेल, पासा नहीं है।

(II) कुछ रिमोट, पट्ट हैं।

Ans

- 1. केवल निष्कर्ष (I) कथनों के अनुसार है।
- 2. निष्कर्ष (I) और (II) दोनों कथनों के अनुसार है।
- 3. केवल निष्कर्ष (II) कथनों के अनुसार है।
- 4. न तो निष्कर्ष (I) और न ही (II) कथनों के अनुसार है।

Q.79 दो संख्याएं एक तीसरी संख्या से क्रमशः 30% और 37% कम हैं। दूसरी संख्या पहली संख्या का कितना प्रतिशत है?

Ans

- 1. 80%
- 2. 10%
- 3. 90%
- 4. 20%

Q.80 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) 2 1 6 8 3 9 5 2 7 6 3 2 9 9 7 3 9 6 4 6 3 2 6 2 2 0 3 4 7 2 (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. 3
- 2. 4
- 3. 2
- 4. 5

Q.81 दिए गए व्यंजक का मूल्यांकन कीजिए।

$$5 \times 3 - 12 \div 4 + 8$$

Ans

- 1. 3
- 2. 14
- 3. 20
- 4. 4

Q.82 अक्टूबर 2024 में, निम्नलिखित में से किस बैंक ने दृष्टिबाधित ग्राहकों के लिए एक विशेष डेबिट कार्ड लॉन्च किया?

Ans

- 1. एचडीएफसी बैंक (HDFC Bank)
- 2. भारतीय स्टेट बैंक (State Bank of India)
- 3. केनरा बैंक (Canara Bank)
- 4. पंजाब नेशनल बैंक (Punjab National Bank)

Q.83 निम्नलिखित में से कौन समांगी मिश्रण का एक उदाहरण नहीं है?

- Ans
- ✓ 1. जल में लोहे की किलों का मिश्रण
 - ✗ 2. जल में चीनी का मिश्रण
 - ✗ 3. जल में कॉपर सल्फेट का मिश्रण
 - ✗ 4. जल में नमक का मिश्रण

Q.84 निम्नलिखित कथनों में से पेशीय ऊतक के बारे में गलत कथन की पहचान कीजिए।

- Ans
- ✗ 1. सूक्ष्मदर्शी से देखने पर एच्छिक मांसपेशियों पर एक के बाद एक, हलके तथा गहरे रंग की धारियां दिखाई देती है।
 - ✗ 2. मांसपेशियों में विशेष संकुचनशील प्रोटीन मौजूद होते हैं।
 - ✗ 3. हाथों और पैरों में एच्छिक मांसपेशियां होती हैं।
 - ✓ 4. पेशीय ऊतक घनाकार कोशिकाओं से बने होते हैं।

Q.85 निम्नलिखित में से कौन-सी अभिक्रिया द्विविस्थापन अभिक्रिया का उदाहरण है?

- Ans
- ✗ 1. $Pb(s) + CuCl_2(aq) \rightarrow PbCl_2(aq) + Cu(s)$
 - ✓ 2. $Na_2SO_4(aq) + BaCl_2(aq) \rightarrow BaSO_4(s) + 2NaCl(aq)$
 - ✗ 3. $Fe(s) + CuSO_4(aq) \rightarrow FeSO_4(aq) + Cu(s)$
 - ✗ 4. $Zn(s) + CuSO_4(aq) \rightarrow ZnSO_4(aq) + Cu(s)$

Q.86 निम्नलिखित में से क्या पारिस्थितिकी तंत्र का अजैविक घटक नहीं है?

- Ans
- ✗ 1. मृदा
 - ✗ 2. वर्षा
 - ✗ 3. वायु
 - ✓ 4. घास

Q.87 $CaO(s) + H_2O(l) \rightarrow Ca(OH)_2$ (जलीय) + ऊष्मा, इस अभिक्रिया को क्या कहा जाता है?

- Ans
- ✓ 1. संयोजन अभिक्रिया (combination reaction)
 - ✗ 2. विघटन अभिक्रिया (decomposition reaction)
 - ✗ 3. वर्डज़ अभिक्रिया (Wurtz reaction)
 - ✗ 4. वर्डज़ फिटिंग अभिक्रिया (Wurtz fittig reaction)

Q.88 $\sqrt{2}$, $3^{1/3}$, $4^{1/4}$ में से सबसे बड़ी संख्या कौन-सी है?

- Ans
- ✗ 1. सभी संख्याएं बराबर हैं
 - ✓ 2. $3^{1/3}$
 - ✗ 3. $\sqrt{2}$
 - ✗ 4. $4^{1/4}$

Q.89 गौतम बिंदु A से आरंभ करता है और दक्षिण की ओर 30 km गाड़ी चलाता है। फिर वह बाईं ओर मुड़ता है, 15 km गाड़ी चलाता है, बाईं ओर मुड़ता है और 42 km गाड़ी चलाता है। फिर वह बाईं ओर मुड़ता है और 7 km गाड़ी चलाता है। अंत में वह बाईं ओर मुड़ता है, 12 km गाड़ी चलाता है और बिंदु P पर रुक जाता 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 जाएं, सभी मोड़ 90 डिग्री के ही मोड़ हैं।)

- Ans**
- 1. 10 km पूर्व की ओर
 - 2. 5 km पश्चिम की ओर
 - 3. 8 km पश्चिम की ओर
 - 4. 10 km पश्चिम की ओर

Q.90 निम्नलिखित में से कौन निषेचन के बाद तेजी से वृद्धि करता है और पककर फल बनता है। इस बीच, पंखुड़ियां, बाह्यदल, पुंकेसर, वर्तिका और वर्तिकाग्र सिकुड़ कर गिर सकते हैं?

