रेल भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
CEN 01/2024 - ALP / सहायक लोको पायलट

सत्यमेव जयते

Test Date	28/11/2024
Test Time	9:00 AM - 10:00 AM
Subject	ALP Stage 1

* 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 ALP**

Q.1 निम्नलिखित में से कौन-सा नेफ्रॉन का एक कप के आकार का भाग है जिसके साथ वृक्क में प्रत्येक केशिका गुच्छ जुड़ा होता है?

Ans
✗ 1. ग्लोमेरुलस (Glomerulus)
✗ 2. समीपस्थ कुंडलित नलिका (Proximal convoluted tubule)
✓ 3. बोमन झिल्ली (Bowman's capsule)
✗ 4. दूरस्थ कुंडलित नलिका (Distal convoluted tubule)

Q.2 **किसी विलयन के आयतन प्रतिशत द्वारा आयतन (volume by volume percentage) की गणना के लिए निम्नलिखित में से किस सूत्र का उपयोग किया जाता है?**

Ans
✓ 1. $= \frac{\text{विलेय पदार्थ का आयतन}}{\text{विलयन का आयतन}} \times 100$
✗ 2. $= \frac{\text{विलेय पदार्थ का द्रव्यमान}}{\text{विलयन का आयतन}} \times 100$
✗ 3. $= \frac{\text{विलयन का आयतन}}{\text{विलेय पदार्थ का द्रव्यमान}} \times 100$
✗ 4. $= \frac{\text{विलेय पदार्थ का द्रव्यमान}}{\text{विलयन का द्रव्यमान}} \times 100$

Q.3 यदि किसी चालक की लंबाई तीन गुना कर दी जाए, तथा अन्य कारकों में परिवर्तन न किया जाए, तो चालक का प्रतिरोध कितना होगा?

Ans
✗ 1. एक-तिहाई (one third)
✓ 2. तीन गुना (tripled)
✗ 3. एक सामान (same)
✗ 4. एक-छठवां (one sixth)

Q.4 भारत और अमेरिका ने प्रथम सांस्कृतिक संपत्ति समझौते (Cultural Property Agreement - CPA) पर किस तारीख को हस्ताक्षर किए?

Ans
✗ 1. 10 अगस्त 2024
✗ 2. 15 मई 2024
✓ 3. 26 जुलाई 2024
✗ 4. 20 जून 2024

Q.5 निम्नलिखित में से कौन-सी एक विशिष्टीकृत कोशिका है जो विद्युत आवेग के द्वारा शरीर के एक भाग से दूसरे भाग तक सूचनाओं का संवहन करती है?

Ans
✗ 1. तंत्रिकाक्ष (Axon)
✗ 2. द्रुमाक्ष्य (Dendrite)
✗ 3. केंद्रक (Nucleus)
✓ 4. तंत्रिकोशिका (Neuron)

Q.6 2024 के आम चुनावों में कर्नाटक की मंड्या संसदीय सीट (Mandya parliamentary seat) से विजयी हुए और भारी उद्योग मंत्री बनने वाले एच. डी. कुमारस्वामी किस राजनीतिक दल से संबंधित हैं?

Ans
✗ 1. बीएसआर कांग्रेस
✗ 2. कम्युनिस्ट पार्टी ऑफ इंडिया
✓ 3. जनता दल (एस)
✗ 4. भारतीय जनता पार्टी

Q.7 A, B, C, D, E और F एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर केंद्र की ओर मुख करके बैठे हैं। D, F के ठीक बाईं ओर बैठा है। B, C और F का निकटतम पड़ोसी है। A, E और C का निकटतम पड़ोसी है।

E के सापेक्ष में D का स्थान क्या है?

Ans
✗ 1. दाईं ओर से तीसरा
✗ 2. बाईं ओर से दूसरा
✓ 3. ठीक दाईं ओर
✗ 4. बाईं ओर से तीसरा

Q.8 यदि '+' और '-' को आपस में बदल दिया जाए तथा '×' और '÷' को आपस में बदल दिया जाए, तो निम्नलिखित समीकरण में '?' के स्थान पर क्या आएगा?

