रेल भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS

सी ई एन आर आर बी - ०३/२०२४ - CEN RRB - 03/2024

Test Date	17/12/2024
Test Time	4:30 PM - 6:00 PM
Subject	RRB JE DMS CMA CS MS

*** 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 JE, DMS, CMA, CS, MS CBT-1**

Q.1 भारत ने 17 अगस्त 2024 से कच्चे तेल पर अप्रत्याशित लाभ कर (windfall tax) को ₹4,600 से घटाकर ₹____________ प्रति मीट्रिक टन कर दिया है।

Ans
✗ 1. 3,600
✗ 2. 2,600
✓ 3. 2,100
✗ 4. 1,800

Q.2 1974 में एक शहर की जनसंख्या 222900 थी। यदि इसकी जनसंख्या में लगातार दो दशकों तक, प्रत्येक दशक में 50% की वृद्धि होती है, तो 1994 में शहर की जनसंख्या कितनी थी?

Ans
✗ 1. 501526
✗ 2. 501520
✗ 3. 501521
✓ 4. 501525

Q.3 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूह युग्मों में से तीन एक निश्चित तरीके से समान हैं और इस प्रकार एक ग्रुप बनाते हैं। कौन-सा अक्षर-समूह युग्म उस ग्रुप से संबंधित नहीं है? (नोट: असंगत अक्षर-समूह युग्म, अक्षर-समूह युग्म में व्यंजन/स्वरों की संख्या या उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

Ans
✗ 1. GQ-NP
✗ 2. CM-JL
✓ 3. LV-TU
✗ 4. OY-VX

Q.4 जब प्लास्टर ऑफ पेरिस को जल में मिश्रित किया जाता है, तो इसमें निम्नलिखित में से कौन-सा परिवर्तन होता है?

Ans
✓ 1. यह जिप्सम में परिवर्तित हो जाता है।
✗ 2. यह एक गैस उत्पन्न करता है।
✗ 3. इससे उसके सभी जल अणु नष्ट हो जाते हैं।
✗ 4. यह पूर्णतः घुल जाता है।

Q.5 AB और CD समानांतर सरल रेखाएँ हैं और HI एक तिर्यक रेखा है जो AB को E पर और CD को F पर प्रतिच्छेद करती है। G, रेखाओं AB और CD के बीच एक बिंदु है लेकिन HI पर नहीं, जो इस प्रकार है कि $m\angle EGF = 65^{0}$ है। यदि $\frac{2}{5} \times m\angle BEG = \frac{3}{5} \times m\angle DFG$, और $m\angle DFG = \frac{1}{3} \times m\angle DFE$ है, तो $\angle FEG$ की माप ज्ञात करें।

Ans
1. 62°
2. 52°
3. 63° ✔
4. 69°

Q.6 इसरो (ISRO) द्वारा विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र (VSSC) के माध्यम से विकसित सॉफ्टवेयर का नाम (संक्षिप्त नाम) क्या है, जो एक कम्प्यूटेशनल फ्लुइड डायनेमिक्स (CFD) उपकरण है जिसका उद्देश्य एयरोस्पेस वाहनों (aerospace vehicles) के लिए वायुगतिकीय डिजाइन (aerodynamic design) और विश्लेषण सुगम बनाना है?

Ans
1. PraYoGa
2. PraViNa
3. PraVaHa ✔
4. PraNaMa

Q.7 एक निश्चित कूट भाषा में,
'actor singer dancer' को 'ma ph st' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है,
'dancer doctor engineer' को 'cd le ma' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और
'engineer actor cricketer' को 'st bq cd' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है।
(सभी कूट केवल दो अक्षर वाले कूट हैं।)
उस भाषा में 'actor' के लिए कूट क्या है?

Ans
1. cd
2. bq
3. ma
4. st ✔

Q.8 दो नल एक टंकी को क्रमशः 2 घंटे और 46 घंटे में भर सकते हैं। एक तीसरा नल इसे 46 घंटे में खाली कर सकता है। यदि सभी नलों को एक साथ खोल दिया जाए तो खाली टंकी को भरने में कितना समय (घंटे में) लगेगा?

Ans
1. 4
2. 5
3. 2 ✔
4. 3

Q.9 सात बॉक्स, I, J, K, L, W, X और Y, एक के ऊपर एक रखे गए हैं, लेकिन आवश्यक नहीं है कि इसी क्रम में रखे गए हों। W के ऊपर केवल K को रखा गया है। W और J के बीच केवल दो बॉक्स रखे गए हैं। I के नीचे केवल L को रखा गया है। J को Y के ठीक नीचे नहीं रखा गया है। X और L के बीच कितने बॉक्स रखे गए हैं?

Ans
1. चार
2. तीन
3. दो ✔
4. एक

Q.10	YT21 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर एक निश्चित तरीके से TO19 से संबंधित है। PL17 उसी तरीके से KG15 से संबंधित है। उसी तर्क का अनुसरण करते हुए, KF13 निम्नलिखित में से किससे संबंधित है? (नोट: संख्याओं को उनके घटक अंकों में तोड़े बिना, पूर्ण संख्याओं पर संक्रियाएँ की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए 13 को लीजिए – 13 पर की जाने वाली संक्रियाएँ, जैसे 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना, केवल 13 पर की जा सकती हैं। 13 को 1 और 3 में तोड़ना और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएँ करने की अनुमति नहीं है।)
Ans	✗ 1. FO11 ✗ 2. FT17 ✓ 3. FA11 ✗ 4. AE11

