रेल भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS

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

Test Date	29/12/2024
Test Time	9:00 AM - 10:30 AM
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 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?

ACY, MOK, YAW, KMI,?

Ans
✗ 1. WZV
✗ 2. WYV
✗ 3. WZU
✓ 4. WYU

Q.2 गैस से द्रव और द्रव से ठोस में रूपांतरण को क्या कहा जाता है?

Ans
✓ 1. क्रमशः संघनन और ठोसीकरण
✗ 2. क्रमशः संगलन और वाष्पीकरण
✗ 3. क्रमशः ऊर्ध्वपातन और संगलन
✗ 4. क्रमशः ठोसीकरण और संघनन

Q.3 निम्नलिखित तालिका का अध्ययन कीजिए और प्रश्न का उत्तर दीजिए।
तालिका में कुछ वर्षों में अलग-अलग राज्यों से एक प्रतियोगी परीक्षा में शामिल होने वाले और उत्तीर्ण होने वाले अभ्यर्थियों की संख्या को दर्शाया गया है।

	Year			
	2020		2021	
State	Appeared	Qualified	Appeared	Qualified
A	500	100	600	150
B	600	200	800	250
C	400	50	500	100
D	300	60	400	80

संदर्भ: Year – वर्ष, State – राज्य, Appeared – शामिल होने वाले, Qualified – उत्तीर्ण होने वाले
किस राज्य में उत्तीर्ण होने वाले अभ्यर्थियों का प्रतिशत 2020 से 2021 तक नहीं बदला?

Ans
✓ 1. D
✗ 2. A
✗ 3. B
✗ 4. C

Q.4 यदि एक समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल $16\sqrt{3}$ sq cm है, तो त्रिभुज की प्रत्येक भुजा की लंबाई क्या है?

Ans
✗ 1. 10 cm
✓ 2. 8 cm
✗ 3. 5 cm
✗ 4. 12 cm

Q.5 मधुमक्खी शहद बनाती हैं। अतः मधुमक्खी एक _______ है।

Ans
✓ 1. प्राथमिक उपभोक्ता
✗ 2. अपघटक
✗ 3. द्वितीयक उपभोक्ता
✗ 4. उत्पादक

Q.6 एक निश्चित कूट भाषा में, 'WHELP' को '24681' लिखा जाता है, और 'HELPS' को '12674' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'W' को कैसे लिखा जाएगा?

Ans
✗ 1. 1
✗ 2. 2
✗ 3. 4
✓ 4. 8

Q.7 सात व्यक्ति, A, B, C, L, X, Y और Z एक सीधी पंक्ति में उत्तर की ओर मुख करके बैठे हैं। B और L के बीच केवल तीन व्यक्ति बैठे हैं। C, L के ठीक बाईं ओर बैठा है। Y के दाईं ओर कोई नहीं बैठा है। Y और C के बीच केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। Z, A के ठीक दाईं ओर बैठा है।
X और Z के बीच कितने व्यक्ति बैठे हैं?

Ans
✗ 1. एक
✗ 2. तीन
✗ 3. चार
✓ 4. दो

Q.8 **जुलाई 2024 में भारतीय पुरुष क्रिकेट टीम का पूर्णकालिक T20 अंतर्राष्ट्रीय कप्तान (Indian men's cricket team's full time T20 international captain) निम्नलिखित में से किसे नियुक्त किया गया?**

Ans
✗ 1. हार्दिक पांड्या
✓ 2. सूर्यकुमार यादव
✗ 3. शुभमन गिल
✗ 4. रवींद्र जडेजा

Q.9 **9 नवंबर 2024 को केंद्रीय वित्त मंत्री ने बेंगलुरु, चेन्नई, विशाखापत्तनम और जयपुर में निम्नलिखित में से किस बैंक की नारी शक्ति शाखाओं (Nari Shakti Branches) का उद्घाटन किया?**

Ans
✗ 1. केनरा बैंक
✗ 2. बैंक ऑफ बड़ौदा
✓ 3. यूनियन बैंक ऑफ इंडिया
✗ 4. स्टेट बैंक ऑफ इंडिया

Q.10 द्रव्यमान 'm' और वेग 'v' वाले गतिशील पिंड की गतिज ऊर्जा ________ होती है।

Ans
- ✗ 1. इसके द्रव्यमान और इसके वेग के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती
- ✗ 2. इसके वेग के अनुक्रमानुपाती लेकिन इसके द्रव्यमान के व्युत्क्रमानुपाती
- ✗ 3. इसके द्रव्यमान के अनुक्रमानुपाती लेकिन इसके वेग के व्युत्क्रमानुपाती
- ✓ 4. इसके द्रव्यमान और इसके वेग के वर्ग के अनुक्रमानुपाती

Q.11 निम्नलिखित में से कौन-सा संकेत, लड़कियों में लैंगिक परिपक्वता का एक संकेत नहीं है?