$8 \times 2 + 3 - 2 \div 6 = ?$

Ans
✗ 1. 14
✗ 2. 12
✗ 3. 11
✓ 4. 13

Q.9 आर्थिक सर्वेक्षण 2023-24 के अनुसार, 2023-24 में 15.03 GW की वृद्धि के बाद, भारत की संचयी संस्थापित सौर ऊर्जा क्षमता 30 अप्रैल 2024 को _________ तक पहुंच गई।

Ans
✗ 1. 86.64 GW
✗ 2. 89.64 GW
✗ 3. 80.64 GW
✓ 4. 82.64 GW

Q.10 मानव नेत्र में निकट-दृष्टि दोष (मायोपिया) की समस्या को निम्नलिखित में से किसका उपयोग करके ठीक किया जा सकता है?

Ans
✗ 1. एक समतल कांच की प्लेट
✓ 2. एक उचित क्षमता वाले अवतल लेंस
✗ 3. एक उचित क्षमता वाले उभयोत्तल लेंस
✗ 4. एक उचित क्षमता वाले उत्तल लेंस

Q.11 निम्नलिखित संख्याओं और प्रतीकों की श्रृंखला को देखिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए। संख्याओं और प्रतीकों की गिनती केवल बाएं से दाएं ही की जानी चाहिए।

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

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

Ans
✗ 1. एक
✗ 2. दो से अधिक
✓ 3. शून्य
✗ 4. दो

Q.12 किस जीव में कोशिका विभाजन या विखंडन से नए जीवों का निर्माण होता है?

Ans
✗ 1. पादप
✓ 2. एककोशिकीय जीव
✗ 3. सरीसृप
✗ 4. स्तनधारी

Q.13 यदि $a : b = 3 : 4$ और $b : c = 2 : 3$ है, तो $a : b : c = ?$

Ans
✗ 1. $4 : 2 : 3$
✓ 2. $3 : 4 : 6$
✗ 3. $4 : 3 : 6$
✗ 4. $3 : 4 : 3$

Q.14 समीकरण $\frac{0.009}{K} = 0.01$ को संतुष्ट करने वाले K का मान क्या होगा?

Ans ✔ 1. 0.9

✗ 2. 0.0009

✗ 3. 0.09

✗ 4. 9

Q.15 पाँच क्रमागत सम संख्याओं का योग 3720 है। उनमें से तीसरी सबसे बड़ी संख्या, और सबसे बड़ी सम संख्या का योग कितना होगा?

Ans ✗ 1. 1392

✔ 2. 1492

✗ 3. 1388

✗ 4. 1488

Q.16 निम्नलिखित तालिका का अध्ययन कीजिए और प्रश्न का उत्तर दीजिए।

तालिका एक कंपनी द्वारा वर्ष 2012 और 2013 में निर्मित कारों और बाइकों की संख्या दर्शाती है।

वर्ष	कारों की संख्या (हजार में)	बाइकों की संख्या (हजार में)
2012	45	50
2013	40	60

वर्ष 2012 और 2013 में मिलाकर कितनी कारों (हजारों में) का निर्माण किया गया?

Ans ✗ 1. 95

✔ 2. 85

✗ 3. 105

✗ 4. 75

Q.17 जब 0.292929...... को भिन्न में परिवर्तित किया जाता है, तो परिणाम क्या होता है?

Ans ✗ 1. $\frac{29}{100}$

✗ 2. $\frac{1}{5}$

✔ 3. $\frac{29}{99}$

✗ 4. $\frac{2}{9}$

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

कथन:

कुछ रिबन, गुब्बारे हैं।

कुछ गुब्बारे, गरुड़ हैं।

निष्कर्ष:

(I) सभी गरुड़, रिबन हैं।

(II) कोई रिबन, गरुड़ नहीं है।

Ans

✗ 1. निष्कर्ष (I) और (II) दोनों अनुसरण करते हैं

✗ 2. केवल निष्कर्ष (I) अनुसरण करता है

✓ 3. न तो निष्कर्ष (I) और न ही (II) अनुसरण करता है

✗ 4. केवल निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है

Q.19 अनीता और सुनीता की आयु में 30 वर्ष का अंतर है। यदि 5 वर्ष पहले, अनीता की आयु, सुनीता की आयु से 3 गुना अधिक थी, तो सुनीता की वर्तमान आयु कितनी है?