Q.11	निम्नलिखित में से किस मामले में भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने 'आधारभूत संरचना सिद्धांत' को प्रतिपादित किया?
Ans	✗ 1. गोलकनाथ मामला ✓ 2. केशवानंद भारती मामला ✗ 3. ए. के. गोपालन मामला ✗ 4. मेनका गांधी मामला

Q.12	परिवार नियोजन में कॉपर-टी जैसे उपकरणों का उपयोग करने का क्या उद्देश्य होता है?
Ans	✗ 1. महिलाओं में हार्मोन स्तर को बदलना ✗ 2. पुरुषों में शुक्राणु स्थानांतरण को रोकना ✓ 3. निषेचित अंडे को गर्भाशय में प्रत्यारोपित होने से रोकना ✗ 4. शुक्राणु के लिए एक भौतिक अवरोध के रूप में कार्य करना

Q.13	निम्नलिखित में से कौन-सा जलमार्ग तापी नदी पर स्थित है?
Ans	✗ 1. NW-91 ✗ 2. NW-10 ✗ 3. NW-1 ✓ 4. NW-100

Q.14	मूल्यांकन कीजिए: 32 ÷ 12 × 3 - 2 × 4
Ans	✗ 1. -1 ✗ 2. 2 ✓ 3. 0 ✗ 4. 3

Q.15	उस अक्षर-समूह युग्म का चयन कीजिए जो नीचे दिए गए अक्षर-समूह युग्मों में व्यक्त संबंध के समान संबंध को सर्वोत्तम रूप से निरूपित करता है। WJT : ZNO KAK : NEF
Ans	✗ 1. LBL : OEG ✗ 2. MTK : PXG ✗ 3. TFV : WJR ✓ 4. NKH : QOC

Q.16	1 से 97 तक की सभी प्राकृतिक संख्याओं का औसत कितना है?
Ans	✗ 1. 50 ✓ 2. 49 ✗ 3. 49.5 ✗ 4. 48.5

Q.17 अम्लीय वर्षा का pH मान कितना होता है?

Ans
- ✗ 1. 7 के बराबर
- ✗ 2. 5.6 से अधिक लेकिन 7 से कम
- ✓ 3. 5.6 से कम
- ✗ 4. 7 से अधिक

Q.18 एक कार रेंटल कंपनी छोटी कारों को $50 प्रतिदिन और बड़ी कारों को $80 प्रतिदिन पर किराए पर देती है। यदि एक दिन में कुल 13 कारों को $920 में किराए पर दिया गया, तो कितनी बड़ी कारों को किराए पर दिया गया?

Ans
- ✗ 1. 6
- ✗ 2. 11
- ✗ 3. 4
- ✓ 4. 9

Q.19 दिए गए विकल्पों में से उस अक्षर-समूह का चयन कीजिए जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित कर सकता है।

CYU XTP SOK NJF ?

Ans
- ✓ 1. IEA
- ✗ 2. IAI
- ✗ 3. EAI
- ✗ 4. ERT

Q.20 निम्नलिखित में से किस बिंदु पर प्रत्येक कंपनी श्रमिकों को नियोजित करती है?

Ans
- ✗ 1. प्रत्येक कंपनी उस बिंदु तक श्रमिकों को नियोजित करती है जहाँ श्रमिकों का सीमांत राजस्व उत्पाद मजदूरी दर से गुणा होता है।
- ✗ 2. प्रत्येक कंपनी उस बिंदु तक श्रमिकों को नियोजित करती है जहाँ श्रमिकों की सीमांत लागत मजदूरी दर के बराबर होती है।
- ✓ 3. प्रत्येक कंपनी उस बिंदु तक श्रमिकों को नियोजित करती है जहाँ श्रमिकों का सीमांत राजस्व उत्पाद मजदूरी दर के बराबर होता है।
- ✗ 4. प्रत्येक कंपनी उस बिंदु तक श्रमिकों को नियोजित करती है जहाँ श्रम का सीमांत राजस्व उत्पाद मजदूरी दर से घटाया जाता है।

Q.21 ब्रायोफिलम पादप (Bryophyllum plant) का कौन-सा भाग, कायिक प्रवर्धन के माध्यम से नए पादप विकसित करता है?

Ans
- ✗ 1. मूल
- ✗ 2. पुष्प
- ✓ 3. पत्तियाँ
- ✗ 4. तना

Q.22 एक व्यापारी 74% लाभ पर चावल बेचने का दावा करता है, लेकिन बेईमानी से वह एक ऐसे वजन का उपयोग करता है जो उस पर उल्लिखित वजन से 9% कम है। व्यापारी द्वारा अर्जित कुल लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए। (उत्तर को निकटतम पूर्ण संख्या में पूर्णांकित कीजिए।)

Ans
- ✗ 1. 89%
- ✓ 2. 91%
- ✗ 3. 94%
- ✗ 4. 87%

Q.23 गर्भनिरोध, किस स्वास्थ्य देखभाल कार्यक्रम का मुख्य लक्ष्य है?

Ans
- ✗ 1. मानसिक स्वास्थ्य कार्यक्रम
- ✓ 2. प्रजनन स्वास्थ्य कार्यक्रम
- ✗ 3. पल्स पोलियो कार्यक्रम
- ✗ 4. इंद्रधनुष टीकाकरण कार्यक्रम

Q.24 यदि निम्नलिखित समीकरण में '÷' और '−' को आपस में बदल दिया जाए तथा '+' और '×' को आपस में बदल दिया जाए, तो इसमें प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

17 + 9 − 3 × 3 ÷ 7 = ?

