



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	4:30 PM - 6:00 PM
Subject	RRB Technicians Grade III

* Note

Correct Answer will carry 1 mark per Question.

Incorrect Answer will carry 1/3 Negative mark per Question.

1. Options shown in green color with a tick icon are correct.

2. Chosen option on the right of the question indicates the option selected by the candidate.

Section : RRB Technicians Grade III

Q.1 फरवरी 2024 में आयोजित 15वें इंडिया आर्ट फेयर (India Art Fair) के दौरान निम्नलिखित में से किसने पहला 'एमटीआर्ट एजेंसी x इंडिया आर्ट फेयर आर्टिस्ट पुरस्कार (MTArt Agency x India Art Fair Artist Priz)' जीता?

- Ans
- 1. बीरेन्द्रनाथ सरकार
 - 2. आशा पारेख
 - 3. देविका रानी
 - 4. साजिद वाजिद शेख

Q.2 निम्नलिखित में से किसमें तंत्रिकोशिका नहीं होती है?

- Ans
- 1. मस्तिष्क (Brain)
 - 2. तंत्रिका (Nerves)
 - 3. मेरूरज्जु (Spinal cord)
 - 4. वसाकोशिका (Adipocyte)

Q.3 एक पुस्तक को 1 N के नियत बल से धकेला जाता है। यह बल की दिशा में 1 m विस्थापित होती है। बल द्वारा किया गया कार्य कितना है?

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

Q.4 निम्नलिखित में से कौन-सा अजैव निम्नीकरणीय पदार्थों से निपटान के लिए उपयुक्त उपाय नहीं है?

- Ans
- 1. उन्हें पुनर्चक्रित करना
 - 2. उनका उत्पादन कम करना
 - 3. उनका पुनः उपयोग करना
 - 4. उन्हें खुलेआम फेंकना

Q.5 एक वस्तु को अवतल लेंस के F और $2F$ के बीच रखा जाता है। निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प निर्मित प्रतिबिंब की विशेषताओं को दर्शाता है?

- Ans**
- ✓ 1. आभासी और छोटा
 - ✗ 2. आभासी और बड़ा
 - ✗ 3. वास्तविक और बड़ा
 - ✗ 4. वास्तविक और छोटा

Q.6 किसी बिंब को फोकस दूरी f वाले अवतल दर्पण के सामने रखे जाने पर बिंब के साइज़ का ही प्रतिबिंब बनता है। बिंब दूरी u कितनी होगी?

- Ans**
- ✓ 1. $2f$ के बराबर
 - ✗ 2. $2f$ से ज्यादा
 - ✗ 3. f के बराबर
 - ✗ 4. f के कम

Q.7 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?

IMH, LPK, OSN, RVQ, ?

- Ans**
- ✗ 1. UTY
 - ✗ 2. YUT
 - ✗ 3. YTU
 - ✓ 4. UYT

Q.8 पीयूष ग्रंथि द्वारा स्रावित वृद्धि हार्मोन का क्या कार्य है?

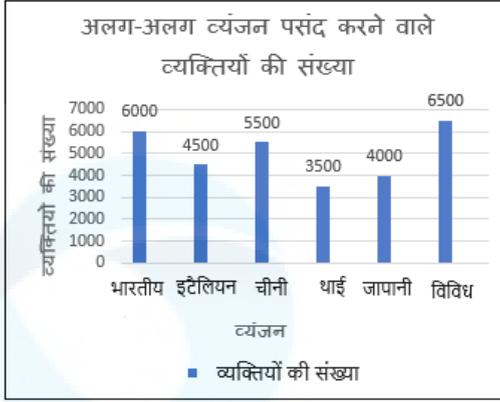
- Ans**
- ✗ 1. यह रक्त शर्करा स्तर (blood sugar level) को नियंत्रित करता है।
 - ✗ 2. यह मासिक धर्म चक्र को नियंत्रित करता है।
 - ✓ 3. यह सभी अंगों में वृद्धि को उत्तेजित करता है।
 - ✗ 4. यह शरीर की वृद्धि के लिए उपापचय को नियंत्रित करता है।

Q.9 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?

ORN, QTP, SVR, UXT, ?

- Ans**
- ✗ 1. VZW
 - ✗ 2. VWZ
 - ✓ 3. WZV
 - ✗ 4. WVZ

Q.10 दिए गए दंड आलेख का अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।



भारतीय, चीनी, थाई तथा विविध व्यंजन पसंद करने वाले व्यक्तियों की औसत संख्या कितनी है?