Ans

✗ 1. 25 वर्ष

✓ 2. 20 वर्ष

✗ 3. 35 वर्ष

✗ 4. 30 वर्ष

Q.20 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 : 23 :: 476 : Y

Ans

✗ 1. X = 314, Y = 21

✓ 2. X = 322, Y = 34

✗ 3. X = 368, Y = 27

✗ 4. X = 346, Y = 29

Q.21 यदि $cos^4\theta - sin^4\theta = k$ है, तो $\frac{1-k}{1+k}$ का मान ज्ञात कीजिए।

Ans
✗ 1. $sin^2\theta$
✗ 2. $cosec^2\theta$
✓ 3. $tan^2\theta$
✗ 4. $cot^2\theta$

Q.22 दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?

75 65 56 48 41 ?

Ans
✗ 1. 34
✗ 2. 31
✓ 3. 35
✗ 4. 33

Q.23 $13x - z$ में से $2x - 3y + 7z$ और $4z - 5x$ के योग को घटाइए।

Ans
✓ 1. $16x + 3y - 12z$
✗ 2. $4x + 7y$
✗ 3. $3x + 3y - 3z$
✗ 4. $x + 12y - 12z$

Q.24 केंद्रीय बजट 2024-25 के अनुसार, प्रधानमंत्री जनजातीय उन्नत ग्राम अभियान लगभग _____ गांवों को कवर करते हुए आदिवासी समुदायों की सामाजिक-आर्थिक स्थिति में सुधार करेगा।

Ans
✓ 1. 63,000
✗ 2. 53,000
✗ 3. 56,000
✗ 4. 76,000

Q.25 जब चूना पत्थर को गर्म करने पर वह बुझे चूने में परिवर्तित हो जाता है तो किस प्रकार की अभिक्रिया होती है?

Ans
✓ 1. अपघटन
✗ 2. संयोजन
✗ 3. द्विविस्थापन
✗ 4. विस्थापन

Q.26 अंजू की रैंक अपनी कक्षा में नीचे से 18वीं और शीर्ष से 15वीं है। उसकी कक्षा में कितने विद्यार्थी हैं?

Ans
✗ 1. 33
✓ 2. 32
✗ 3. 31
✗ 4. 21

Q.27 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर DIJH, KPQO से एक निश्चित प्रकार से संबंधित है। उसी प्रकार MRSQ, TYZX से संबंधित है। समान तर्क का अनुसरण करते हुए, BGHF निम्नलिखित में से किस विकल्प से संबंधित है?

Ans
✗ 1. JNQM
✓ 2. INOM
✗ 3. IMQN
✗ 4. JMON

Q.28 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर FKUZ, CORD से एक निश्चित प्रकार से संबंधित है। उसी प्रकार, QJKH, NNHL से संबंधित है। समान तर्क का अनुसरण करते हुए, JIBP निम्नलिखित में से किस विकल्प से संबंधित है?

Ans
✗ 1. HMZU
✗ 2. HOZS
✗ 3. FNAT
✓ 4. GMYT

Q.29 जब अम्ल को जल में मिलाया जाता है तब क्या होता है?

Ans
✓ 1. इससे प्रति इकाई आयतन में हाइड्रोनियम आयनों की सांद्रता में वृद्धि हो जाएगी।
✗ 2. इससे प्रति इकाई आयतन में हाइड्रोनियम आयनों की सांद्रता में कमी हो जाएगी।
✗ 3. आयनों की सांद्रता पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।
✗ 4. इससे प्रति इकाई आयतन में हाइड्रॉक्सिल आयनों की सांद्रता में वृद्धि हो जाएगी।

Q.30 विद्युत धारावाही वृत्ताकार पाश के लिए, क्षेत्र सामर्थ्य________ होता है।

Ans
✗ 1. केंद्र पर न्यूनतम
✗ 2. परिधि पर अज्ञात
✓ 3. केंद्र पर अधिकतम
✗ 4. परिधि पर अधिकतम

Q.31 किस जीव की भोजन रिक्तिका में जटिल पदार्थ सरल पदार्थों में टूट जाते हैं जो फिर कोशिका द्रव्य में फैल जाते हैं?

Ans
✗ 1. लाइकेन
✗ 2. प्लैज्मोडियम
✓ 3. अमीबा
✗ 4. स्पाइरोगाइरा

Q.32 एक दुकानदार, ₹18,000 अंकित मूल्य वाली एक मशीन पर दो क्रमिक छूटें देता है, जिससे इसका विक्रय मूल्य घटकर ₹12,960 हो जाता है। यदि 10% और x% क्रमिक छूटें हैं, तो x का मान कितना होगा?