Ans
1. 40 ✗
2. 43 ✗
3. 47 ✓
4. 49 ✗

Q.25 पाँच व्यक्तियों A, B, C, D और E में से, C की आयु, A की आयु की दोगुनी है। A की आयु, D की आयु की तीन गुनी है। D की आयु, B की आयु का पाँचवाँ भाग है। B की आयु 45 है। यदि E की आयु, C की आयु के बराबर है, तो E की आयु कितनी है?

Ans
1. 58 ✗
2. 52 ✗
3. 54 ✓
4. 56 ✗

Q.26 निम्नलिखित में से कौन-सा कारक, प्रजातियों के अस्तित्व के लिए मुख्य रूप से उत्तरदायी होता है?

Ans
1. ताप (Temperature) ✗
2. उत्परिवर्तन (Mutation) ✗
3. विभिन्नता (Variations) ✓
4. निकेत (Niche) ✗

Q.27 निम्नलिखित संख्या एवं प्रतीक शृंखला का संदर्भ लें और उसके बाद आने वाले प्रश्न का उत्तर दें। गिनती केवल बाएं से दाएं की जानी चाहिए।
(बाएं) 6 # 1 * 8 & 7 & 5 4 Ω 3 % 9 6 @ 2 $ 9 £ 3 (दाएं)
ऐसे कितने प्रतीक हैं जिनके ठीक पहले एक विषम संख्या है, लेकिन ठीक बाद एक सम संख्या नहीं है?

Ans
1. चार ✗
2. तीन ✗
3. एक ✓
4. दो ✗

Q.28 हाइड्रोनियम आयनों की सांद्रता बढ़ने के साथ pH मान _______।

Ans
1. समान रहता है ✗
2. घटता है ✓
3. बढ़ता है ✗
4. घटता है और फिर बढ़ता है ✗

Q.29 A और B के बीच की दूरी 1089 Km है। विशाल, A से B तक 104 km/h की चाल से जाता है और फिर 125 km/h की चाल से वापस A तक आता है। विशाल की औसत चाल ज्ञात कीजिए। (दो दशमलव स्थान तक पूर्णांकित कीजिए)

Ans
1. 117.44 km/h ✗
2. 111.79 km/h ✗
3. 120.89 km/h ✗
4. 113.54 km/h ✓

Q.30 A, B, C, D, E और F एक ही इमारत के छह अलग-अलग तलों पर रहते हैं। इमारत में सबसे निचले तल का क्रमांक 1 है, उसके ऊपर के तल का क्रमांक 2 है और इसी प्रकार सबसे ऊपर के तल का क्रमांक 6 है।
D और F के बीच केवल चार व्यक्ति रहते हैं। C एक सम क्रमांक वाले तल पर रहता है लेकिन तल क्रमांक 2 पर नहीं रहता है। E, A के ठीक नीचे लेकिन D के ऊपर रहता है।
B के नीचे कितने व्यक्ति रहते हैं?

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

Q.31 एक मीनार का उसके आधार से 44 m की दूरी पर स्थित बिंदु से उन्नयन कोण 60° है। मीनार की ऊँचाई ज्ञात कीजिए। ($\sqrt{3} = 1.73$ का प्रयोग करें)

Ans
- ✓ 1. 76.12 m
- ✗ 2. 56.37 m
- ✗ 3. 48 m
- ✗ 4. 68 m

Q.32 एक संख्या को 50% बढ़ाने पर, 3120 प्राप्त होता है। यह संख्या ___________ है।

Ans
- ✓ 1. 2080
- ✗ 2. 4160
- ✗ 3. 1040
- ✗ 4. 6240

Q.33 ₹20 प्रति m^3 की दर से 9 m लम्बे, 5 m चौड़े और 4 m गहरे एक घनाकार गड्ढे को खोदने की लागत (₹ में) ज्ञात कीजिए।

Ans
- ✗ 1. 3,900
- ✗ 2. 3,800
- ✗ 3. 3,700
- ✓ 4. 3,600

Q.34 निम्नलिखित में से किन अक्षर-समूहों द्वारा # और % को प्रतिस्थापित करने पर :: के बायीं ओर के अक्षर-समूह युग्म के बीच का पैटर्न और संबंध, :: के दायीं ओर के अक्षर-समूह युग्म के बीच के पैटर्न और संबंध के समान हो जाएगा?

: GJM :: FIL : %

Ans
- ✗ 1. # = XAD, % = ORP
- ✓ 2. # = XAD, % = ORU
- ✗ 3. # = YAD, % = ORU
- ✗ 4. # = XAD, % = MRU

Q.35 भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के प्रथम अध्यक्ष ___________ थे।

Ans
- ✓ 1. व्योमेश चंद्र बनर्जी
- ✗ 2. गोपाल कृष्ण गोखले
- ✗ 3. दादा भाई नौरोजी
- ✗ 4. रास बिहारी बोस

Q.36 अरुणिमा होसकोटे द्वारा लिखित 'हेयरलूम ट्रेजरीज: द कल्चरल टेपेस्ट्री ऑफ इंडिया: ए कंपाइलेशन ऑफ सिलेक्टेड आर्टिकल्स फ्रॉम इंडिया बेकन्स: वॉल्यूम 1 (Heirloom Treasures: The Cultural Tapestry of India: A Compilation of Selected Articles from India Beckons: Volume 1)' किस वर्ष प्रकाशित हुआ था?

Ans
✔ 1. 2020
✘ 2. 2021
✘ 3. 2018
✘ 4. 2019

Q.37 कोई पदार्थ आवेशों के प्रवाह का कितना प्रतिरोध करता है, इसकी माप क्या कहलाती है?