Ans
- ✓ 1. आवाज का फटना (Cracking of voice)
- ✗ 2. तैलीय त्वचा (Oily skin)
- ✗ 3. रजोधर्म (Menstruation)
- ✗ 4. स्तनों के आकार में वृद्धि (Increase in breast size)

Q.12 प्राक्केंद्रकी कोशिका (prokaryotic cell) की विशेषताओं से संबंधित सही कथन का चयन कीजिए।

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

Q.13 परंपराओं, राष्ट्रीय मूल्यों और संस्कृतियों के संवाद को बढ़ावा देने के लिए भारत ने ____________ में ब्रिक्स लिटरेचर फोरम 2024 (BRICS Literature Forum 2024) में भाग लिया।

Ans
- ✓ 1. रूस
- ✗ 2. भूटान
- ✗ 3. नेपाल
- ✗ 4. चीन

Q.14 यदि $x + \frac{1}{x} = 6$ है, तो $x^2 + \frac{1}{x^2} = ?$

Ans
- ✗ 1. 36
- ✗ 2. 38
- ✗ 3. 32
- ✓ 4. 34

Q.15 मंजू अपनी कक्षा में नीचे से $17^{वें}$ और शीर्ष से $8^{वें}$ स्थान पर है। उसकी कक्षा में कितने विद्यार्थी हैं?

Ans
- ✗ 1. 23
- ✗ 2. 25
- ✗ 3. 22
- ✓ 4. 24

Q.16 **फरवरी 2024 में लोकपाल का अध्यक्ष (chairperson) निम्नलिखित में से किसे नियुक्त किया गया है?**

Ans
✔ 1. न्यायमूर्ति अजय माणिकराव खानविलकर
✗ 2. न्यायमूर्ति सुरेश कुमार कैत
✗ 3. न्यायमूर्ति मनमोहन
✗ 4. न्यायमूर्ति राजीव शकधर

Q.17 आमाशय भित्ति में स्थित जठर ग्रंथियां निम्नलिखित में से किसका स्राव नहीं करती हैं?

Ans
✔ 1. लार
✗ 2. श्लेष्मा
✗ 3. हाइड्रोक्लोरिक अम्ल
✗ 4. पेप्सिन

Q.18 एक धार्मिक दिन पर 50 पुरुषों ने 40 m लंबी और 20 m चौड़ी पानी की टंकी में डुबकी लगाई। यदि एक पुरुष द्वारा पानी का औसत विस्थापन 4 m^3 है, तो टंकी में पानी के स्तर में कितनी वृद्धि होगी?

Ans
✗ 1. 50 cm
✔ 2. 25 cm
✗ 3. 20 cm
✗ 4. 35 cm

Q.19 निम्नलिखित संख्याओं के किस युग्म में दोनों संख्याओं में से कोई भी अभाज्य संख्या नहीं है, बल्कि दोनों संख्याएं सह-अभाज्य हैं?

Ans
✗ 1. (11, 17)
✗ 2. (19, 27)
✗ 3. (21, 35)
✔ 4. (8, 25)

Q.20 A, B, E, F, P, Q और R एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर केंद्र की ओर मुख करके बैठे हैं। R के बाईं ओर से गिनने पर R और E के बीच केवल तीन व्यक्ति बैठे हैं। E और Q के बीच केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। B, Q के दाईं ओर से तीसरे स्थान पर बैठा है। F, P के ठीक बाईं ओर बैठा है। A के ठीक दाईं ओर कौन बैठा है?

Ans
✗ 1. E
✗ 2. R
✔ 3. B
✗ 4. Q

Q.21 ₹ 2,000 को A और B के बीच इस प्रकार विभाजित किया जाता है, कि A का आधा भाग और B का एक तिहाई भाग बराबर हैं। B का हिस्सा (₹ में) कितना है?

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

Q.22 रानी ने एक व्यवसाय शुरू करने के लिए एक बैंक से ₹2,00,000 की धनराशि ऋण पर ली। वह 2 वर्ष के बाद 7% वार्षिक दर पर कितना साधारण ब्याज देगी?

Ans
✔ 1. ₹28,000
✘ 2. ₹24,000
✘ 3. ₹28,500
✘ 4. ₹26,000

Q.23 एक दंत चिकित्सक आमतौर पर निम्नलिखित में से किस दर्पण का उपयोग करता है?

Ans
✔ 1. एक अवतल दर्पण
✘ 2. एक समतल दर्पण
✘ 3. एक समतल-उत्तल दर्पण
✘ 4. एक उत्तल दर्पण

Q.24 यदि शब्द ARTICULATE में प्रत्येक स्वर को अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में उसके ठीक बाद वाले अक्षर में बदल दिया जाए और प्रत्येक व्यंजन को अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में उसके ठीक पहले वाले अक्षर में बदल दिया जाए, तो इस प्रकार बने अक्षरों के समूह में निम्नलिखित में से कौन-सा अक्षर दो बार से अधिक बार आएगा?

Ans
✘ 1. K
✔ 2. B
✘ 3. S
✘ 4. J

Q.25 निम्नलिखित में से कौन-सा कोलाइड का एक गुण नहीं है?

