रेल भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS

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

सत्यमेव जयते

Test Date	30/12/2024
Test Time	12:45 PM - 2:15 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 निम्नलिखित में से कौन सबसे कम अभिक्रियाशील है?

Ans
✗ 1. Na
✗ 2. K
✗ 3. Ca
✓ 4. Mg

Q.2 कुछ बहुकोशिकीय जीवों में, परिपक्व होने पर शरीर छोटे टुकड़ों में विभक्त हो जाता है और प्रत्येक टुकड़ा से एक नए जीव में विकसित हो जाता है।

इसे किस नाम से जाना जाता है?

Ans
✓ 1. खंडन (Fragmentation)
✗ 2. युग्मक निर्माण (Gamete formation)
✗ 3. लैंगिक प्रजनन (Sexual reproduction)
✗ 4. मुकुलन (Budding)

Q.3 A, B, E, F, P, Q और R एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर केंद्र की ओर मुख करके बैठे हैं। A, E के ठीक बाईं ओर बैठा है। E के दाईं ओर से गिनने पर E और Q के बीच केवल तीन व्यक्ति बैठे हैं। B के दाईं ओर से गिनने पर B और P के बीच केवल एक व्यक्ति बैठा है। F, B के ठीक दाईं ओर बैठा है। R के बाईं ओर से गिनने पर R और E के बीच कितने व्यक्ति बैठे हैं?

Ans
✗ 1. एक
✓ 2. चार
✗ 3. तीन
✗ 4. दो

Q.4 आयनिक यौगिकों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

Ans
✗ 1. आयनिक यौगिक सामान्यतः जल में घुलनशील होते हैं।
✗ 2. आयनिक यौगिकों का गलनांक उच्च होता है।
✓ 3. ठोस अवस्था में आयनिक यौगिक विद्युत का चालन करते हैं।
✗ 4. आयनिक यौगिक ठोस होते हैं।

Q.5 एक निश्चित कूट भाषा में, 'HANKY' को '56428' लिखा जाता है, और 'SNAKY' को '48725' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'H' को कैसे लिखा जाएगा?

Ans
1. 8 ✗
2. 6 ✓
3. 4 ✗
4. 2 ✗

Q.6 अवतल दर्पण का वक्रता केंद्र दर्पण के _____ स्थित होता है, जबकि उत्तल दर्पण का वक्रता केंद्र दर्पण के _____ स्थित होता है।

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

Q.7 **किशोर जेना, विश्व एथलेटिक्स चैंपियनशिप (World Athletics Championship) के फाइनल में भारत का प्रतिनिधित्व करने वाले किस राज्य के पहले भाला फेंक खिलाड़ी बने?**

Ans
1. पश्चिम बंगाल ✗
2. ओडिशा ✓
3. राजस्थान ✗
4. कर्नाटक ✗

Q.8 निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या 1 से 10 तक (दोनों समावेशी) सभी प्राकृत संख्याओं से विभाज्य है?

Ans
1. 504 ✗
2. 1000 ✗
3. 2520 ✓
4. 608 ✗

Q.9 वृषण में बनने वाले शुक्राणुओं का परिवहन _____ के माध्यम से होता है।

Ans
1. शुक्राशय (seminal vesicle) ✗
2. मूत्रमार्ग (Urethra) ✗
3. शुक्रवाहक (vas deferens) ✓
4. मूत्राशय (urinary bladder) ✗

Q.10 A अकेले एक काम को 6 दिनों में और B अकेले 8 दिनों में कर सकता है। A और B ने इसे ₹3,200 में करने की ज़िम्मेदारी ली। C की सहायता से, उन्होंने काम को 3 दिनों में पूरा कर दिया। B को कितनी धनराशि का भुगतान किया जाना चाहिए?

Ans
1. ₹1,200 ✓
2. ₹800 ✗
3. ₹600 ✗
4. ₹1,400 ✗

Q.11 A, B और C के बीच एक धनराशि 5 : 7 : 15 के अनुपात में वितरित की जाती है। यदि A का हिस्सा ₹1,500 है, तो कुल धनराशि क्या है?

Ans
1. ₹4,200 ✗
2. ₹8,100 ✓
3. ₹5,400 ✗
4.

Q.12 पदार्थ की द्रव अवस्था के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

कथन I: द्रवों का आयतन तो निश्चित होता है लेकिन आकार निश्चित नहीं होता।

कथन II: ठोस पदार्थों की अपेक्षा, द्रवों में विसरण की दर अधिक होती है।

Ans

✗ 1. केवल कथन I सही है।

✗ 2. न तो कथन I और न ही II सही है।

✗ 3. केवल कथन II सही है।

✓ 4. कथन I और II दोनों सही हैं।

Q.13 पादपों में, निषेचन के बाद अंडाशय ______ में विकसित होता है।

Ans

✗ 1. अंकुर

✗ 2. बीज

✗ 3. पुष्प

✓ 4. फल

Q.14 यदि 'P' का अर्थ '×', 'Q' का अर्थ '÷', 'R' का अर्थ '–' और 'S' का अर्थ '+' है, तो निम्नलिखित विकल्पों में से किस का परिणाम 75 होगा?