Ans
✘ 1. उत्पादित शक्ति (power generated)
✘ 2. विभवांतर (potential difference)
✘ 3. धारा (current)
✔ 4. प्रतिरोधकता (resistivity)

Q.38 संभावित संघर्षों के दौरान उत्तरी यूरोपीय भूमि प्रचालनों की निगरानी के लिए नाटो (NATO), 2025 में रूसी सीमा के पास ________ में एक नई भूमि कमान (land command) स्थापित करेगा।

Ans
✘ 1. तुर्कमेनिस्तान
✘ 2. यूक्रेन
✔ 3. फ़िनलैंड
✘ 4. किर्गिज़स्तान

Q.39 सजातीय श्रेणी, कार्बनिक यौगिकों का एक ऐसा समूह है ____________ ।

Ans
✔ 1. जिनके प्रकार्यात्मक समूह समान होते हैं लेकिन उनमें CH_2 समूह का अंतर होता है
✘ 2. जिनका एक-दूसरे से कोई संबंध नहीं होता है
✘ 3. जिनके संरचनात्मक सूत्र समान होते हैं
✘ 4. जिनके आण्विक सूत्र समान होते हैं

Q.40 दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़िए। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई सूचना सत्य है, भले ही वह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हो, तय कीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा/से निष्कर्ष, कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है/करते हैं?

कथन:
सभी मुर्गियाँ, जूस हैं। कुछ जूस, घोंसले हैं। सभी पिन, घोंसले हैं।

निष्कर्ष:
(I): कुछ पिन, मुर्गियाँ हैं।
(II): कुछ पिन, जूस हैं

Ans
✔ 1. न तो निष्कर्ष (I) और न ही निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है।
✘ 2. केवल निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है।
✘ 3. निष्कर्ष (I) और निष्कर्ष (II) दोनों अनुसरण करते हैं।
✘ 4. केवल निष्कर्ष (I) अनुसरण करता है।

Q.41 विरंजक चूर्ण के विरचन में क्लोरीन गैस की क्या भूमिका होती है?

Ans
✘ 1. इसका उपयोग अभिक्रिया के लिए उत्प्रेरक के रूप में किया जाता है।
✘ 2. इसका उपयोग कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड को उदासीन करने के लिए किया जाता है।
✔ 3. यह शुष्क बुझे चूने के साथ अभिक्रिया करके विरंजक चूर्ण बनाती है।
✘ 4. यह जल के साथ अभिक्रिया करके हाइड्रोजन परॉक्साइड उत्पन्न करती है।

Q.42 अम्ल अथवा नमी की उपस्थिति में धातुओं के उपचयन (Oxidation) को क्या कहते हैं?

Ans

1. संक्षारण (corrosion)
2. ✗ जंग लगना (rusting)
3. ✗ विकृतगंधिता (rancidity)
4. ✗ उदासीनीकरण (neutralisation)

Q.43 कांच के त्रिभुजाकार प्रिज्म के दो पार्श्व फलकों के बीच बनने वाले कोण को क्या कहते हैं?

Ans

1. ✗ अपवर्तन-कोण
2. प्रिज्म-कोण
3. ✗ विचलन-कोण
4. ✗ आपतन-कोण

Q.44 ₹840 में एक शर्ट बेचने पर, किसी व्यापारी को 10% की हानि होती है। उस शर्ट को ₹1540 में बेचने पर, उसे x% का लाभ होगा, x का मान ज्ञात कीजिए।

Ans

1. ✗ 55
2. ✗ 80
3. 65
4. ✗ 75

Q.45 निम्नलिखित बंटन का माध्य क्या है?

अंक	13	23	51	61	96
विद्यार्थियों की संख्या	51	34	62	87	17

Ans

1. 46
2. ✗ 37
3. ✗ 72
4. ✗ 34

Q.46 तमिलनाडु में प्रसिद्ध मंदिर परिसर का क्या नाम है, जो अपनी द्रविड़ वास्तुकला और 1,000 स्तंभों वाले हॉल के लिए विख्यात है?

Ans

1. मीनाक्षी मंदिर
2. ✗ जगन्नाथ मंदिर
3. ✗ कांचीपुरम मंदिर
4. ✗ बृहदेश्वर मंदिर

Q.47 यदि दो समांतर रेखाओं को एक तिर्यक रेखा द्वारा काटा जाता है, और इस प्रकार बने संगत कोणों का एक युग्म $(x + 30)^0$ और $(2x - 10)^0$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

Ans

1. ✗ 30
2. ✗ 45
3. 40
4. ✗ 35

Q.48 निम्नलिखित आँकड़ों की माध्यिका कितनी होगी?
17, 54, 51, 64, 13, 39, 23, 40, 78, 66, 96

Ans

1. ✗ 51.5
2. ✗ 52
3. ✗ 50.5
4. 51

Q.49 निम्नलिखित संख्या और प्रतीक शृंखला का संदर्भ लीजिए और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।
(गिनती बाएँ से दाएँ की ओर ही की जानी है।)
(बाएँ) 2 @ 4 + = 3 1 # 3 @ $ 9 8 * 9 4 2 8 7 6 5 (दाएँ)
ऐसे कितने प्रतीक हैं, जिनके ठीक पहले और ठीक बाद एक संख्या है?

Ans
✗ 1. चार
✗ 2. दो
✓ 3. तीन
✗ 4. एक

Q.50 जब कोई वस्तु अवतल दर्पण के वक्रता केन्द्र पर स्थित होती है तो उसका प्रतिबिम्ब कहाँ बनता है?