Ans
✘ 1. कोलाइड को निस्पंदन द्वारा अलग नहीं किया जा सकता।
✘ 2. कोलाइड एक विषमांगी मिश्रण है।
✘ 3. शांत छोड़े जाने पर कोलाइड के कण नीचे तली में नहीं बैठते।
✔ 4. कोलाइड एक समांगी मिश्रण है।

Q.26 एक निश्चित कूट भाषा में, 'FIRE' को '3718' लिखा जाता है और 'FARE' को '1438' लिखा जाता है। उस कूट भाषा में 'A' को कैसे लिखा जाएगा?

Ans
✘ 1. 1
✘ 2. 8
✘ 3. 3
✔ 4. 4

Q.27 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर MPLO, RUQT से एक निश्चित प्रकार से संबंधित है। उसी प्रकार, ILHK, NQMP से संबंधित है। समान तर्क का अनुसरण करते हुए, FIEH निम्नलिखित में से किस विकल्प से संबंधित है?

Ans
✘ 1. NKJM
✘ 2. NKMJ
✔ 3. KNJM
✘ 4. KNMJ

Q.28 अक्टूबर 2024 में जारी, 2024 वैश्विक भूख सूचकांक (Global Hunger Index) में 127 देशों में से भारत का स्थान कौन-सा था?

Ans
1. 111
2. 105 ✔
3. 97
4. 99

Q.29 एक मशीन के मूल्य में 10% वार्षिक दर से ह्रास होता है। यदि इसका वर्तमान मूल्य ₹1,62,000 है, तो 2 वर्ष पूर्व मशीन का मूल्य कितना था?

Ans
1. ₹1,86,000
2. ₹1,90,000
3. ₹2,00,000 ✔
4. ₹2,04,000

Q.30 400 और 430 के बीच आने वाली अभाज्य संख्याओं की संख्या क्या है?

Ans
1. 5
2. 3
3. 4 ✔
4. 6

Q.31 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 6 5 8 6 4 9 5 2 2 4 4 9 3 0 7 5 7 2 9 9 8 8 1 9 1 3 7 2 5 (दाएं)

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

Ans
1. 1 ✔
2. 0
3. 4
4. 3

Q.32 अशुद्ध धातुओं को परिष्कृत करने के लिए निम्नलिखित में से किस विधि का उपयोग किया जाता है?

Ans
1. विद्युत अपघटनी परिष्करण (Electrolytic refining) ✔
2. यशदलेपन (Galvanisation)
3. पेंट करना (Painting)
4. तैलीकरण (Oiling)

Q.33 क्षार के साथ एक अधात्विक ऑक्साइड की अभिक्रिया के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

कथन I: क्षार के साथ अधात्विक ऑक्साइड की अभिक्रिया से लवण और जल बनता है।

कथन II: अधात्विक ऑक्साइड प्रकृति में अम्लीय होते हैं।

Ans
1. न तो कथन I और न ही II सही है।
2. कथन I और II दोनों सही हैं। ✔
3. केवल कथन II सही है।
4. केवल कथन I सही है।

Q.34 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। निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म 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. BG – DI

✗ 2. DI – FK

✓ 3. XB – YC

✗ 4. TY – VA

Q.35 **दिए गए कथनों का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और सही विकल्प का चयन कीजिए।**

कथन I: सर्वपल्ली राधाकृष्णन और सी.राजगोपालाचारी भारत रत्न के प्रथम प्राप्तकर्ता थे।
कथन II: 2024 तक की स्थिति के अनुसार, सचिन तेंदुलकर भारत रत्न से सम्मानित होने वाले प्रथम और एकमात्र क्रिकेटर थे।

Ans

✗ 1. कथन I और कथन II दोनों गलत हैं।

✗ 2. कथन I गलत है, जबकि कथन II सही है।

✗ 3. कथन I सही है, जबकि कथन II गलत है।

✓ 4. कथन I और कथन II दोनों सही हैं।

Q.36 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, अक्षर-समूह में व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनके स्थान पर आधारित नहीं है।)

Ans

✗ 1. CJF

✗ 2. IPL

✗ 3. ELH

✓ 4. LSP

Q.37 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, अक्षर- समूहमें व्यंजनों/ स्वरों की संख्या याउनके स्थान पर आधारित नहीं है।)

Ans

✗ 1. OSP

✗ 2. JNK

✗ 3. EIF

✓ 4. TXV

Q.38 यदि 'A' का अर्थ '÷', 'B' का अर्थ '×', 'C' का अर्थ '+', और 'D' का अर्थ '–' है, तो निम्नलिखित में से किसका परिणाम 99 होगा?