- Ans
- ✓ 1. 5375
 - ✗ 2. 5535
 - ✗ 3. 5735
 - ✗ 4. 5355

Q.11 पेरिस 2024 ओलंपिक के लिए, निम्नलिखित में से कौन-सा/सी खिलाड़ी भारत के ध्वजवाहकों में से एक था/थी?

- Ans
- ✗ 1. नीरज चोपड़ा (Neeraj Chopra)
 - ✗ 2. एम.सी. मैरी कॉम (MC Mary Kom)
 - ✗ 3. विनेश फोगाट (Vinesh Phogat)
 - ✓ 4. ए शरत कमल (A Sharath Kamal)

Q.12 दिए गए व्यंजक को सरल कीजिए।

$$\left(\frac{2}{3} + \frac{1}{3}\right) \times 23 - 13 + 9$$

- Ans
- ✗ 1. 29
 - ✗ 2. 16
 - ✗ 3. 23
 - ✓ 4. 19

Q.13 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?

$$35 \times 7 + 2 \div 6 - 13 = ?$$

- Ans
- ✓ 1. 6
 - ✗ 2. 4
 - ✗ 3. 7
 - ✗ 4. 9

Q.14 10% वार्षिक की दर पर ₹12,000 पर 3 वर्षों में चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए, जो वार्षिक रूप से संयोजित होता है।

- Ans
- ✓ 1. ₹3,972
 - ✗ 2. ₹3,772
 - ✗ 3. ₹3,872
 - ✗ 4. ₹3,672

Q.15 दर्पण के फोकस बिंदु से ध्रुव तक की दूरी को क्या कहा जाता है?

- Ans
- 1. वक्रता त्रिज्या (radius of curvature)
 - 2. वक्रता केंद्र (centre of curvature)
 - 3. द्वारक (aperture)
 - 4. फोकल लम्बाई (focal length)

Q.16 निम्नलिखित में से कौन-सी अंतःस्रावी ग्रंथि, वृद्धि हॉर्मोन स्रावित करती है?

- Ans
- 1. अधिवृक्क ग्रंथि (Adrenal gland)
 - 2. वृषण (Testes)
 - 3. थाइरॉइड ग्रंथि (Thyroid gland)
 - 4. पीयूष ग्रंथि (Pituitary gland)

Q.17 जब $x = 9$, $Y = 3$, और $z = 8$ है, तो $x^{\frac{1}{2}} \times Y^{-1} \times z^{\frac{2}{3}}$ का मान क्या है?

- Ans
- 1. 18
 - 2. 6
 - 3. 12
 - 4. 4

Q.18 नीचे एक कथन दिया गया है जिसके बाद I और II क्रमांकित दो कार्रवाइयां दी गई हैं। आपको कथन में दी गई सभीजानकारियों को सत्य मानना होगा और कथन में दी गई जानकारी के आधार पर निश्चय करना होगा कि तार्किक रूप से किस/किन कार्रवाई/कार्रवाइयों का अनुसरण किया जाना चाहिए।

कथन:

विद्यालय X को प्रत्येक सुबह 8 बजे से 9 बजे के बीच कारों की अवैध पार्किंग के कारण विद्यालय के गेट के बाहर होने वाले यातायात अवरोध के संबंध में मिली अनेक शिकायतों पर पुलिस आयुक्त से नोटिस मिला है।

कार्रवाई:

(I) विद्यालय X को, विद्यालय गेट के बाहर अवैध कार पार्किंग की निगरानी करने और इससे होने वाले किसी भी अवरोध को दूर करने के लिए सुरक्षा कर्मियों को तैनात करना चाहिए।

(II) विद्यालय X को माता-पिताओं पर अपने बच्चों को कार से विद्यालय छोड़ने पर प्रतिबंध लगाना चाहिए।

- Ans
- 1. केवल I का अनुसरण किया जाना चाहिए।
 - 2. न तो I और न ही II का अनुसरण किया जाना चाहिए।
 - 3. I और II दोनों का अनुसरण किया जाना चाहिए।
 - 4. केवल II का अनुसरण किया जाना चाहिए।

Q.19 यदि पृथ्वी पर कोई वायुमंडल नहीं होता, तो आकाश का रंग कैसा होता?

- Ans
- 1. नीला
 - 2. पीला
 - 3. लाल
 - 4. काला

Q.20 बेकिंग पाउडर (baking powder) बनाने के लिए बेकिंग सोडा (baking soda) में निम्नलिखित में से कौन-सा खाद्य अम्ल मिलाया जाता है?