Ans
✗ 1. अनंत पर
✓ 2. वक्रता केंद्र पर
✗ 3. फोकस बिंदु पर
✗ 4. ध्रुव पर

Q.51 एक कक्षा में 40 लड़कों की औसत आयु 18 वर्ष है। 26 वर्ष की आयु का एक लड़का कक्षा छोड़कर चला गया, तथा दो नए लड़के कक्षा में शामिल हुए। यदि कक्षा में अब सभी लड़कों की औसत आयु 18 वर्ष ही है, तो शामिल हुए दो नए लड़कों की औसत आयु ज्ञात कीजिए।

Ans
✗ 1. 24 वर्ष
✗ 2. 20 वर्ष
✗ 3. 21 वर्ष
✓ 4. 22 वर्ष

Q.52 $\frac{(a^9 \times b^3 \times c^6)}{(a^{10} \times b^6 \times c^3)}$ का सरलतम रूप ज्ञात कीजिए।

Ans
✗ 1. $(a^1) \times (b^6) \times (c^{-9})$
✓ 2. $(a^{-1}) \times (b^{-3}) \times (c^3)$
✗ 3. $(a^1) \times (b^1) \times (c^5)$
✗ 4. $(a^{-7}) \times (b^{-9}) \times (c^4)$

Q.53 किस टीम ने 2024-25 सत्र के लिए ईरानी कप का खिताब जीता?

Ans
✗ 1. कर्नाटक
✗ 2. रेस्ट ऑफ इंडिया
✗ 3. रेलवे
✓ 4. मुंबई

Q.54 निम्नांकित का मान ज्ञात कीजिए:

$$1.356 + 4.25 \times 8 - 3.562 \times 6 + 7.5 \times 4.$$

Ans
✓ 1. 43.984
✗ 2. 42.237
✗ 3. 43.012
✗ 4. 41.625

Q.55 वंशागति का नियम किस वैज्ञानिक/किन वैज्ञानिकों ने प्रतिपादित किया?

Ans
✗ 1. चार्ल्स डार्विन (Charles Darwin)
✗ 2. वॉटसन और क्रिक (Watson and Crick)
✓ 3. ग्रेगर जोहान मेंडल (Gregor Johann Mendel)
✗ 4. थॉमस हंट मॉर्गन (Thomas Hunt Morgan)

Q.56 सुमन ने वार्षिक रूप से चक्रवृद्धित, 20% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर ₹3500 की धनराशि का निवेश किया। यदि उसे n वर्षों के बाद ₹6048 की धनराशि प्राप्त हुई हो, तो n का मान ज्ञात करें।

Ans
1. 3
✗ 2. 2.6
✗ 3. 2
✗ 4. 4

Q.57 प्रयोगात्मक रूप से अवतल दर्पण की फोकस दूरी कैसे निर्धारित की जा सकती है?

Ans
✗ 1. परावर्तन कोण मापकर
2. दर्पण और इसके द्वारा बनाई गई वस्तु के प्रतिबिंब के बीच की दूरी मापकर
✗ 3. दर्पण का व्यास मापकर
✗ 4. ध्रुव और वक्रता-केन्द्र के बीच की दूरी मापकर

Q.58 भारतीय संविधान निम्नलिखित में से किस अनुच्छेद के अंतर्गत अपने नागरिकों को मौलिक अधिकारों की गारंटी प्रदान करता है?

Ans
1. केवल अनुच्छेद 12 से 35
✗ 2. केवल अनुच्छेद 15 से 35
✗ 3. केवल अनुच्छेद 14 से 32
✗ 4. केवल अनुच्छेद 12 से 30

Q.59 निम्नांकित श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिन्ह (?) के स्थान पर क्या आएगा?

68 76 86 98 112 ?

Ans
✗ 1. 122
✗ 2. 125
3. 128
✗ 4. 132

Q.60 जब पोटैशियम आयोडाइड का जलीय विलयन, लेड नाइट्रेट के साथ अभिक्रिया करता है, तो किस प्रकार का उत्पाद बनता है?

Ans
✗ 1. लेड नाइट्रेट
✗ 2. लेड क्लोराइड
✗ 3. सोडियम नाइट्रेट
4. लेड आयोडाइड (अवक्षेप)

Q.61 निम्नलिखित में से कौन गुजरात का तब शासक था, जब हुमायूँ ने 1532 में राज्य पर आक्रमण किया था?

Ans
1. बहादुर शाह
✗ 2. सिकंदर शाह
✗ 3. जफर खान मुजफ्फर
✗ 4. मुजफ्फर शाह II

Q.62 नीचे संख्याओं के दो समुच्चय दिए गए हैं। संख्याओं के प्रत्येक समुच्चय में, पहली संख्या पर निश्चित गणितीय संक्रिया(एँ) करने पर दूसरी संख्या प्राप्त होती है। इसी तरह, दूसरी संख्या पर निश्चित गणितीय संक्रिया(एँ) करने पर तीसरी संख्या प्राप्त होती है और इसी तरह आगे की संख्याएँ प्राप्त होती हैं। दिए गए विकल्पों में से किसमें, संक्रियाओं का वही समुच्चय है, जैसा नीचे दिए गए चयों म है?
(नोट: संख्याओं को उनके घटक अंकों म तोड़े बिना, संक्रियाएँ पूण संख्याओं पर की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए 13 लीजिए - 13 पर संक्रिया जैसे कि 13 म जोड़ना/घटाना/गुणा करना 13 पर किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 म तोड़ना और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रिया करना अनुमत नहीं है।)

6-18-72-102; 8-20-80-110

Ans
1. 11-22-88-116
2. 4-16-64-84
3. 7-19-76-106 ✔
4. 9-21-84-94

Q.63 दिए गए कथन के संबंध म निम्नलिखित म से कौन-सा विकल्प गलत है?