Ans
✓ 1. 20
✗ 2. 10
✗ 3. 12
✗ 4. 15

Q.33 A एक कार्य को 20 दिन में पूरा कर सकता है और B उसी कार्य को 15 दिन में पूरा कर सकता है। B ने अकेले 6 दिन कार्य किया और चला गया। A अकेले शेष कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकता है?

Ans
✗ 1. 16
✗ 2. 10
✓ 3. 12
✗ 4. $10\frac{1}{2}$

Q.34 सात व्यक्ति A, B, C, D, E, F और G एक पंक्ति में उत्तर की ओर मुख करके बैठे हैं। E बाएं छोर से तीसरे स्थान पर बैठा है। G और E के बीच केवल तीन व्यक्ति बैठे हैं। B, C और F का निकटतम पड़ोसी है। D, C के बाएं से दूसरे स्थान पर बैठा है।

A और F के बीच कितने व्यक्ति बैठे हैं?

Ans
✗ 1. दो
✗ 2. एक
✓ 3. चार
✗ 4. तीन

Q.35 नीचे दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़िए। आपको मानना है कि दिए गए कथन सत्य हैं चाहे वे समान्यतः ज्ञात तथ्यों से अलग प्रतीत होते हों और निश्चय करना है कि कौन-सा/कौन-से निष्कर्ष तार्किक रूप से दिए गए कथन/कथनों के अनुसार है/हैं।

कथन:

कुछ पेड़, फूल है।

सभी फूल, पत्तियां हैं।

निष्कर्ष:

(I) सभी पत्तियां, पेड़ हैं।

(II) सभी फूल, पेड़ हैं।

Ans ✔ 1. न तो निष्कर्ष (I) और न ही (II) कथनों के अनुसार है।

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

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

✘ 4. केवल निष्कर्ष (I) कथनों के अनुसार है।

Q.36 गोलीय दर्पण के ध्रुव तथा फोकस के बीच की दूरी, इसकी वक्रता त्रिज्या R के संदर्भ में, किसके बराबर होती है?

Ans ✔ 1. R/2

✘ 2. R/4

✘ 3. 2R

✘ 4. R

Q.37 दो उम्मीदवारों के बीच एक चुनाव में, एक को कुल वैध मतों का 55% प्राप्त हुआ और 20% मत अवैध थे। यदि कुल मतों की संख्या 7500 थी, तो विजयी उम्मीदवार ने ______ मतों के बहुमत से चुनाव जीता।

Ans ✘ 1. 750

✘ 2. 800

✘ 3. 700

✔ 4. 600

Q.38 एक निश्चित कूट भाषा में, 'MEANS' को '75821' लिखा जाता है, 'RANGE' को '84592' लिखा जाता है, और 'PRIME' को '64237' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'G' को कैसे लिखा जाएगा?

Ans ✘ 1. 5

✘ 2. 4

✔ 3. 9

✘ 4. 8

Q.39 इस प्रश्न में, दो कथन I और II दिए गए हैं। ये कथन स्वतंत्र कारण हो सकते है, या स्वतंत्र कारण या किसी सामान्य कारण के प्रभाव भी हो सकते हैं। एक कथन, दूसरे कथन का प्रभाव भी हो सकता है। दोनों कथनों को पढ़िए और सही उत्तर का चयन कीजिए।

I. शहर X के सरकारी प्राधिकारी सर्दियों के दौरान शहर में वायु प्रदूषण को कम करने के लिए विभिन्न समाधानों की खोज कर रहे हैं।

II. पिछली सर्दियों के दौरान शहर X में अस्थमा के मामलों में तीव्र वृद्धि देखी गई थी।

Ans
✗ 1. I कारण है और II इसका संभावित प्रभाव है।
✗ 2. I और II दोनों स्वतंत्र कारणों के प्रभाव हैं।
✗ 3. I और II दोनों स्वतंत्र कारण हैं।
✓ 4. II कारण है और I इसका संभावित प्रभाव है।

Q.40 उद्योग संवर्धन और आंतरिक व्यापार विभाग (Department for Promotion of Industry and Internal Trade - DPIIT) ने स्टार्टअप इंडिया इनोवेशन वीक 2024 का आयोजन कब किया?

Ans
✗ 1. 13 जनवरी 2024 से 21 जनवरी 2024
✓ 2. 10 जनवरी 2024 से 18 जनवरी 2024
✗ 3. 11 जनवरी 2024 से 19 जनवरी 2024
✗ 4. 12 जनवरी 2024 से 20 जनवरी 2024

Q.41 26 जून 2024 को रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) ने निम्नलिखित में से कृया भारतीय नौसेना को सौंपा?