Ans

✗ 1. 13 R 5 S 2 P 6 P 3 S 24 R (44 P 2)

✗ 2. 13 S 5 S 2 P 6 P 3 R 24 R (44 R 2)

✗ 3. 13 P 5 S 2 P 6 Q 3 S 24 R (44 Q 2)

✓ 4. 13 P 5 R 2 P 6 P 3 S 24 S (44 Q 2)

Q.15 सभी 37 व्यक्ति, एक पंक्ति में उत्तर की ओर मुख करके खड़े हैं। अरिहंत दाएं छोर से $14^{वें}$ स्थान पर है जबकि चेरी बाएं छोर से $21^{वें}$ स्थान पर है। अरिहंत और चेरी के बीच कितने व्यक्ति हैं?

Ans

✗ 1. 5

✗ 2. 3

✗ 3. 6

✓ 4. 2

Q.16 निम्नलिखित में से किस तत्व के ऋणात्मक आयन (ऋणायन-anion) बनाने की सबसे अधिक संभावना है?

Ans

✗ 1. कैल्शियम (Ca)

✓ 2. क्लोरीन (Cl)

✗ 3. सोडियम (Na)

✗ 4. ऐलुमिनियम (Al)

Q.17 लोहे को जंग से सुरक्षित करने के लिए निम्नलिखित में से किस विधि का उपयोग नहीं किया जाता है?

Ans

✗ 1. यशदलेपन (Galvanising)

✓ 2. गर्म करना (Heating)

✗ 3. पेंट करना (Painting)

✗ 4. क्रोमियम लेपन (Chrome plating)

Q.18 **निम्नलिखित में से कौन-सा किला, 2024-25 के लिए 'भारत के मराठा सैन्य परिदृश्य' (Maratha Military Landscapes of India) शीर्षक के तहत यूनेस्को विश्व धरोहर के लिए नामित भारत के 12 किलों का हिस्सा नहीं है?**

Ans
- ✗ 1. राजगढ़ (Rajgad)
- ✗ 2. रायगढ़ (Raigad)
- ✓ 3. कर्नाला किला (Karnala Fort)
- ✗ 4. साल्हेर (Salher)

Q.19 एक लंब वृत्तीय बेलन का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल 616 cm^2 है और इसके आधार का क्षेत्रफल 38.5 cm^2 है। बेलन का आयतन (cm^3 में) कितना है? ($\pi = \frac{22}{7}$ का प्रयोग कीजिए)

Ans
- ✓ 1. 1078
- ✗ 2. 1243
- ✗ 3. 1408
- ✗ 4. 1155

Q.20 प्रत्येक 2Ω के दो प्रतिरोध 4V की एक बैटरी से श्रेणीक्रम में संयोजित हैं। प्रतिरोधों में से प्रवाहित होने वाली विद्युत धारा (एम्पीयर में) क्या होगी?

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

Q.21 "दो धनात्मक संख्याओं के वर्गों का योग 145 है। यदि उनमें से एक संख्या का वर्गमूल 3 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।"

Ans
- ✗ 1. 136
- ✗ 2. 64
- ✗ 3. 9
- ✓ 4. 8

Q.22 D, E, F, G, L, M और N एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर केंद्र की ओर मुख करके बैठे हैं। L के बाएं से गिनती पर F और L के बीच में केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। N, M के बाएं से तीसरे स्थान पर बैठा है। G, M के ठीक दाएं बैठा है। G, F के बाएं से दूसरे स्थान पर बैठा है। E, N का निकटतम पड़ोसी नहीं है। D के दाएं से तीसरे स्थान पर कौन बैठा है?

Ans
- ✗ 1. F
- ✗ 2. N
- ✓ 3. G
- ✗ 4. E

Q.23 एक गांव की 94% जनसंख्या 22,560 है। गांव की कुल जनसंख्या कितनी है?

Ans
- ✗ 1. 25,640
- ✗ 2. 24,936
- ✗ 3. 32,256
- ✓ 4. 24,000

Q.24 धोने के सोडे के उपयोग के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

Ans
✗ 1. इसका उपयोग जल की स्थायी कठोरता को दूर करने के लिए किया जाता है।
✓ 2. इसका उपयोग कागज उद्योग में नहीं किया जाता है।
✗ 3. सोडियम कार्बोनेट का उपयोग घरों में साफ़-सफाई के लिए किया जा सकता है।
✗ 4. इसका उपयोग बोरेक्स जैसे सोडियम यौगिकों के उत्पादन में किया जाता है।

Q.25 एक पादप कोशिका को, कोशिका की तुलना में अधिक जल सांद्रता वाले माध्यम में रखे जाने पर क्या होगा?