किसी दंड चुंबक की चुंबकीय क्षेत्र रेखाएँ __________ का उपयोग करके खींची जा सकती ह।

Ans
1. एक अन्य दंड चुंबक
2. लोहे के बुरादों
3. चुंबकीय दिक्सूचक
4. लकड़ी के बुरादों ✔

Q.64 पराग कण से नीचे की ओर एक नली जैसी संरचना वतिका तक जाती है और फिर बीजांड तक पहुँचती है। यह पराग नली क्या काय करती है?

Ans
1. अंडाशय म मादा जनन-कोशिका तक पोषण पहुँचाना
2. अंडाशय म मादा जनन-कोशिका तक ऑक्सीजन पहुँचाना
3. नर जनन-कोशिका को अंडाशय म मादा जनन-कोशिका तक पहुँचाना ✔
4. अंडाशय म मादा जनन-कोशिका तक काबन डाइऑक्साइड पहुँचाना

Q.65 अंग्रेजी वणमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार विकल्पों म से तीन विकल्प एक निश्चित तरीके से समान ह और इस प्रकार एक ग्रुप बनाते ह। कौन-सा, उस ग्रुप से संबंधित नहीं है?
(नोट: असंगत अक्षर-समूह, अक्षर-समूह म व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

Ans
1. OSR
2. DGF ✔
3. HLK
4. SWV

Q.66 A और B किसी काय को क्रमशः 4 दिन और 46 दिन म पूरा कर सकते ह। यदि A और B दोनों साथ मिलकर काय करते ह, तो काय कितने दिनों म पूरा होगा? [दशमलव के एक स्थान तक उत्तर दीजिए]

Ans
1. 6.8
2. 3.6 ✔
3. 6.9
4. 5.5

Q.67 अरुणाचल हिमालय के संबंध म निम्नलिखित म से कौन से कथन सही ह?

कथन 1: यह भूटान हिमालय के पूव से लेकर पूव म दीफू दर (Diphu pass) तक फैला हुआ है।
कथन 2: पवत श्रृंखला की सामान्य दिशा दक्षिण-पश्चिम से उत्तर-पूव की ओर है।
कथन 3: इस क्षेत्र की कुछ महत्वपूण पवत चोटियाँ K2 और अन्नपूणा ह।
कथन 4: ये श्रेणियाँ उत्तर से दक्षिण की ओर तेज़ बहने वाली नदियों द्वारा विच्छेदित ह, जिससे गहरी घाटियाँ बनती ह।

Ans
1. कथन 2, 3 और 4 सही ह।
2. कथन 1, 2 और 3 सही ह।
3. केवल कथन 2 और 3 सही ह।
4. कथन 1, 2 और 4 सही ह। ✔

Q.68 रासायनिक समीकरण को संतुलित करने में निम्नलिखित में से कौन-सा चरण पहला चरण है?

Ans
1. गुणांकों को यादृच्छिक रूप से जोड़ना
2. ऑक्सीजन परमाणुओं को संतुलित करना
3. स्केलेटन समीकरण लिखना ✔
4. हाइड्रोजन परमाणुओं को संतुलित करना

Q.69 3 फरवरी 2024 से 4 अप्रैल 2024 तक की अवधि के लिए 5.25% प्रति वर्ष ब्याज दर पर ₹4000 पर साधारण ब्याज (निकटतम पूर्णांक ₹ में) ज्ञात कीजिए।

Ans
1. 33
2. 35 ✔
3. 34
4. 36

Q.70 निम्नलिखित में से कौन-सी, परागण (pollination) विधि नहीं है?

Ans
1. वायु परागण (Wind pollination)
2. जल परागण (Water pollination)
3. अलैंगिक परागण (Asexual pollination) ✔
4. स्वपरागण (Self-pollination)

Q.71 निम्न रैखिक समीकरणों के निकाय का हल क्या होगा?

2x + 3y − z = 5, x − 2y + 4z = −2, 3x + y + 2z = 7

Ans
1. $x=\frac{-44}{7}, y=\frac{27}{7}, z=-4$
2. $x=\frac{44}{7}, y=\frac{-27}{7}, z=-8$
3. $x=\frac{44}{7}, y=\frac{-27}{7}, z=-4$ ✔
4. $x=\frac{-44}{7}, y=\frac{-27}{7}, z=4$

Q.72 भारतीय संविधान का कौन-सा अनुच्छेद, सर्वोच्च न्यायालय को अपने निर्णय या आदेश की समीक्षा करने की अनुमति देता है?

Ans
1. अनुच्छेद 132
2. अनुच्छेद 137 ✔
3. अनुच्छेद 138
4. अनुच्छेद 135

Q.73 एक प्रश्न के बाद (I) और (II) क्रमांकित दो कथन दिए गए हैं। आपको यह तय करना है कि कथनों में दी गई जानकारी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है या नहीं। दोनों कथनों को पढ़ें और सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन करें।

प्रश्न:
पांच बॉक्स, V, W, X, Y और Z, के भार अलग-अलग हैं। उनमें से किस बॉक्स का भार द्वितीय सर्वाधिक है?