- Ans
- ✓ 1. टारटरिक अम्ल (Tartaric acid)
 - ✗ 2. सोडियम क्लोराइड (Sodium chloride)
 - ✗ 3. सिरका (Vinegar)
 - ✗ 4. दुग्धाम्ल (Lactic acid)

Q.21 सात बक्से A, B, E, F, L, M और P, एक-दूसरे के ऊपर रखे हुए हैं, लेकिन जरूरी नहीं कि वे इसी क्रम में रखे हों। केवल A को E के ऊपर रखा गया है। E और B के बीच केवल F को रखा गया है। M के नीचे केवल P को रखा गया है। L और P के बीच कितने बक्से रखे गए हैं?

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

Q.22 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?

$$16 C 24 A 3 B 8 D 5 = ?$$

- Ans
- ✗ 1. 80
 - ✗ 2. 65
 - ✓ 3. 75
 - ✗ 4. 70

Q.23 $\frac{\sin\theta(1+\cos\theta)}{1+\cos\theta-\sin^2\theta}$, $0^\circ < \theta < 90^\circ$, निम्नलिखित विकल्पों में से किसके बराबर है?

- Ans
- ✗ 1. cosec θ
 - ✗ 2. sin θ
 - ✗ 3. sec θ
 - ✓ 4. tan θ

Q.24 केंद्रीय बजट 2024-25 में वित्त मंत्री ने निम्नलिखित में से किस योजना की ऋण सीमा वर्तमान ₹10 लाख से बढ़ाकर ₹20 लाख करने की घोषणा की?

- Ans
- ✗ 1. प्रधानमंत्री रोजगार सृजन कार्यक्रम (PMEGP)
 - ✗ 2. सूक्ष्म एवं लघु उद्योगों के लिए क्रेडिट गारंटी फंड ट्रस्ट (CGTMSE)
 - ✗ 3. स्टैंड-अप इंडिया स्कीम
 - ✓ 4. प्रधानमंत्री मुद्रा योजना (PMMY)

Q.25 5% वार्षिक साधारण ब्याज पर कोई धनराशि कितनी अवधि में स्वयं की दोगुनी हो जाएगी?

- Ans
- ✗ 1. 10 वर्ष
 - ✗ 2. 12 वर्ष
 - ✗ 3. 18 वर्ष
 - ✓ 4. 20 वर्ष

Q.26 अमित और अमिता की वर्तमान आयु के बीच का अनुपात क्रमशः 7 : 5 है। 5 वर्ष पहले अमित की आयु, और 5 वर्ष बाद अमिता की आयु के बीच अनुपात 1:1 है। अब से कितने वर्ष बाद अमित और अमिता की आयु मिलाकर 72 वर्ष होगी?

- Ans**
- 1. 7 वर्ष
 - 2. 4 वर्ष
 - 3. 5 वर्ष
 - 4. 6 वर्ष

Q.27 नवंबर 2024 में निम्नलिखित में से किस केंद्रीय मंत्रालय (Union ministry) ने 'अमृत परंपरा' (Amrit Parampara) नामक एक विशेष उत्सव श्रृंखला प्रस्तुत की?

- Ans**
- 1. वस्त्र मंत्रालय
 - 2. विदेश मंत्रालय
 - 3. संस्कृति मंत्रालय
 - 4. पर्यटन मंत्रालय

Q.28 एक दुकानदार एक पंखे का मूल्य उसके क्रय मूल्य से 22% अधिक अंकित करता है और उसके अंकित मूल्य पर 15% की छूट देता है। यदि वह पंखे को ₹5,185 में बेचता है, तो उसका क्रय मूल्य (₹ में) कितना है?

- Ans**
- 1. 5,680
 - 2. 4,500
 - 3. 4,800
 - 4. 5,000

Q.29 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) 9 7 4 5 1 8 2 7 5 1 3 4 2 3 7 4 9 5 2 7 5 6 9 2 8 5 4 1 9 3 (दाएं)

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

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

Q.30 m द्रव्यमान वाली और एकसमान वेग v से गतिमान वस्तु की गतिज ऊर्जा E ज्ञात कीजिए।

- Ans**
- 1. $m v^{-2}$
 - 2. $\frac{1}{2} m v^2$
 - 3. $\frac{1}{3} m v^2$
 - 4. $m v^2$

Q.31 A, B और C एक काम को क्रमशः 15, 10 और 30 दिनों में कर सकते हैं। यदि B और C हर तीसरे दिन पर A की काम में सहायता करें, तो A को काम को पूरा करने में कितने दिन लगेंगे?