Ans
✓ 1. यह संभवतः फूल जाएगी
✗ 2. यह संभवतः सिकुड़ जाएगी
✗ 3. इसमें कोई परिवर्तन नहीं आएगा
✗ 4. यह फट जाएगी

Q.26 **किस राज्य के राज्यपाल के अतिरिक्त सचिव ने "माँ-मदर" (Maa-Mother) पुस्तक लिखी, जिसका विमोचन नवंबर 2024 में कानून एवं न्याय मंत्री अर्जुन राम मेघवाल ने किया?**

Ans
✓ 1. केरल
✗ 2. महाराष्ट्र
✗ 3. तमिलनाडु
✗ 4. राजस्थान

Q.27 **निम्नलिखित में से किस बजट में, 32 क्षेत्र और बागवानी फसलों की, 109 उच्च उपज वाली और जलवायु-अनुकूल किस्मों को जारी करने की घोषणा की गई?**

Ans
✗ 1. केंद्रीय बजट 2021-22
✗ 2. केंद्रीय बजट 2022-23
✓ 3. केंद्रीय बजट 2024-25
✗ 4. केंद्रीय बजट 2023-24

Q.28 **600 N भार का एक लड़का 10 m की ऊंचाई पर एक रस्सी द्वारा चढ़ता है। इस कार्य को पूरा करने में उसे 20 s (सेकंड) लगते हैं। उसके द्वारा व्यय (expended) की गई शक्ति ज्ञात कीजिए।**

Ans
✗ 1. 100 W
✗ 2. 150 W
✓ 3. 300 W
✗ 4. 200 W

Q.29 जब मूत्र नलिका से होते हुए प्रवाहित होता है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा पदार्थ चयनात्मक रूप से पुनः अवशोषित नहीं होता है?

Ans
✗ 1. ग्लूकोस
✗ 2. लवण
✗ 3. एमीनो अम्ल
✓ 4. यूरिया

Q.30 जब कॉपर ऑक्साइड वाले बीकर में तनु HCl मिलाया जाता है, तो निम्नलिखित में से क्या प्राप्त होता है?

Ans

✗ 1. कॉपर (II) क्लोराइड का रंगहीन विलयन

✗ 2. कॉपर (III) क्लोराइड का नीले-हरे रंग का विलयन

✓ 3. कॉपर (II) क्लोराइड के नीले-हरे रंग का विलयन

✗ 4. कॉपर (II) क्लोराइड के लाल रंग का विलयन

Q.31 दिए गए परमाणु द्रव्यमानों का प्रयोग करके अमोनिया, NH_3 के आणविक द्रव्यमान का परिकलन कीजिए। (N का परमाणु द्रव्यमान = 14 u और H का परमाणु द्रव्यमान = 1 u)

Ans

✗ 1. 21 u

✗ 2. 10 u

✓ 3. 17 u

✗ 4. 42 u

Q.32 निम्नलिखित में से कौन-सा सह-अभाज्य संख्याओं का युग्म है?

Ans

✗ 1. 52, 24

✗ 2. 455, 49

✗ 3. 363, 77

✓ 4. 81, 16

Q.33 कोई धनराशि, वार्षिक रूप से संयोजित चक्रवृद्धि ब्याज की एक निश्चित दर पर 12 वर्षों में स्वयं की दोगुनी हो जाती है। कितने और वर्षों में यह स्वयं की आठ गुना हो जाएगी?

Ans

✓ 1. 24

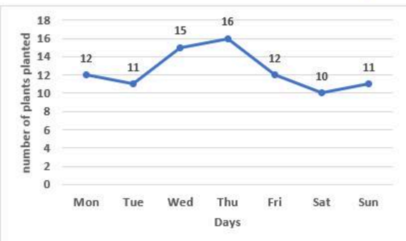
✗ 2. 12

✗ 3. 48

✗ 4. 36

Q.34 दिए गए आरेख का अध्ययन कीजिए और निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दीजिए।

रेखा आरेख सप्ताह के दौरान एक छात्र द्वारा लगाए गए पौधों की संख्या दर्शाता है।



संदर्भ: Number of plants planted - लगाए गए पौधों की संख्या, Mon – सोमवार, Tue – मंगलवार, Wed – बुधवार, Thu – गुरुवार, Fri – शुक्रवार, Sat – शनिवार, Sun – रविवार, Days – दिन

शुक्रवार को लगाए गए पौधों की संख्या तथा शनिवार को लगाए गए पौधों की संख्या का अनुपात क्या है?

Ans

✗ 1. 2 : 5

✗ 2. 1 : 9

✓ 3. 6 : 5

✗ 4. 7 : 9

Q.35 किसी पिंड की यांत्रिक ऊर्जा में ______ शामिल होती है/हैं।

Ans
✗ 1. केवल ऊष्मीय ऊर्जा
✗ 2. केवल गतिज ऊर्जा
✗ 3. केवल स्थितिज ऊर्जा
✓ 4. स्थितिज ऊर्जा और गतिज ऊर्जा, दोनों

Q.36 एक निश्चित कूट भाषा में, 'FOLD' को '3579' लिखा जाता है और 'RAIL' को '2456' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'L' को कैसे लिखा जाएगा?