कथन:
(I) Y का भार W से अधिक है। केवल तीन बॉक्स का भार Z से कम है।
(II) X का भार W से अधिक है। X का भार V से अधिक है।

Ans
1. कथन I और II में दिया गया डेटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।
2. कथन I और II में दिया गया डेटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।
3. कथन II में दिया गया डेटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि कथन I में दिया गया डेटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।
4. कथन I में दिया गया डेटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि कथन II में दिया गया डेटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है। ✔

Q.74 पूजा और रितु एक व्यवसाय में 4 : 1 के अनुपात में निवेश करती हैं। यदि कुल लाभ ₹1480 है, तो पूजा और रितु को प्राप्त लाभों (₹ में) में कितना अंतर है?

Ans
1. 888
2. 988
3. 938
4. 788

Q.75 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई शृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?

FDW LJC RPI XVO ?

Ans
1. BDU
2. DUB
3. BUD
4. DBU

Q.76 घरेलू ऊर्जा खपत को मापने के लिए आमतौर पर विद्युत शक्ति की किस इकाई का उपयोग किया जाता है?

Ans
1. एम्पीयर
2. वाट
3. किलोवाट-घंटा
4. जूल

Q.77 दो संख्याओं का LCM, उनके HCF का सात गुना है। यदि दो संख्याओं का गुणनफल 448 है, तो LCM और HCF के बीच अंतर ज्ञात कीजिए।

Ans
1. 30
2. 48
3. 42
4. 54

Q.78 यदि '+' और '−' को परस्पर बदल दिया जाए तथा '×' और '÷' को परस्पर बदल दिया जाए तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

11 + 37 − 5 × 40 ÷ 24 = ?

Ans
1. −23
2. −25
3. −22
4. −21

Q.79 फर्नीचर की तीन वस्तुओं का औसत मूल्य ₹ 15765 है। यदि उनके मूल्यों का अनुपात 3:5:7 है, तो सबसे महंगी वस्तु का मूल्य (₹ में) ज्ञात कीजिए।

Ans
1. 22071
2. 3153
3. 5255
4. 7357

Q.80 एक व्यक्ति ने एक वस्तु को इसके अंकित मूल्य पर पहले d% की छूट और फिर उतने ही सममूल्य (₹ में) की एक और छूट देकर ₹687 में बेचा। यदि वस्तु का अंकित मूल्य ₹1145 है, तो d का मान क्या है?

Ans
1. 19
2. 16
3. 20
4. 23

Q.81 एक निश्चित कूट में, 'copy book pencil' को 'fd rl sg' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है, 'pencil crayon eraser' को 'bz xw rl' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और 'crayon copy pen' को 'xw sg xo' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उसी भाषा में 'book' के लिए कूट क्या होगा?

(नोट: सभी कूट केवल दो अक्षरों वाले कूट हैं।)

Ans
1. fd ✔
2. xo ✘
3. sg ✘
4. rl ✘

Q.82 उस विकल्प का चयन कीजिए जिसमें संख्याओं के बीच वही संबंध है जो संबंध दिए गए संख्या-युग्मों के बीच है।
(नोट: संख्याओं को उनके घटक अंकों में तोड़े बिना पूर्ण संख्याओं पर संक्रियाएँ की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए 13 को लीजिए - 13 पर संक्रियाएं, जैसे कि 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि, की जा सकती हैं। 13 को 1 और 3 में तोड़ने और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएँ करने की अनुमति नहीं है।)

185, 113
170, 98

Ans
1. 165, 103 ✘
2. 112, 50 ✘
3. 146, 74 ✔
4. 136, 62 ✘

Q.83 ₹3300 को P, Q और R के बीच इस प्रकार बाँटा गया कि P का 4 गुना = Q का 7 गुना = R का 2 गुना है। R का हिस्सा ज्ञात करें।

Ans
1. ₹2024 ✘
2. ₹1848 ✔
3. ₹2028 ✘
4. ₹2046 ✘

Q.84 उत्तल दर्पण में मुख्य फोकस _______________ स्थित होता है।

Ans
1. वक्रता केंद्र पर ✘
2. दर्पण के पीछे ✔
3. दर्पण के ध्रुव पर ✘
4. दर्पण के सामने ✘

Q.85 खमीर (Yeast) में जनन की किस अलैंगिक विधि द्वारा जनन होता है?

Ans
1. कायिक प्रवर्धन (Vegetative propagation) ✘
2. विखंडन (Fission) ✘
3. मुकुलन (Budding) ✔
4. संलयन (Fusion) ✘

Q.86 गुलाब के फूल का पराग (pollen), परागण के माध्यम से सूर्यमुखी के वर्तिकाग्र तक पहुंचता है। पराग, वर्तिकाग्र (stigma) द्वारा अस्वीकृत हो जाएगा, क्योंकि ______________।

Ans
1. पराग का वर्तिकाग्र से कोई संबंध नहीं है ✘
2. पराग, सूर्यमुखी का नहीं था ✔
3. वर्तिकाग्र का पराग से कोई संबंध नहीं है ✘
4. पराग, गुलाब के फूल का था ✘

Q.87 अनामिका अपनी कार से 183 km की दूरी 61 km/h की चाल से और 225 km की दूरी 45 km/h की चाल से तय करती है। अनामिका की औसत चाल (km/h में) ज्ञात कीजिये।

Ans
- ✗ 1. 59
- ✗ 2. 54
- ✓ 3. 51
- ✗ 4. 56

Q.88 जब जिंक (Zn), हाइड्रोक्लोरिक एसिड (HCl) के साथ अभिक्रिया करता है तो क्या होता है?

Ans
- ✗ 1. हाइड्रोजन ऑक्सीकृत होता है।
- ✗ 2. जिंक और हाइड्रोजन दोनों ऑक्सीकृत होते हैं।
- ✗ 3. जिंक अपचयित होता है।
- ✓ 4. जिंक ऑक्सीकृत होता है।

Q.89 निम्नलिखित में से कौन-सा, विद्युत धारा के अनुप्रयोग के कारण होने वाली अपघटन अभिक्रिया का उदाहरण है?