Ans

✗ 1. 28 C 39 B 3 D 12 A 7

✗ 2. 28 A 39 D 3 B 12 C 7

✓ 3. 28 D 39 A 3 C 12 B 7

✗ 4. 28 B 39 C 3 A 12 D 7

Q.39 कार्बनिक यौगिकों के वर्ग (स्तंभ I) को प्रयुक्त प्रत्यय (स्तंभ II) से मिलाइए।

	स्तंभ I		स्तंभ II
(i)	कीटोन	(a)	-al (-CHO)
(ii)	ऐल्कीन	(b)	-one (-C=O)
(iii)	ऐल्डिहाइड	(c)	-ene (-C=C-)
(iv)	कार्बोक्सिलिक अम्ल	(d)	-oic acid (-COOH)

Ans

✗ 1. (i)-(c); (ii)-(d); (iii)-(b); (iv)-(a)

✗ 2. (i)-(c); (ii)-(b); (iii)-(a); (iv)-(d)

✗ 3. (i)-(b); (ii)-(c); (iii)-(d); (iv)-(a)

✓ 4. (i)-(b); (ii)-(c); (iii)-(a); (iv)-(d)

Q.40 निम्नलिखित संख्या-युग्मों में, पहली संख्या पर कुछ गणितीय संक्रियाएं करके दूसरी संख्या प्राप्त की जाती है। 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।)

153, 17

216, 24

Ans

✗ 1. 225, 35

✗ 2. 171, 18

✗ 3. 189, 31

✓ 4. 243, 27

Q.41 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:

सभी ऑयल, पेंट हैं।

सभी पेंट, ब्रश हैं।

निष्कर्ष:

(I) कुछ ब्रश, ऑयल हैं।

(II) कोई ब्रश, ऑयल नहीं है।

Ans

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

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

✓ 3. केवल निष्कर्ष (I) कथनों के अनुसार है

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

Q.42 यदि किसी संख्या के 60% में से 50 घटाया जाए तो परिणामस्वरूप 40 प्राप्त होता है। उसी संख्या का 60% कितना है?

Ans
- ✗ 1. 150
- ✗ 2. 120
- ✓ 3. 90
- ✗ 4. 60

Q.43 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:

सभी विला, इमारत हैं।

कुछ इमारत, अपार्टमेंट हैं।

निष्कर्ष:

(I) सभी इमारत, विला हैं।

(II) कुछ विला, अपार्टमेंट नहीं हैं।

Ans
- ✗ 1. केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है
- ✗ 2. निष्कर्ष I और II, दोनों अनुसरण करते हैं
- ✗ 3. केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है
- ✓ 4. न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है

Q.44 24 कैरेट सोने को ______ कहा जाता है।

Ans
- ✗ 1. स्पंजी सोना
- ✓ 2. शुद्ध सोना
- ✗ 3. अशुद्ध सोना
- ✗ 4. गालक सोना

Q.45 2 मेज और 3 कुर्सियों का मूल्य ₹540 है, जबकि 2 मेज और 1 कुर्सी का मूल्य ₹470 है। 35 कुर्सियों का मूल्य कितना है?

Ans
- ✗ 1. ₹1,205
- ✗ 2. ₹1,185
- ✓ 3. ₹1,225
- ✗ 4. ₹1,245

Q.46 **भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) की किस टीम ने 2024 में विज्ञान टीम पुरस्कार जीता?**

Ans
- ✗ 1. चंद्रयान-2 टीम
- ✓ 2. चंद्रयान-3 टीम
- ✗ 3. आदित्य-L1 टीम
- ✗ 4. एक्सपोसैट (XPoSat) टीम

Q.47 जब अम्ल धातुओं के साथ अभिक्रिया करता है, तो निम्नलिखित में से किसका निर्माण होता है?

Ans

✗ 1. केवल लवण

✓ 2. लवण और हाइड्रोजन गैस

✗ 3. केवल हाइड्रोजन गैस

✗ 4. लवण और जल

Q.48 **यदि किसी लेंस की क्षमता +1 डायोप्टर (Dioptre) है, तो लेंस की फोकस दूरी क्या होगी?**

Ans

✓ 1. 1 m

✗ 2. 0.5 m

✗ 3. 0.75 m

✗ 4. 0.25 m

Q.49 एक परिपथ में, यदि 5 Ω, 10 Ω, 20 Ω के तीन प्रतिरोधक पार्श्व संयोजन में जुड़े हुए हैं; तो परिपथ का समतुल्य प्रतिरोध कितना होगा?

Ans

✗ 1. 20 Ω

✓ 2. $\frac{20}{7}$ Ω

✗ 3. 35 Ω

✗ 4. $\frac{40}{7}$ Ω

Q.50 निम्नलिखित में से सूर्य के प्रकाश के वर्णक्रम की खोज के लिए कांच के प्रिज्म का उपयोग करने वाले पहले वैज्ञानिक कौन थे?