- Ans**
- 1. 15 दिन
 - 2. 9 दिन
 - 3. 6 दिन
 - 4. 12 दिन

Q.32 रदरफोर्ड के सोने की पत्ती पर किए गये प्रयोग द्वारा निम्नलिखित में से किसकी खोज की गई थी?

- Ans
- 1. न्यूट्रॉन
 - 2. प्रोटोन
 - 3. इलेक्ट्रॉन
 - 4. नाभिक

Q.33 एक विद्युत बल्ब के तंतु (filament) द्वारा 5 मिनट तक 1 A विद्युत धारा प्रवाहित की जाती है, तो परिपथ से प्रवाहित होने वाले विद्युत आवेश की मात्रा कितनी होगी?

- Ans
- 1. 300 C
 - 2. 150 C
 - 3. 10 C
 - 4. 5 C

Q.34 विलयनों के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

- Ans
- 1. किसी विलयन की सांद्रता केवल द्रव्यमान प्रतिशत के रूप में व्यक्त की जा सकती है।
 - 2. विलयन एक विषमांगी मिश्रण होता है।
 - 3. सरल निस्पंदन के प्रयोग से विलयनों को पृथक किया जा सकता है।
 - 4. विलयन में विलायक की तुलना में विलेय अल्प मात्रा में उपस्थित होता है।

Q.35 परमाणु ऊर्जा के क्षेत्र में विज्ञान श्री पुरस्कार (Vigyan Shri Award) 2024 से सम्मानित डॉ. आवेश कुमार त्यागी, 01 नवंबर 2024 तक की स्थिति के अनुसार निम्नलिखित में से किस संस्थान से संबंधित हैं?

- Ans
- 1. इंदिरा गांधी परमाणु अनुसंधान केंद्र (IGCAR), कलकत्ता
 - 2. राजा रामन्ना सेंटर फॉर एडवांस्ड टेक्नोलॉजी (Raja Ramanna Centre for Advanced Technology-RRCAT), इंदौर
 - 3. वेरिअबल एनर्जी साइक्लोट्रॉन सेंटर (Variable Energy Cyclotron Centre-VECC), कोलकाता
 - 4. भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (BARC), मुंबई

Q.36 विस्थापन अभिक्रिया में, वह मुख्य कारक क्या है जो यह निर्धारित करता है कि कौन-सी अधिक अभिक्रियाशील धातु अपने यौगिक में से कम अभिक्रियाशील धातु को विस्थापित करेगी?

- Ans
- 1. अभिक्रियाशीलता श्रृंखला में धातुओं की स्थिति
 - 2. धातु परमाणुओं का आकार
 - 3. अभिक्रिया का तापमान
 - 4. यौगिक की सांद्रता

Q.37 एक सम दशभुज के प्रत्येक बाह्य कोण की माप क्या है?

- Ans
- 1. 45°
 - 2. 36°
 - 3. 60°
 - 4. 30°

Q.38 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:

कोई दरवाज़ा, ताला नहीं है।

कोई ताला, चाबी नहीं है।

निष्कर्ष:

I. कोई दरवाज़ा, चाबी नहीं है।

II. कोई ताला, दरवाज़ा नहीं है।

Ans 1. निष्कर्ष I और II दोनों कथनों के अनुसार हैं

2. केवल निष्कर्ष I कथनों के अनुसार है

3. न तो निष्कर्ष I और न ही II कथनों के अनुसार है

4. केवल निष्कर्ष II कथनों के अनुसार है

Q.39 निम्नलिखित में से कौन-सा जीव बहुविखंडन (multiple fission) दर्शाता है?

Ans 1. लेस्मानिया (Leishmania)

2. हाइड्रा (Hydra)

3. यीस्ट (Yeast)

4. प्लैज्मोडियम (Plasmodium)

Q.40 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।

PL-QN-ST

JF-KH-MN

Ans 1. SO-TQ-VX

2. TP-UR-WY

3. QM-RO-TV

4. MI-NK-PQ

Q.41 आहार जाल के भीतर ऊर्जा स्थानांतरण का एक _____ पैटर्न होता है।

Ans 1. एकदिशीय (Unidirectional)

2. द्विदिशीय (Bidirectional)

3. परिपत्र (Circular)

4. बहुआयामी (Multidimensional)

Q.42 किसी भी अभाज्य संख्या के गुणखंडों की संख्या कितनी होती है?