Ans
✗ 1. 4
✗ 2. 6
✗ 3. 7
✓ 4. 5

Q.37 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 62 वर्ष होगी?

Ans
✓ 1. 7 वर्ष
✗ 2. 5 वर्ष
✗ 3. 6 वर्ष
✗ 4. 3 वर्ष

Q.38 **रायगढ़ किले (Raigad Fort) के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?**

(1) यह 2024-25 के लिए "भारत के मराठा सैन्य परिदृश्य" ("Maratha Military Landscapes of India") शीर्षक के तहत यूनेस्को विश्व धरोहर के लिए नामित 12 किलों में से एक है।
(2) यह छत्रपति शिवाजी महाराज द्वारा पोषित सबसे प्रतिष्ठित मराठा शासक की राजधानी थी।
(3) रायगढ़, काल और गांधारी नदियों द्वारा निर्मित घाटियों से घिरा है, जो पड़ोसी पहाड़ियों से अलग एक पृथक पर्वत श्रृंखला के रूप में स्थित है।

Ans
✗ 1. केवल 2 और 3
✓ 2. 1, 2 और 3
✗ 3. केवल 1 और 2
✗ 4. केवल 1 और 3

Q.39 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?

KNQ, LOR, MPS, NQT, ?

Ans
✗ 1. OUR
✓ 2. ORU
✗ 3. RUO
✗ 4. ROU

Q.40 किसी विद्युत परिपथ में वह उपकरण जो परिवर्ती प्रतिरोधक के रूप में कार्य करता है, __________ कहलाता है।

Ans
✗ 1. वोल्टमापी (voltmeter)
✗ 2. गैल्वेनोमापी (galvanometer)
✗ 3. धारामापी (ammeter)
4.

Q.41 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर OLQN , URWT से एक निश्चित प्रकार से संबंधित है। उसी प्रकार, LINK, ROTQ से संबंधित है। समान तर्क का अनुसरण करते हुए, IFKH निम्नलिखित में से किस विकल्प से संबंधित है?

Ans
✔ 1. OLQN
✗ 2. OLNQ
✗ 3. LOQN
✗ 4. LONQ

Q.42 **दिए गए समीकरण में कौन-सा पदार्थ अपचयित हो जाता है।**
ZnO + C → Zn + CO

Ans
✗ 1. C
✗ 2. CO
✔ 3. ZnO
✗ 4. Zn

Q.43 **नवंबर 2024 में, सेंटर फॉर डेवलपमेंट ऑफ टेलीमैटिक्स (Centre for Development of Telematics, C-DOT) ने '5G ग्रामीण कनेक्टिविटी के लिए मिलीमीटर वेव ट्रांसीवर' (Millimeter Wave Transceiver for 5G Rural Connectivity) के विकास के लिए किस भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (IIT) के साथ एक समझौते पर हस्ताक्षर किए, जिसका उद्देश्य पूरे भारत में किफायती ब्रॉडबैंड और मोबाइल सेवाओं को सक्षम करना है?**

Ans
✗ 1. IIT मद्रास
✗ 2. IIT दिल्ली
✔ 3. IIT रुड़की
✗ 4. IIT बॉम्बे

Q.44 एक पौधा स्पर्श की अनुक्रिया के परिणामस्वरूप अपनी पत्तियां कैसे हिलाता है?

Ans
✗ 1. उनमें न्यूक्लिक अम्ल की मात्रा को बदलकर
✗ 2. उनमें वसा की मात्रा को बदलकर
✔ 3. उनमें पानी की मात्रा को बदलकर
✗ 4. उनमें प्रोटीन की मात्रा को बदलकर

Q.45 घरेलू परिपथों में प्रयुक्त उपकरणों के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है:

Ans
✗ 1. AC, गीजर जैसे भारी उपकरण श्रेणी क्रम में संयोजित होते हैं तथा बल्ब, ट्यूबलाइट जैसे हल्के उपकरण पार्श्व क्रम में संयोजित होते हैं
✔ 2. सभी उपकरण पार्श्व क्रम में संयोजित होते हैं
✗ 3. सभी उपकरण श्रेणी क्रम में संयोजित होते हैं
✗ 4. AC, गीजर जैसे भारी उपकरण पार्श्व क्रम में संयोजित होते हैं और बल्ब, ट्यूबलाइट जैसे हल्के उपकरण श्रेणी क्रम में संयोजित होते हैं

Q.46 यदि 64 : x :: x : 169, और x > 0 है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

Ans
✔ 1. 104
✗ 2. 96
✗ 3. 112
✗ 4. 108

Q.47 किस दर्पण की फोकस दूरी ऋणात्मक होती है?

Ans
✗ 1. उत्तल
✓ 2. अवतल
✗ 3. समतल दर्पण
✗ 4. उत्तल और अवतल दोनों

Q.48 निम्नलिखित में से कौन-सा बर्फ का गलनांक है?