Ans

✗ 1. आर्किमिडीज

✗ 2. प्रोफेसर सी.वी. रमन

✗ 3. अल्बर्ट आइंस्टाइन

✓ 4. सर आइजैक न्यूटन

Q.51 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) 5 % 4 6 @ 8 $ 7 & 3 Ω 9 2 % # 1 * £ 5 (दाएं)

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

Ans

✗ 1. एक भी नहीं

✗ 2. एक

✗ 3. दो से अधिक

✓ 4. दो

Q.52 उस समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल (cm^2 में) ज्ञात कीजिए, जिसका शीर्ष से शीर्षलंब 12 cm है।

Ans

✗ 1. $\frac{9\sqrt{3}}{2}$

✗ 2. $\frac{9\sqrt{3}}{4}$

✗ 3. $27\sqrt{3}$

✓ 4. $48\sqrt{3}$

Q.53 यदि माध्यक 30 और माध्य 25 है, तो माध्य, माध्यक और बहुलक के बीच आनुभविक संबंध का प्रयोग करते हुए, बहुलक का मान ज्ञात कीजिए।

Ans

✓ 1. 40

✗ 2. 30

✗ 3. 50

✗ 4. 60

Q.54 एक पिता की आयु उसके बेटे की आयु की सात गुना है। अब से तीन वर्ष बाद, पिता की आयु उसके बेटे की आयु की पांच गुना होगी। कितने वर्ष बाद उनकी संयुक्त आयु 58 वर्ष होगी?

Ans

✓ 1. 5 वर्ष

✗ 2. 2 वर्ष

✗ 3. 6 वर्ष

✗ 4. 4 वर्ष

Q.55 एक पारिस्थितिकी तंत्र में, तापमान, वर्षा, वायु, मृदा और खनिज कैसे भौतिक कारक हैं?

Ans

✗ 1. सजीव घटक

✗ 2. जैविक घटक

✗ 3. अपघटक

✓ 4. अजैविक घटक

Q.56 द्रव्यमान m का एक पिंड और द्रव्यमान 4m का एक पिंड समान ऊंचाई से गिराया जाता है, दोनों पिंडों द्वारा जमीन तक पहुंचने में लगने वाले समय का अनुपात क्या होगा?

(वायु प्रतिरोध उपेक्षित है)

Ans

✓ 1. 1:1

✗ 2. 1:2

✗ 3. 1:4

✗ 4. 4:1

Q.57 वह कौन-सी प्रक्रिया है जिसके द्वारा स्वपोषी बाहर से पदार्थ लेते है और सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति उन्हें ऊर्जा के संचित रूपों में परिवर्तित करते हैं?

Ans

✗ 1. संचलन

✗ 2. परिचलन

✓ 3. प्रकाश संश्लेषण

✗ 4. पाचन

Q.58 **BCCI ने पुरुष टी-20 क्रिकेट विश्व कप 2024 की विजेता टीम के लिए कितनी पुरस्कार राशि की घोषणा की?**

Ans
1. ₹100 करोड़ ✗
2. ₹125 करोड़ ✓
3. ₹150 करोड़ ✗
4. ₹50 करोड़ ✗

Q.59 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।)
(4, 12, 48)
(7, 21, 84)

Ans
1. (5, 45, 180) ✗
2. (15, 25, 180) ✗
3. (15, 45, 180) ✓
4. (15, 45, 170) ✗

Q.60 निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा कथन सही है?

Ans
1. परिपक्वता के समय, मनुष्यों में सामान्य शारीरिक वृद्धि की दर तीव्र होने लगती है। ✗
2. परिपक्वता के समय, मनुष्यों में सामान्य शारीरिक वृद्धि की दर मंद होने लगती है। ✓
3. प्रजनन की लैंगिक विधि में, एक व्यक्ति की जनन-कोशिकाओं को एक साथ जुड़ना पड़ता है। ✗
4. परिपक्वता के समय, मनुष्यों में प्रजनन ऊतक का परिपक्व होना बंद हो जाता है। ✗

Q.61 $[(10)^{150} \div (10)^{146}]$ का मान क्या है?

Ans
1. 10^6 ✗
2. 10^5 ✗
3. 10000 ✓
4. 1000 ✗

Q.62 **जनवरी 2024 में, भारतीय वायु सेना (IAF) ने लैंडिंग ऑपरेशन (landing operations) के मामले में कौन-सी महत्वपूर्ण उपलब्धि हासिल की?**

Ans
1. कारगिल हवाई क्षेत्र (Kargil airfield) में C-130J सुपर हरक्यूलिस (Super Hercules) के साथ पहली सफल रात्रि लैंडिंग ✓
2. C-130J सुपर हरक्यूलिस (Super Hercules) का उपयोग करके गरुड़ स्पेशल फ़ोर्स (Garud Special Forces) की पहली तैनाती ✗
3. दौलत बेग ओल्डी (Daulat Beg Oldie) में C-130J सुपर हरक्यूलिस (Super Hercules) विमान की पहली लैंडिंग ✗
4. दुनिया की सबसे ऊंची हवाई पट्टी पर C-130J सुपर हरक्यूलिस (Super Hercules) का पहला संचालन ✗

Q.63 कार्बन में कार्बन के ही अन्य परमाणुओं के साथ आबंध बनाने की अद्वितीय क्षमता होती है, जिससे बड़े अणुओं का निर्माण होता है। इस गुण को _____ कहा जाता है।

Ans
1. धात्विक आबंध (Metallic bonding) ✗
2. चक्रीकरण (Cyclisation) ✗
3. बहुलकन (Polymerisation) ✗
4. श्रृंखलन (Catenation) ✓

Q.64 किसी पादप की उपरिगामी (upward) और अधोगामी (downward) वृद्धि निम्नलिखित में से किस अनुवर्तन के कारण होता है?