- Ans**
- 1. अंडाशय (Ovary)
 - 2. स्त्रीकेसर (Pistil)
 - 3. जायांग (Gynoecium)
 - 4. बीजांड (Ovule)

Q.91 जब तीन समांतर रेखाओं को दो तिर्यक छेदी रेखाओं द्वारा काटा जाता है और पहली तिर्यक छेदी रेखा द्वारा बनाए गए अंतःखंड 3 : 5 के अनुपात में हैं, तो दूसरी तिर्यक छेदी रेखा द्वारा बनाए गए अंतःखंड _____ के अनुपात में होंगे।

- Ans**
- 1. 3 : 2
 - 2. 9 : 25
 - 3. 3 : 5
 - 4. 1 : 1

Q.92 A और B एक वर्ष के लिए क्रमशः ₹30,000 और ₹24,000 का निवेश करते हैं। यदि उन्हें ₹13,500 का लाभ प्राप्त होता है, तो लाभ में A का हिस्सा कितना है?

- Ans**
- 1. ₹7,500
 - 2. ₹6,000
 - 3. ₹9,450
 - 4. ₹9,000

Q.93 निम्नलिखित में से कौन-सा एककोशिकीय जीव अपना आकार बदलता है?

- Ans**
- 1. अमीबा
 - 2. खमीर
 - 3. पैरामीशियम
 - 4. जीवाणु

Q.94 खतरे के संकेत का प्रकाश आमतौर पर लाल रंग का क्यों होता है?

- Ans
- ✗ 1. क्योंकि लाल रंग का कोहरे या धुएं में प्रकीर्णन नहीं होता है
 - ✗ 2. क्योंकि लाल रंग का कोहरे या धुएं में सबसे अधिक परावर्तन होता है
 - ✗ 3. क्योंकि लाल रंग का कोहरे या धुएं में सबसे अधिक प्रकीर्णन होता है
 - ✓ 4. क्योंकि लाल रंग का कोहरे या धुएं में सबसे कम प्रकीर्णन होता है

Q.95 यदि किसी पौधे की जड़ें गुरुत्वानुवर्तन के कारण सदैव नीचे की ओर वृद्धि करती हैं, तो पराग नलिकाओं का बीजांड की ओर वृद्धि का कारण _____ होता है।

- Ans
- ✗ 1. गुरुत्वानुवर्तन (geotropism)
 - ✓ 2. रसायनानुवर्तन (chemotropism)
 - ✗ 3. प्रकाशानुवर्तन (phototropism)
 - ✗ 4. जलानुवर्तन (hydrotropism)

Q.96 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। 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. VCJ
 - ✗ 2. HOV
 - ✓ 3. EMS
 - ✗ 4. AHO

Q.97 नंदन कामथ की उस पुस्तक का शीर्षक क्या है जिसने 2024 में स्पोर्ट्स बुक ऑफ द ईयर (Sports Book of the Year) का पुरस्कार जीता?

- Ans
- ✗ 1. स्पिरिट ऑफ स्पोर्ट्स (Spirit of Sports)
 - ✓ 2. बाउंड्री लैब (Boundary Lab)
 - ✗ 3. प्लेइंग इट माई वे (Playing It My Way)
 - ✗ 4. द विनिंग माइंडसेट (The Winning Mindset)

Q.98 अधिकांश परिपक्व पादपों की कोशिकाओं में एक _____ होता है जो कोशिका की स्फीति को बनाए रखने और अपशिष्ट सहित महत्वपूर्ण पदार्थों को संग्रहीत करने में मदद करता है।

- Ans
- ✗ 1. क्रोमोप्लास्ट (chromoplasts)
 - ✗ 2. छोटा राइबोसोम (small ribosome)
 - ✓ 3. बड़ी केन्द्रीय रसधानी (large central vacuole)
 - ✗ 4. ल्यूकोप्लास्ट (leucoplasts)

Q.99 यदि '+' और '÷' को आपस में बदल दिया जाए, तथा '×' और '-' को आपस में बदल दिया जाए, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न चिह्न '?' के स्थान पर क्या आएगा?

$$11 \div 12 + 4 - 5 \times 6 = ?$$

- Ans
- ✗ 1. 16
 - ✓ 2. 20
 - ✗ 3. 28
 - ✗ 4. 22

Q.100 ए.टी.पी. के विखंडन से एक निश्चित मात्रा में ऊर्जा मोचित होती है जो कोशिका के अंदर होने वाली आंतरोष्मि (endothermic) क्रियाओं का परिचालन कर सकती है?

- Ans**
- 1. क्लोरोप्लास्ट (Chloroplast)
 - 2. माइटोकॉन्ड्रिया (Mitochondria)
 - 3. राइबोसोम (Ribosome)
 - 4. लाइसोसोम (Lysosome)

2024/12/31-10:48:52