Ans
✗ 1. 373.15 K
✗ 2. 200.15 K
✗ 3. 300.15 K
✓ 4. 273.15 K

Q.49 निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म pH मान के संदर्भ में सही है?

(a) मनुष्यों में दांतों की सड़न: मुंह का pH > 5.5

(b) मानव शरीर का pH परास: 7.0 से 7.8

(c) अम्लीय वर्षा: वर्षा जल का pH > 8

Ans
✗ 1. (a), (b) और (c) सही हैं।
✗ 2. केवल (a) सही है।
✗ 3. केवल (c) सही है।
✓ 4. केवल (b) सही है।

Q.50 दी गई श्रृंखला को तार्किक रूप से पूरा करने के लिए प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?

681, 607, 533, 459, 385,?

Ans
✓ 1. 311
✗ 2. 329
✗ 3. 345
✗ 4. 354

Q.51 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?

EHL, GJN, ILP, KNR, ?

Ans
✗ 1. PTM
✓ 2. MPT
✗ 3. PMT
✗ 4. MTP

Q.52 एक निश्चित कूट भाषा में,
'P + Q' का अर्थ 'P, Q की बेटी है',
'P - Q' का अर्थ 'P, Q की पत्नी है',
'P x Q' का अर्थ 'P, Q का बेटा है' और
'P ÷ Q' का अर्थ 'P, Q का पति है'।
यदि 'A + B - C x D ÷ E' है, तो A का E से क्या संबंध है?

Ans
✗ 1. बहन
✗ 2. बेटी
✓ 3. बेटे की बेटी
✗ 4. बेटी की बेटी

Q.53 5 वर्ष के लिए 4% वार्षिक ब्याज की दर पर ऋण पर ली गई ₹5,000 की धनराशि पर साधारण ब्याज ज्ञात कीजिए।

Ans
✗ 1. ₹1,200
✗ 2. ₹800
✗ 3. ₹1,300
✓ 4. ₹1,000

Q.54 दी गई तालिका का अध्ययन कीजिए और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।
तालिका में एक सर्वेक्षण में प्राप्त अलग-अलग मापों के जूतों की मांग को दर्शाया गया है।

Shoe size	Number of pairs demanded
5	44
6	48
7	58
8	46
9	39
10	37

संदर्भ:- Shoe size – जूते की माप, Number of pairs demanded – मांग की गई जोड़ियों की संख्या
सर्वेक्षण से प्राप्त किए जा सकने वाले जूतों का बहुलक माप ज्ञात कीजिए।

Ans
✗ 1. 9
✗ 2. 6
✓ 3. 7
✗ 4. 5

Q.55 किसी चुंबकीय क्षेत्र में विद्युत धारावाही चालक द्वारा अनुभव किया जाने वाला बल तब अधिकतम होता है जब विद्युत धारा की दिशा और चुंबकीय क्षेत्र की दिशा के बीच का कोण निम्नलिखित में से कितना होता है?

Ans
✗ 1. 0^o
✗ 2. 60^o
✓ 3. 90^o
✗ 4. 45^o

Q.56 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।)

(105, 35, 7)

(135, 45, 9)

Ans

✗ 1. (90, 25, 5)

✗ 2. (115, 30, 6)

✗ 3. (120, 40, 12)

✓ 4. (150, 50, 10)

Q.57 चार्ली बिंदु A से चलना आरंभ करता है और दक्षिण की ओर 5 km चलता है। फिर वह एक साथ दो बार दाईं ओर मुड़ता है और क्रमशः 3 km और 2 km चलता है। वह अंतिम बार दाईं ओर मुड़ता है और बिंदु B तक पहुंचने के लिए 3 km चलता 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 केवल 90 डिग्री के हैं)

Ans

✓ 1. 3 km उत्तर

✗ 2. 3 km दक्षिण

✗ 3. 2 km उत्तर

✗ 4. 2 km पूर्व

Q.58 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।

BEST - SBET - TSEB

ROLE - LROE - ELOR

Ans

✗ 1. TANG - NTAG - ANGT

✗ 2. RATE - ARTE - EATR

✓ 3. DIVE - VDIE - EVID

✗ 4. WEST - WSET - TSEW

Q.59 निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या एक पूर्ण वर्ग है?

Ans

✓ 1. 196

✗ 2. 124

✗ 3. 222

✗ 4. 141

Q.60 **अनुवर्तन (tropism) से संबंधित गलत कथन का चयन कीजिए।**

Ans

✗ 1. जलानुवर्तन (Hydrotropism) - पानी की ओर संचलन

✓ 2. प्रकाशानुवर्तन (Phototropism) – पानी की ओर संचलन

✗ 3. गुरुत्वानुवर्तन (Geotropism) - पृथ्वी या गुरुत्वाकर्षण के खिंचाव की प्रतिक्रिया में

✗ 4. रसायनानुवर्तन (Chemotropism) - रसायन की ओर संचलन

Q.61 निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से रोग यौन संपर्क के माध्यम से फैलने वाला/वाले वायरल संक्रमण है/हैं?

a. एच.आई.वि (HIV)

b. मस्से (Warts)

c. सुजाक (Gonorrhoea)

d. सिफिलिस (Syphilis)

Ans

✗ 1. केवल c

✗ 2. केवल c और d

✗ 3. केवल a

✓ 4. केवल a और b

Q.62 **अगस्त 2023 में, कौन-सा शहर भारत की पहली नाइट स्ट्रीट रेस (India's first-ever night street race) की मेजबानी करने में सफल रहा?**

Ans

✗ 1. कोलकाता

✗ 2. बेंगलुरु

✗ 3. मुम्बई

✓ 4. चेन्नई

Q.63 पादप कोशिकाओं के किस कोशिकांग में प्रकाश संश्लेषण होता है?