Ans
✗ 1. जलानुवर्तन (Hydrotropism)
✗ 2. प्रकाशानुवर्तन (Phototropism)
✗ 3. रसायनानुवर्तन (Chemotropism)
✓ 4. गुरूत्वानुवर्तन (Geotropism)

Q.65 वाहनों के पार्श्व (sides) में उत्तल दर्पण क्यों लगाए जाते हैं क्योंकि ये हमेशा _________ बनाते हैं।

Ans
✓ 1. एक सीधा और छोटा प्रतिबिंब
✗ 2. प्रतिबिंबित क्षेत्र का एक संकीर्ण द्रश्य
✗ 3. एक वास्तविक प्रतिबिंब
✗ 4. एक सीधा और बड़ा प्रतिबिंब

Q.66 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?

DJC, YEX, TZS, OUN,?

Ans
✓ 1. JPI
✗ 2. JRI
✗ 3. JPM
✗ 4. JRM

Q.67 दो संख्याओं के बीच का मध्यानुपाती, उन दोनों संख्याओं के गुणनफल के धनात्मक वर्गमूल के रूप में दिया गया है। यदि 18 और y के बीच का मध्यानुपाती 72 है, तो y का मान क्या है?

Ans
✓ 1. 288
✗ 2. 388
✗ 3. 588
✗ 4. 488

Q.68 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

Ans
✓ 1. किसी वस्तु का द्रव्यमान स्थिर रहता है, और अलग अलग स्थानों पर परिवर्तित नहीं होता है।
✗ 2. किसी वस्तु का भार स्थिर रहता है, और अलग-अलग स्थानों पर परिवर्तित नहीं होता है।
✗ 3. भार, वेग और गुरुत्वीय त्वरण के गुणनफल के बराबर होता है।
✗ 4. किसी वस्तु का भार वह शक्ति है, जिससे वह पृथ्वी की ओर आकर्षित होती है।

Q.69 40% और 20% की क्रमिक छूट के समतुल्य एक एकल छूट________है।

Ans
✓ 1. 52%
✗ 2. 55%
✗ 3. 50%
✗ 4. 60%

Q.70 निम्नलिखित में से कौन-सी धातु ठंडे जल के साथ अभिक्रिया करती है?

Ans
- ✗ 1. ऐलुमिनियम
- ✓ 2. सोडियम
- ✗ 3. जिंक
- ✗ 4. आयरन

Q.71 $\frac{\sin^2 48^0 + \sin^2 42^0}{\tan^2 40^0 - \operatorname{cosec}^2 50^0}$ का मान ज्ञात कीजिए।

Ans
- ✗ 1. 2
- ✓ 2. −1
- ✗ 3. 1
- ✗ 4. 0

Q.72 A, B, C अकेले एक काम को क्रमशः 9, 12 और 18 दिनों में पूरा कर सकते हैं। उन सभी ने साथ मिलकर काम शुरू किया, लेकिन A ने 3 दिन बाद काम छोड़ दिया। शेष काम कितने दिनों में पूरा हुआ?

Ans
- ✗ 1. $\frac{5}{2}$
- ✗ 2. 2
- ✓ 3. $\frac{9}{5}$
- ✗ 4. $\frac{11}{4}$

Q.73 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर TQSO, MJLH से एक निश्चित प्रकार से संबंधित है। उसी प्रकार, VSUQ, OLNJ से संबंधित है। समान तर्क का अनुसरण करते हुए, ROQM निम्नलिखित में से किस विकल्प से संबंधित है ?

Ans
- ✗ 1. KHFJ
- ✓ 2. KHJF
- ✗ 3. HKJF
- ✗ 4. HKFJ

Q.74 एक बेईमान दुकानदार अपना माल क्रय मूल्य पर बेचने का दावा करता है, लेकिन वह गलत भार का उपयोग करता है और $11\frac{1}{9}\%$ लाभ अर्जित करता है। एक kg भार के लिए, वह निम्नलिखित में से किस भार का उपयोग करता है?

Ans
- ✓ 1. 900 gm भार
- ✗ 2. 950 gm भार
- ✗ 3. 875 gm भार
- ✗ 4. 850 gm भार

Q.75 यदि '+' और '÷' को आपस में बदल दिया जाए, और '×' और '-' को आपस में बदल दिया जाए, तो निम्नलिखित समीकरण में '?' के स्थान पर क्या आएगा?

27 ÷ 14 × 21 + 3 − 4 = ?