Ans
✗ 1. पनडुब्बी रोधी युद्धक हेलीकॉप्टर
✓ 2. मध्यम दूरी का माइक्रोवेव ऑब्स्क्यूरेंट चैफ रॉकेट (MR-MOCR)
✗ 3. उन्नत टारपीडो
✗ 4. लंबी दूरी की सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल

Q.42 एक व्यक्ति 400 आमों के क्रय मूल्य पर 320 आम बेचता है (सभी वस्तुओं का क्रय मूल्य समान है। सभी वस्तुओं का विक्रय मूल्य समान है)। उसका लाभ प्रतिशत कितना है?

Ans
✗ 1. 10%
✗ 2. 20%
✗ 3. 15%
✓ 4. 25%

Q.43 2 kg द्रव्यमान वाले एक पिंड की गतिज ऊर्जा 100 J है। पिंड का वेग क्या होगा?

Ans
✗ 1. 20 m/s
✗ 2. 50 m/s
✓ 3. 10 m/s
✗ 4. 0 m/s

Q.44 वह सबसे छोटी धनात्मक संख्या कौन-सी है जिसे 2488 में जोड़ा जा सकता है जिससे यह 3, 4, 5 और 6 से पूर्णतः विभाज्य हो?

Ans
✗ 1. 42
✗ 2. 28
✗ 3. 34
✓ 4. 32

Q.45 कोई धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज पर 2 वर्षों में ₹578.40 और 3 वर्षों में ₹614.55 हो जाती है। ब्याज वार्षिक रूप से संयोजित होने की स्थिति में, वार्षिक ब्याज की दर क्या होगी?

Ans
✓ 1. $6\frac{1}{4}\%$
✗ 2. 5%
✗ 3. 4%
✗ 4. $8\frac{1}{3}\%$

Q.46 प्रथम 8 अभाज्य संख्याओं को 7 से भाग देने पर उनका योग ______ के बराबर होता है।

Ans
✗ 1. 10
✗ 2. 14
✗ 3. 13
✓ 4. 11

Q.47 2024 में, किस कार्यक्रम के अंतर्गत राज्यों के बीच युवाओं की आदान-प्रदान यात्राओं (youth exchange visits) का आयोजन किया गया, जिसमें '5 P' पर अर्थात् पर्यटन, परम्परा, प्रगति, परस्पर संपर्क और प्रौद्योगिकी पर ध्यान केंद्रित किया गया?

Ans
✗ 1. इंडिया यूनाइट्स
✓ 2. युवा संगम
✗ 3. भारत पर्व
✗ 4. नेशनल यूथ एक्सचेंज

Q.48 एक निश्चित कूट भाषा में, 'PING' को '7953' लिखा जाता है और 'NOSE' को '4638' लिखा जाता है। उस कूट भाषा में 'N' को कैसे लिखा जाएगा?

Ans
✓ 1. 3
✗ 2. 5
✗ 3. 4
✗ 4. 6

Q.49 ________मृदा से प्राप्त जल तथा खनिज पदार्थों का वहन करता है, जबकि ________ उन पत्तियों, जहां प्रकाश संश्लेषण के उत्पाद संश्लेषित होते हैं, से इनका पौधे के अन्य भागों तक वहन करता है।

Ans ✔ 1. जाइलम, फ्लोएम

✘ 2. पैरेन्काइमा, क्लोरेन्काइमा

✘ 3. फ्लोएम, जाइलम

✘ 4. क्लोरेन्काइमा, पैरेन्काइमा

Q.50 निम्नलिखित में से कौन-सी टीम 2024 में इंडियन प्रीमियर लीग के 17वें संस्करण की विजेता थी?

Ans ✘ 1. गुजरात टाइटन्स

✔ 2. कोलकाता नाइट राइडर्स

✘ 3. मुंबई इंडियंस

✘ 4. दिल्ली कैपिटल्स

Q.51 भारतीय रिजर्व बैंक की मौद्रिक नीति समिति (Monetary Policy Committee - MPC) ने 9 अक्टूबर 2024 को कितनी रेपो दर की घोषणा की?