Ans

✓ 1. हरितलवक (Chloroplast)

✗ 2. राइबोसोम (Ribosome)

✗ 3. केन्द्रक (Nucleus)

✗ 4. सूत्रकणिका (Mitochondria)

Q.64 एक पिंड पर 10N का नियत बल लगाने पर 2m का विस्थापन होता है; किया गया कार्य क्या होगा?

Ans

✗ 1. 2 J

✗ 2. 0 J

✓ 3. 20 J

✗ 4. 10 J

Q.65 किसी चालक में प्रवाहित होने वाले आवेश (Q), समय (t) जिसके लिए आवेश प्रवाहित होता है और चालक से प्रवाहित होने वाली धारा (I) के बीच सही संबंध क्या है?

Ans

✗ 1. $I = Qt^2$

✗ 2. $I = Qt$

✗ 3. $I = Q^2t$

✓ 4. $I = \frac{Q}{t}$

Q.66 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 ग्रह, चट्टानें हैं।

सभी चट्टानें, जंगल हैं।

निष्कर्ष:

(I) कम से कम कुछ चट्टानें, ग्रह हैं।

(II) सभी ग्रह, वन हैं।

Ans

✔ 1. निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं

✗ 2. केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है

✗ 3. केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है

✗ 4. न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है

Q.67 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. EID

✗ 2. OSN

✗ 3. MQL

✔ 4. IMG

Q.68 कार्य का मात्रक वही होता है, जो ________ का होता है।

Ans

✗ 1. संवेग

✔ 2. ऊर्जा

✗ 3. बल

✗ 4. त्वरण

Q.69 निम्नलिखित में से कौन-सी राशि किसी मशीन द्वारा किए गए कार्य की दर को ज्ञात करने में सहायक होती है?

Ans

✗ 1. लगाया गया कुल बल

✗ 2. कुल ऊर्जा खपत

✗ 3. वेग परिवर्तन की दर

✔ 4. शक्ति

Q.70 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 कारण कथन में दी गई घटना/अवलोकन/जानकारी की व्याख्या करता है।

कथन - ग्लोबल वार्मिंग पिछली सदी में पृथ्वी की औसत सतह के तापमान में असामान्य रूप से तेजी से हुई वृद्धि है, जो मुख्य रूप से लोगों द्वारा छोड़ी गई ग्रीनहाउस गैसों के कारण है।

कारण:

I. जीवाश्म ईंधन को जलाकर बिजली और गर्मी पैदा करने से वैश्विक उत्सर्जन का एक बड़ा हिस्सा पैदा होता है।

II. वनों की कटाई वैश्विक ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में योगदान करती है। यह उनमें से लगभग 25% के लिए जिम्मेदार है।

Ans

✔ 1. I और II दोनों संभावित कारण हैं।

✗ 2. केवल II एक संभावित कारण है।

✗ 3. न तो I और न ही II संभावित कारण है।

✗ 4. केवल I एक संभावित कारण है।

Q.71 एक व्यक्ति ने चिप्स और बिस्कुट के कुल 50 पैकेट खरीदने पर ₹273 खर्च किए। यदि प्रत्येक चिप्स के पैकेट का मूल्य ₹6 है और प्रत्येक बिस्किट के पैकेट का मूल्य ₹5 है, तो उसने चिप्स के पैकेट की तुलना में कितने अधिक बिस्किट के पैकेट खरीदे?

Ans

✗ 1. 6

✔ 2. 4

✗ 3. 3

✗ 4. 5

Q.72 $\frac{50+50\cot^2 A}{25+25\tan^2 A}$ का मान ज्ञात कीजिए।

Ans

✗ 1. $2\tan^2 A$

✔ 2. $2\cot^2 A$

✗ 3. $\frac{1}{2}\tan^2 A$

✗ 4. $\frac{1}{2}\cot^2 A$

Q.73 **रक्षा क्षमताओं और प्रौद्योगिकी समावेश को बढ़ाने के लिए भारतीय सेना की कॉर्प्स ऑफ आर्मी एयर डिफेंस (Corps of Army Air Defence) में कौन-सी प्रणाली शामिल की गई?**

Ans

✔ 1. आकाशतीर कमान और नियंत्रण प्रणाली (Akashteer Command and Control System)

✗ 2. पृथ्वी कमान और नियंत्रण प्रणाली (Prithvi Command and Control System)