Ans
- ✗ 1. 16
- ✗ 2. 15
- ✗ 3. 10
- ✓ 4. 13

Q.76 **लंबी श्रृंखला वाले कार्बोक्सिलिक अम्ल (carboxylic acid) के सोडियम अथवा पोटैशियम लवण को निम्नलिखित में से किस रूप में जाना जाता है?**

Ans
1. अपमार्जक
2. साबुन ✔
3. मिसेल
4. अपमार्जक और साबुन दोनों

Q.77
एक निश्चित कूट भाषा में,
'P + Q' का अर्थ 'P, Q का पिता है',
'P - Q' का अर्थ 'P, Q की पत्नी है',
'P x Q' का अर्थ 'P, Q का भाई है' और
'P ÷ Q' का अर्थ 'P, Q की बहन है'।
यदि 'A + B - C + D x E' है, तो A का E से क्या संबंध है?

Ans
1. मां का भाई
2. पिता का भाई
3. मां के पिता ✔
4. पिता के पिता

Q.78 जब किसी अधिक अभिक्रियाशील धातु को कम अभिक्रियाशील धातु वाले लवण विलयन में रखा जाता है, तो वह कम अभिक्रियाशील धातु का स्थान ले लेती है। इस अभिक्रिया को _______ के नाम से जाना जाता है।

Ans
1. संयोजन अभिक्रिया
2. उदासीनीकरण अभिक्रिया
3. विस्थापन अभिक्रिया ✔
4. वियोजन अभिक्रिया

Q.79 यदि किसी वस्तु को अवतल दर्पण के सामने 20 cm की दूरी रखा जाता है, और प्रतिबिंब वस्तु कि दिशा में दर्पण से 40 cm की दूरी पर बनता है, तो दर्पण का आवर्धन कितना होगा?

Ans
1. +2.0
2. +0.4
3. −2.0 ✔
4. −0.4

Q.80
निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?
A) जिंक और लेड कॉपर की तुलना में अधिक अभिक्रियाशील तत्व हैं।
B) जिंक और लेड तांबे की तुलना में कम अभिक्रियाशील तत्व हैं।
C) कॉपर सल्फेट के घोल में डुबोने पर लोहे की कील का रंग पीला हो जाता है।

Ans
1. केवल A ✔
2. केवल A और B
3. केवल C
4.

Q.81 दिए गए व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए।

$(-18) + 6 \div 3 + 5$

Ans
✗ 1. -1
✓ 2. -11
✗ 3. 1
✗ 4. 11

Q.82 आठ संख्याओं का औसत 72 है। यदि सबसे छोटी संख्या, उन आठ संख्याओं के योग का $\frac{1}{16}$ है, तो सबसे छोटी संख्या ज्ञात कीजिए।

Ans
✓ 1. 36
✗ 2. 16
✗ 3. 18
✗ 4. 28

Q.83 **प्रोटीन को पचाने वाला एंजाइम पेप्सिन (pepsin) कहां स्रावित होता है?**

Ans
✗ 1. ग्रहणी (duodenum)
✗ 2. क्षुद्रांत्र (ileum)
✓ 3. आमाशय (stomach)
✗ 4. मुंह (mouth)

Q.84 यदि एक फुटबॉल का द्रव्यमान 3 kg है, तो पृथ्वी पर इसका भार कितना होगा? (दिया गया है, $g = 9.8\ m\ s^{-2}$)

Ans
✗ 1. 25 N
✗ 2. 30.5 N
✗ 3. 35 N
✓ 4. 29.4 N

Q.85 वार्षिक रूप से संयोजित, 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से ₹12,000 की धनराशि कितने वर्षों में ₹14,520 हो जाएगी?

Ans
✗ 1. 3
✓ 2. 2
✗ 3. 4
✗ 4. 5

Q.86 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:

आज अराकोणम-चेन्नई मार्ग पर अनेक रेलगाड़ियां कई घंटे देरी से चल रही हैं।

कारण:

(I) रेलवे ने नवंबर से दिसंबर 2023 तक कोलकाता और पटना के बीच दो हॉलिडे स्पेशल रेलगाड़ियां चलाने का निर्णय लिया है।

(II) कल रात अराकोणम जंक्शन पर एक बड़ी रेल दुर्घटना हुई, जहां एक एक्सप्रेस ट्रेन की सात बोगियां पटरी से उतर गईं और पटरियों के पार गिर गईं।

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

Q.87 यदि 5 kg द्रव्यमान की वस्तु को 10 m s^{-2} पर त्वरित करने के लिए F_1 बल की आवश्यकता होती है और 10 kg द्रव्यमान की वस्तु को 12 m s^{-2} पर त्वरित करने के लिए F_2 बल की आवश्यकता होती है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

Ans

✗ 1. $F_1 = F_2$

✗ 2. $F_1 > F_2$

✓ 3. $F_2 > F_1$

✗ 4. $F_2 = -2 \times F_1$

Q.88 यदि किसी लेंस की फोकस दूरी −25 cm है, तो लेंस की क्षमता क्या होगी?