Ans ✘ 1. 6.75%

✘ 2. 6.25%

✘ 3. 6.10%

✔ 4. 6.50%

Q.52 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 'M - N + P ÷ S x T' है, तो M का T से क्या संबंध है?

Ans ✘ 1. पत्नी के पिता का भाई

✔ 2. पत्नी के पिता की मां के भाई

✘ 3. पत्नी के पिता की मां के पिता

✘ 4. पत्नी के पिता के पिता का भाई

Q.53 वेणु बिंदु Y से गाड़ी चलाना प्रारंभ करता है और दक्षिण की ओर 7 km चलता है। फिर वह बाईं ओर मुड़ता है, 15 km चलता है, दाईं ओर मुड़ता है और 38 km चलता है। फिर वह बाईं ओर मुड़ता है और 13 km चलता है। वह बाईं ओर मुड़ता है, 31 km चलता है। फिर वह बाईं ओर मुड़ता है, 28 km चलता है, बाईं ओर मुड़ता है और बिंदु Z पर रुकने के लिए 13 km चलता है। पुनः बिंदु Y तक पहुंचने के लिए उसे कितनी दूरी तक (न्यूनतम दूरी) और किस दिशा में गाड़ी चलानी चाहिए? (जब तक निर्दिष्ट न किया जाए, सभी मोड़ केवल 90 डिग्री के मोड़ हैं)

Ans
✔ 1. उत्तर की ओर 27 km
✘ 2. दक्षिण की ओर 24 km
✘ 3. दक्षिण की ओर 20 km
✘ 4. पूर्व की ओर 28 km

Q.54 यदि दो समरूप त्रिभुजों ABC और DEF के परिमाप क्रमशः 75 cm और 40 cm हैं और यदि $\overline{BC}$, 15 cm है, तो $\overline{EF}$ की लंबाई क्या है?

Ans
✘ 1. 12 cm
✘ 2. 6 cm
✘ 3. 10 cm
✔ 4. 8 cm

Q.55 $(0.04)^{-1.5}$ का मान क्या है?

Ans
✘ 1. 25
✘ 2. 250
✘ 3. 625
✔ 4. 125

Q.56 निम्नलिखित संख्याओं और प्रतीकों की श्रृंखला को देखिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए। संख्याओं और प्रतीकों की गिनती केवल बाएं से दाएं ही की जानी चाहिए।

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

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

Ans
✘ 1. शून्य
✘ 2. दो
✔ 3. एक
✘ 4. दो से अधिक

Q.57 रमा घर से 5 km की दूरी पर स्थित अपने कार्यालय तक पैदल चलकर जाती है। सुबह के समय, वह यह दूरी 1 घंटे में तय करती है, जबकि शाम को घर लौटते समय उसे यही दूरी तय करने में 15 मिनट अधिक लगते हैं। दोनों ओर की यात्रा के दौरान उसकी औसत चाल (km/h में) ज्ञात कीजिए।

Ans
✔ 1. $4\frac{4}{9}$
✘ 2. $3\frac{3}{5}$
✘ 3. $3\frac{1}{8}$
✘ 4. $4\frac{2}{3}$

Q.58 यदि 'A' का अर्थ '÷', 'B' का अर्थ '×', 'C' का अर्थ '+', और 'D' का अर्थ '–' है, तो निम्नलिखित समिकरण में प्रश्न चिह्न '?' के स्थान पर क्या आएगा?

121 C 21 D 11 A 11 B 121=?

Ans
✔ 1. 21
✘ 2. 31
✘ 3. 11
✘ 4. 41

Q.59 निम्नलिखित में से कौन-सा कार्बन यौगिक एल्कोहॉल के रूप में वर्गीकृत है?

Ans
✘ 1. प्रोपेनॉइक (Propanoic)
✘ 2. प्रोपेनैल (Propanal)
✘ 3. प्रोपेनोन (Propanone)
✔ 4. प्रोपेनॉल (Propanol)

Q.60 एक चुनाव में, केवल दो उम्मीदवारों ने चुनाव लड़ा। एक उम्मीदवार ने 70% वैध मत प्राप्त किए और 172 मतों के बहुमत से जीत हासिल की। वैध मतों की कुल संख्या कितनी थी ?

Ans
✘ 1. 570
✘ 2. 560
✔ 3. 430
✘ 4. 480

Q.61 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?
ORN, PSO, QTP, RUQ, ?