✗ 3. वरुणास्त्र नियंत्रण इकाई (Varunastra Control Unit)

✗ 4. अग्नि कमान प्रणाली (Agni Command System)

Q.74 **एन.जी.ओ. यंग टिंकर फाउंडेशन (NGO Young Tinker Foundation) के सह-संस्थापक अनिल प्रधान, वंचित (underserved) क्षेत्रों में शिक्षा की दिशा में काम कर रहे हैं, जिन्हें 2024 में ग्रामीण विकास में उत्कृष्ट योगदान के लिए रोहिणी नैयर पुरस्कार (Rohini Nayyar Prize) से सम्मानित किया गया है, ये निम्नलिखित में से किस राज्य से संबंधित हैं?**

Ans

✗ 1. असम

✗ 2. अरुणाचल प्रदेश

✔ 3. ओडिशा

✗ 4. पश्चिम बंगाल

Q.75 $6xyz^2$ भुजा वाले घन का आयतन कितना है?

Ans

✗ 1. $36xyz^2$

✗ 2. $26xyz^2$

✓ 3. $216x^3y^3z^6$

✗ 4. $216x^3y^3z^3$

Q.76 यदि 'A' का अर्थ '÷', 'B' का अर्थ '×', 'C' का अर्थ '+', और 'D' का अर्थ '−' है, तो निम्नलिखित में से किसका परिणाम 80 होगा?

Ans

✗ 1. 18 A 5 B 42 C 6 D 17

✗ 2. 18 C 5 A 42 D 6 B 17

✗ 3. 18 D 5 A 42 B 6 C 17

✓ 4. 18 B 5 C 42 A 6 D 17

Q.77 यदि PQRS एक समचतुर्भुज इस प्रकार है कि ∠PRQ = 40° है, तो ∠PSQ का मान क्या है?

Ans

✗ 1. 45°

✓ 2. 50°

✗ 3. 60°

✗ 4. 40°

Q.78 क्लोरीन की शुष्क $Ca(OH)_2$ के साथ अभिक्रिया करने पर निम्नलिखित में से किस उत्पाद का निर्माण होता है?

Ans

✓ 1. विरंजक चूर्ण

✗ 2. कैल्शियम ऑक्साइड

✗ 3. हाइड्रोक्लोरिक अम्ल

✗ 4. कैल्शियम क्लोराइड

Q.79 मंजीत द्वारा कारखाने में एक वस्तु का उत्पादन करने की लागत ₹ 2,000 थी। उसे शोरूम तक पहुंचाने के लिए, कारखाने में उस वस्तु पर आई उत्पादन लागत का 10% खर्च करना पड़ता था। उसने उस वस्तु को शोरूम से उस मूल्य पर बेचा जो मंजीत द्वारा वस्तु के उत्पादन और परिवहन में आई कुल लागत से 15% अधिक थी। मंजीत ने शोरूम से उस वस्तु को किस मूल्य पर बेचा?

Ans

✓ 1. ₹2,530

✗ 2. ₹2,500

✗ 3. ₹2,300

✗ 4. ₹2,250

Q.80 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 : 44 :: 72 : Y

Ans

✓ 1. X = 68, Y = 46

✗ 2. X = 62, Y = 34

✗ 3. X = 74, Y = 48

4.

Q.81 जब सोडियम हाइड्रॉक्साइड जल के साथ अभिक्रिया करता है, तो निम्नलिखित में से किस उत्पाद का निर्माण होता है?

Ans
✗ 1. केवल OH^- (aq) आयन
✗ 2. केवल Na^+(aq) आयन
✓ 3. दोनों आयन Na^+(aq) और OH^- (aq)
✗ 4. दोनों Na^+(aq) और Cl_2

Q.82 एक रेलगाड़ी की चाल 90 km/h है। 10 मिनट में उसके द्वारा तय की गई दूरी कितनी होगी?

Ans
✗ 1. 13 km
✗ 2. 11 km
✗ 3. 5 km
✓ 4. 15 km

Q.83 निम्नलिखित में से कौन-सा एककोशिकीय जीव नहीं है?

Ans
✗ 1. पैरामीशियम (Paramecium)
✗ 2. जीवाणु (Bacteria)
✗ 3. क्लेमाइडोमोनास (Chlamydomonas)
✓ 4. कवक (Fungi)

Q.84 $\frac{3}{7} + \frac{2}{7} + \frac{1}{14} - 3$ का मान क्या है?