Ans

✓ 1. −4 D

✗ 2. −0.04 D

✗ 3. +0.04 D

✗ 4. +4 D

Q.89 **प्रकाश संश्लेषण के उत्पादों के अलावा, निम्नलिखित में से किस पदार्थ का परिवहन पादपों में फ्लोएम द्वारा होता है?**

Ans

✗ 1. केवल जल

✓ 2. अमीनो अम्ल और सुक्रोज दोनों

✗ 3. केवल सुक्रोज

✗ 4. केवल अमीनो अम्ल

Q.90 पादपों में प्लाज्मा झिल्ली के बाहर स्थित कठोर बाह्य आवरण को क्या कहा जाता है?

Ans

✗ 1. केंद्रक झिल्ली (nuclear membrane)

✗ 2. वर्णात्मक पारगम्य झिल्ली (selectively permeable membrane)

✗ 3. कोशिका आवरण (cell envelope)

✓ 4. कोशिका भित्ति (cell wall)

Q.91 कोशिका की आंतरिक सभी गतिविधियां और कोशिका की पर्यावरण के साथ अंतःक्रिया प्रायः प्रत्येक कोशिका में देखी जाने वाली तीन महत्वपूर्ण विशेषताओं के कारण संभव होती है। वह तीन विशेषताएं कौन सी हैं?

Ans

✗ 1. प्लाज्मा झिल्ली, केंद्रक और गॉल्जीकाय

✗ 2. माइटोकॉन्ड्रिया, केंद्रक और कोशिका द्रव्य

✗ 3. माइटोकॉन्ड्रिया, केंद्रक और गॉल्जीकाय

✓ 4. प्लाज्मा झिल्ली, केंद्रक और कोशिका द्रव्य

Q.92 विभिन्न कोशिकांग जैसे सूत्रकणिका, राइबोसोम, आदि मिलकर जीवन की मूलभूत इकाई का निर्माण करते हैं, उसे क्या कहा जाता है?

Ans

✗ 1. अंग तंत्र

✗ 2. ऊतक

✓ 3. कोशिका

✗ 4. अंग

Q.93 240, 360 और 480 का HCF ज्ञात कीजिए।

Ans
✔ 1. 120
✘ 2. 480
✘ 3. 160
✘ 4. 360

Q.94 एक कूली जमीन से 10 kg भार का सामान उठाता है और उसे जमीन से 1 m ऊपर अपने सिर पर रखता है। सामान पर उसके द्वारा किया गया कार्य कितना है?

g = गुरुत्वीय त्वरण (SI मात्रक में)

Ans
✘ 1. 20g J
✘ 2. 15g J
✔ 3. 10g J
✘ 4. 18g J

Q.95 **एक पाइप एक टंकी को 12 घंटे में भर सकता है। दूसरा पाइप भरी हुई टंकी को 28 घंटे में खाली कर सकता है। यदि दोनों पाइपों को एक साथ खोल दिया जाए, तो टंकी का एक-तिहाई भाग भरने में कितना समय (घंटे में) लगेगा?**

Ans
✔ 1. 7
✘ 2. 14
✘ 3. 28
✘ 4. 21

Q.96 जब सोडियम क्लोराइड के जलीय विलयन में विद्युत प्रवाहित की जाती है तो निम्नलिखित में से कौन-सा उत्पाद नहीं बनता है?

Ans
✔ 1. ऑक्सीजन गैस
✘ 2. क्लोरीन गैस
✘ 3. सोडियम हाइड्रॉक्साइड
✘ 4. हाइड्रोजन गैस

Q.97 दी गई श्रृंखला को तार्किक रूप से पूरा करने के लिए प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?

194, 249, 199, 244, 204,?

Ans
✘ 1. 234
✘ 2. 219
✔ 3. 239
✘ 4. 224

Q.98 अधिकांश कोशिकीय प्रक्रमों के लिए ऊर्जा मुद्रा क्या है?

Ans
✘ 1. डीएनए (DNA)
✔ 2. एटीपी (ATP)
✘ 3. एनएडी (NAD)
✘ 4. आरएनए (RNA)

Q.99 भारत में SDG के स्थानीयकरण में नीति आयोग द्वारा निम्नलिखित में से कौन-सी भूमिका नहीं निभाई जाती है?

Ans

✗ 1. राज्यों और केन्द्र शासित प्रदेशों के बीच प्रतिस्पर्धी संघवाद को बढ़ावा देना

✗ 2. राज्यों के बीच सहयोग के लिए एक मंच के रूप में कार्य करना

✓ 3. राष्ट्रीय संकेतक फ्रेमवर्क (NIF) तैयार करना

✗ 4. SDG प्रदर्शन मेट्रिक्स के आधार पर राज्यों की बेंचमार्किंग

Q.100 25 m/s की चाल को km/h में व्यक्त कीजिए।

Ans

✗ 1. 99 km/h

✗ 2. 50 km/h

✗ 3. 15 km/h

✓ 4. 90 km/h

2024/12/30-09:53:04