Ans
- ✗ 1. सोडियम बाइकार्बोनेट का ऊष्मा द्वारा अपघटन
- ✗ 2. कैल्शियम कार्बोनेट का तापन
- ✗ 3. पोटैशियम परमैंगनेट का ऊष्मा द्वारा अपघटन
- ✓ 4. जल का विद्युत-अपघटन

Q.90 यदि किसी चालक का प्रतिरोध दोगुना कर दिया जाए जबकि धारा को समान रखा जाए, तो प्रति इकाई समय में उत्पादित ऊष्मा में क्या परिवर्तन होगा?

Ans
- ✗ 1. यह चार गुनी हो जाएगी।
- ✓ 2. यह दोगुनी हो जाएगी।
- ✗ 3. यह समान रहेगी।
- ✗ 4. यह आधी हो जाएगी।

Q.91 लीशमैनिया (Leishmania) __________________ द्वारा प्रजनन करता है।

Ans
- ✗ 1. किसी भी तल में द्विविभाजन
- ✗ 2. दो बराबर हिस्सों में द्विविभाजन
- ✓ 3. एक निश्चित तल में द्विविभाजन
- ✗ 4. केवल ऊर्ध्वाधर तल में द्विविभाजन

Q.92 2024 में विश्व व्यापार संगठन के 13वें मंत्रिस्तरीय सम्मेलन का आयोजन स्थल कहाँ था?

Ans
- ✗ 1. पेरिस, फ्रांस
- ✓ 2. अबू धाबी, संयुक्त अरब अमीरात
- ✗ 3. नई दिल्ली, भारत
- ✗ 4. लंदन, इंग्लैंड

Q.93 O, P, Q, R, S और T एक गोलाकार मेज के परित: मेज के केंद्र की ओर अभिमुख होकर बैठे हैं। T के बाईं ओर से दूसरे स्थान पर P बैठा है। P और R का निकटतम पड़ोसी Q है। R का निकटतम पड़ोसी S नहीं है। R के ठीक बाईं ओर कौन बैठा है?

Ans
- ✗ 1. S
- ✗ 2. Q
- ✓ 3. O
- ✗ 4. T

Q.94 एक समद्विबाहु समकोण त्रिभुज के कर्ण और आधार के बीच कितना अंतर होगा, जिसका क्षेत्रफल 392 m^2 है (√2 =1.4 का उपयोग करें)?

Ans
1. 11.2 m
2. 11.9 m
3. 12.4 m
4. 10.9 m

Q.95 कक्ष तापमान (room temperature) पर, निम्नलिखित में से किस पदार्थ का सबसे कम प्रतिरोध होता है?

Ans
1. लोहा (Iron)
2. एल्यूमीनियम (Aluminum)
3. तांबा (Copper)
4. निक्रोम (Nichrome)

Q.96 निम्नांकित श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिन्ह (?) के स्थान पर क्या आएगा?

86 78 64 56 42 34 ?

Ans
1. 20
2. 22
3. 26
4. 28

Q.97 यदि x, y के व्युत्क्रमानुपाती है, तथा x = 2 होने पर y = 5 है, तो y = 41 होने पर x का मान ज्ञात कीजिए।

Ans
1. $\frac{11}{42}$
2. $\frac{12}{44}$
3. $\frac{10}{42}$
4. $\frac{10}{41}$

Q.98 एक निश्चित कूट भाषा में,
'A + B' का अर्थ है 'A, B का पुत्र है',
'A − B' का अर्थ है 'A, B का भाई है',
'A × B' का अर्थ है 'A, B की पत्नी है' और
'A ÷ B' का अर्थ है 'A, B का पिता है'।

यदि 'S − D + F ÷ G × H' है, तो S का H के साथ क्या संबंध है?

Ans
1. भाई
2. पत्नी का भाई
3. पिता
4. पत्नी का पिता

Q.99 श्रेणी परिपथ में, प्रतिरोधों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा सही है?

Ans
1. कुल प्रतिरोध, सभी व्यष्टि प्रतिरोधों के योग के बराबर होता है।
2. कुल प्रतिरोध, सभी प्रतिरोधों के गुणनफल के बराबर होता है।
3. कुल प्रतिरोध, प्रत्येक प्रतिरोध के व्युत्क्रमानुपाती होता है।
4. कुल प्रतिरोध, किसी भी व्यष्टि प्रतिरोध से कम होता है।

Q.100 मयंक बिंदु A से चलना शुरू करता है और पूर्व की ओर 18 km ड्राइव करता है। फिर वह दाएं मुड़ता है और 19 km ड्राइव करता है, फिर दाएं मुड़ता है और 21 km ड्राइव करता है। फिर वह दाएं मुड़ता है और 25 km ड्राइव करता है। वह अंतिम बार दाएं मुड़ता है और 3 km ड्राइव करता है और बिंदु P पर रुक जाता है। बिंदु A पर फिर से पहुँचने के लिए उसे कितनी दूर (सबसे छोटी दूरी) और किस दिशा में ड्राइव करना चाहिए? (जब तक निर्दिष्ट न किया गया हो, सभी मोड़ केवल 90° के मोड़ हैं।)

Ans

1. दक्षिण की ओर 4 km
2. दक्षिण की ओर 5 km
3. दक्षिण की ओर 8 km
4. दक्षिण की ओर 6 km ✔

2024/12/20-08:32:02