Ans
✔ 1. SVR
✘ 2. VSR
✘ 3. SUR
✘ 4. USR

Q.62 पेरिस ओलंपिक 2024 के समापन समारोह में भारत के सह-ध्वजवाहक निम्नलिखित में से कौन थे?

Ans
✗ 1. नीरज चोपड़ा और पी. आर. श्रीजेश
✗ 2. मनु भाकर और नीरज चोपड़ा
✓ 3. मनु भाकर और पी. आर. श्रीजेश
✗ 4. स्वप्निल कुसाले और अमन सहरावत

Q.63 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?

RJZ, PMW, NPT, LSQ, ?

Ans
✓ 1. JVN
✗ 2. IVN
✗ 3. IVM
✗ 4. JUN

Q.64 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, उस अक्षर-समूह में व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनके स्थान पर आधारित नहीं है।)

Ans
✗ 1. KM-PJ
✗ 2. OQ-TN
✗ 3. IK-NH
✓ 4. GI-LE

Q.65 निम्नलिखित संख्याओं और प्रतीकों की श्रृंखला को देखिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए। संख्याओं और प्रतीकों की गिनती केवल बाएं से दाएं ही की जानी चाहिए।

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

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

Ans
✗ 1. दो
✓ 2. चार
✗ 3. शून्य
✗ 4. एक

Q.66 Select the process responsible for stability of populations of species.

Ans
✗ 1. Evolution
✓ 2. Reproduction
✗ 3. Mutation
✗ 4. Variation

Q.67 किसी वस्तु के विस्थापन का मान शून्य होने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी स्थिति आवश्यक है?

Ans
✗ 1. जब तय की गई दूरी वस्तु के विस्थापन से अधिक हो।
✓ 2. जब वस्तु की प्रारंभिक और अंतिम स्थिति समान हो।
✗ 3. जब तय की गई दूरी वस्तु के विस्थापन से कम हो।
✗ 4. जब तय की गई दूरी वस्तु के विस्थापन के बराबर हो।

Q.68 निम्नलिखित में से किस यौगिक का उपयोग प्रति-अम्ल (antacids) में एक घटक के रूप में किया जाता है?

Ans
✗ 1. कॉपर सल्फेट (Copper sulphate)
✗ 2. नाइट्रिक अम्ल (Nitric acid)
✗ 3. सोडियम क्लोराइड (Sodium chloride)
✓ 4. सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट (Sodium hydrogen carbonate)

Q.69 एक बेलन का आयतन 5500 m^3 है। यदि बेलन 70 m ऊंचा है तो इसके आधार का व्यास ज्ञात कीजिए। [$\pi = \frac{22}{7}$ का प्रयोग करें]

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

Q.70 निम्नलिखित में से किस विलयन की पहचान उसकी गंध से की जाती है?

Ans
✗ 1. जल में पोटैशियम परमैंगनेट
✗ 2. जल में नमक
✗ 3. जल में चीनी
✓ 4. जल में डेटॉल

Q.71 हाइड्रोजन परमाणु की परमाण्विक त्रिज्या कितनी होती है?

Ans

✗ 1. 10^{-8} m

✓ 2. 10^{-10} m

✗ 3. 10^{-7} m

✗ 4. 10^{-9} m

Q.72 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 : 58 :: 430 : Y

Ans

✓ 1. X = 295, Y = 85

✗ 2. X = 355, Y = 95

✗ 3. X = 310, Y = 70

✗ 4. X = 260, Y = 90

Q.73 0.5 kg द्रव्यमान की एक गेंद को ऊपर की ओर ऊर्ध्वाधर फेंका जाता है और यह 20 m की ऊंचाई तक जाती है। गेंद का प्रारंभिक वेग क्या है? (यदि $g = 10\ m/s^2$)

Ans

✗ 1. 15 m/s

✗ 2. 10 m/s

✓ 3. 20 m/s

✗ 4. 25 m/s

Q.74 6 cm त्रिज्या वाले अर्धवृत्त में उत्कीर्ण किए जा सकने वाले सबसे बड़े त्रिभुज का क्षेत्रफल कितना है?

Ans

✗ 1. 76 cm^2

✓ 2. 36 cm^2

✗ 3. 72 cm^2

✗ 4. 38 cm^2

Q.75 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 व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनके स्थान पर आधारित नहीं है।)

Ans

✗ 1. BV – GA

✗ 2. TN – YS

✗ 3. XR – CW

✓ 4. ZT - PG

2024/12/02-22:37:03