Ans
✗ 1. $\frac{27}{14}$
✓ 2. $-\frac{31}{14}$
✗ 3. $\frac{13}{14}$
✗ 4. $-\frac{27}{14}$

Q.85 _____ के परिणामस्वरूप विभिन्न प्रकार के स्थायी ऊतक उत्पन्न होते हैं।

Ans
✗ 1. अंकुरण (Germination)
✗ 2. कायिक प्रवर्धन (Vegetative Propagation)
✓ 3. विभेदीकरण (Differentiation)
✗ 4. दीर्घीकरण (Elongation)

Q.86 **A किसी कार्य को 4 दिन में पूरा कर सकता है। B इसे 20 दिन में कर सकता है। C की सहायता से, उन्होंने 2 दिन में कार्य पूरा कर लिया। C अकेले इसे _____________ दिन में कर सकता है।**

Ans
✓ 1. 5
✗ 2. 4
✗ 3. 6
✗ 4. 7

Q.87 7 क्रमागत संख्याओं का औसत 33 है। इनमें से सबसे बड़ी संख्या कौन-सी है?

Ans

✔ 1. 36

✘ 2. 28

✘ 3. 30

✘ 4. 33

Q.88 एक वस्तु का अंकित मूल्य ₹100 है। यदि वस्तु को 25% की छूट पर बेचा जाता है, तो वस्तु का विक्रय मूल्य क्या है?

Ans

✘ 1. ₹125

✘ 2. ₹70

✘ 3. ₹80

✔ 4. ₹75

Q.89 सुरेंद्र ₹21 में 3 kg आम खरीदता है और ₹50 में 5 kg आम बेचता है। ₹102 का लाभ अर्जित करने के लिए, उसे कितने kg आम बेचना होगा?

Ans

✘ 1. 56 kg

✘ 2. 26 kg

✔ 3. 34 kg

✘ 4. 32 kg

Q.90 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 4 6 3 4 1 7 9 5 4 8 1 5 2 3 1 7 1 7 4 3 9 6 9 4 5 1 4 7 (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. 5

✘ 2. 1

✘ 3. 3

✘ 4. 6

Q.91 पाचन ग्रंथियों और उनके एंजाइमों से संबंधित गलत युग्म का चयन कीजिए।

Ans

✔ 1. लार ग्रंथि – ट्रिप्सिन

✘ 2. यकृत – पित्त रस

✘ 3. अग्न्याशय – अग्न्याशय रस

✘ 4. जठर ग्रंथि – पेप्सिन

Q.92 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. SW – FM

✘ 2. ZG – HQ

✘ 3. TA – BK

✘ 4. BI – JS

Q.93 यदि शब्द DIALECT के प्रत्येक स्वर को अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में उसके बाद वाले अक्षर से बदल दिया जाए और प्रत्येक व्यंजन को अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में उसके पहले वाले अक्षर से बदल दिया जाए और फिर इस प्रकार बने अक्षरों के समूह को अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में व्यवस्थित किया जाए, तो निम्नलिखित में से कौन-सा अक्षर दाएं से तीसरे स्थान पर होगा?

Ans
- ✗ 1. M
- ✗ 2. F
- ✓ 3. J
- ✗ 4. E

Q.94 किसी चालक के सिरों पर विभवांतर प्रदान करने के लिए प्रयुक्त होने वाला उपकरण कौन-सा है?

Ans
- ✗ 1. गैल्वेनोमीटर
- ✓ 2. वोल्टमीटर
- ✗ 3. बैटरी
- ✗ 4. ऐमीटर

Q.95 यदि किसी गोले की त्रिज्या में 50% की कमी कर दी जाए, तो इसका नया आयतन मूल आयतन का ______हो जाएगा।

Ans
- ✗ 1. 8 गुना
- ✗ 2. 4 गुना
- ✗ 3. $\frac{1}{4}$ गुना
- ✓ 4. $\frac{1}{8}$ गुना

Q.96 यदि शब्द RHYMING के प्रत्येक व्यंजन को अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में उसके ठीक बाद वाले अक्षर से बदल दिया जाए, और प्रत्येक स्वर को अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में उसके ठीक पहले वाले अक्षर से बदल दिया जाए, तो इस प्रकार बने अक्षरों के नए समूह में निम्नलिखित में से कौन-सा अक्षर दो बार आएगा?

Ans
- ✗ 1. O
- ✗ 2. I
- ✗ 3. S
- ✓ 4. H

Q.97 हाइड्रा में कली बनने का क्या कारण है?

Ans
- ✓ 1. एक विशिष्ट स्थान पर बार-बार कोशिका विभाजन
- ✗ 2. कोशिका चक्र
- ✗ 3. पूरे शरीर में अतिवृद्धि
- ✗ 4. उत्परिवर्तन

Q.98 **केरल में पृष्ठभूमि विकिरण स्तर (background radiation levels) पर अध्ययन किस संगठन ने किया?**

Ans
- ✗ 1. भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (GSI)
- ✗ 2. भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO)
- ✗ 3. पर्यावरण मंत्रालय
- ✓ 4. भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (BARC)

Q.99 प्रोटीन का सरल रूप क्या है?

Ans
1. ग्लूकोस ✗
2. वसा अम्ल ✗
3. ग्लिसरॉल ✗
4. एमीनो अम्ल ✓

Q.100 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?

22 B 5 D 12 A 4 C 6 = ?

Ans
1. 114 ✗
2. 112 ✗
3. 111 ✗
4. 113 ✓

2024/12/31-09:16:07