Ans 1. 1

2. 4

3. 2

4. 3

Q.43 सात व्यक्ति, A, B, C, D, E, F और G, एक पंक्ति में उत्तर की ओर मुख करके बैठे हैं। B दाएं छोर से तीसरे स्थान पर बैठा है। D के बाईं ओर केवल एक व्यक्ति बैठा है। F, B के दाईं ओर लेकिन G के बाईं ओर बैठा है। E, C और D का निकटतम पड़ोसी है। A और G के बीच कितने व्यक्ति बैठे हैं?

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

Q.44 कॉपर को वायु की उपस्थिति में गर्म करने पर निम्नलिखित में से किसका निर्माण होता है?

- Ans**
- ✓ 1. काले रंग का कॉपर (II) ऑक्साइड
 - ✗ 2. भूरे रंग का कॉपर (II) ऑक्साइड
 - ✗ 3. काले रंग का कॉपर (I) ऑक्साइड
 - ✗ 4. नीले रंग का कॉपर (II) ऑक्साइड

Q.45 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. QM-PR
 - ✗ 2. NJ-MP
 - ✗ 3. JF-IL
 - ✗ 4. LH-KN

Q.46 किसी वस्तु की प्रारंभिक स्थिति से अंतिम स्थिति तक मापी गई न्यूनतम दूरी क्या कहलाती है?

- Ans**
- ✗ 1. त्वरण
 - ✗ 2. वेग
 - ✓ 3. विस्थापन
 - ✗ 4. चाल

Q.47 यदि A की आय B की आय से 40% कम है, तो A की आय B की आय का कितना प्रतिशत है?

- Ans**
- ✓ 1. 60%
 - ✗ 2. 166.67%
 - ✗ 3. 40%
 - ✗ 4. 75%

Q.48 पेरिस ओलंपिक 2024 में, टीम इंडिया के लिए किस कंपनी समूह को प्रमुख प्रायोजक नामित किया गया?

- Ans**
- ✗ 1. प्यूमा (Puma)
 - ✗ 2. रिलायंस (Reliance)
 - ✗ 3. आदित्य बिड़ला (Aditya Birla)
 - ✓ 4. अडानी (Adani)

Q.49 A और B किसी कार्य को 2 दिन में पूरा करते हैं। यदि A अकेले उस कार्य को 4 दिन में कर सकता है, तो B अकेले उसी कार्य का 19 गुना कार्य _____ (दिन) में कर सकता है।

- Ans
- 1. 4
 - 2. 5
 - 3. 76
 - 4. 77

Q.50 पारिस्थितिकी तंत्र से संबंधित निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

- (i) यूवी (UV) विकिरण जीवों के लिए हानिकारक नहीं है।
- (ii) वायुमंडल के उच्च स्तरों पर ओजोन ऑक्सीजन अणु पर क्रिया करने वाले यूवी (UV) विकिरण का एक उत्पाद है।
- (iii) वायुमंडल में ओजोन की मात्रा 1980 में तीव्रता से घटने लगी।

- Ans
- 1. केवल (i) और (ii)
 - 2. (i), (ii) और (iii)
 - 3. केवल (i) और (iii)
 - 4. केवल (i)

Q.51 लखन और राम ने क्रमशः ₹48,000 और ₹72,000 का निवेश करके एक व्यवसाय आरंभ किया। ₹6,530 के वार्षिक लाभ में राम का हिस्सा कितना है?

- Ans
- 1. ₹2,612
 - 2. ₹3,080
 - 3. ₹3,918
 - 4. ₹2,450

Q.52 निम्नलिखित व्यंजक को सरल कीजिए।

$$9993 \times 10007$$

- Ans
- 1. 9999951
 - 2. 91999949
 - 3. 9999949
 - 4. 99999951

Q.53 टाउन L, टाउन B के दक्षिण में स्थित है। टाउन Q, टाउन B के दक्षिण-पूर्व में स्थित है। टाउन N, टाउन Q के उत्तर में स्थित है। टाउन M, टाउन B के पश्चिम में स्थित है। टाउन N, टाउन M के पूर्व में स्थित है। टाउन L, टाउन N के दक्षिण-पश्चिम में स्थित है। टाउन N के सापेक्ष में टाउन B की स्थिति क्या है?

- Ans
- 1. दक्षिण
 - 2. पूर्व
 - 3. पश्चिम
 - 4. उत्तर

Q.54 जब कोई वस्तु किसी वृत्ताकार पथ में एकसमान चाल से गति करती है, तो उसकी गति क्या कहलाती है?

- Ans
- 1. एक सीधी रेखा के अनुदिश गति
 - 2. एक गोलार्ध के अनुदिश गति
 - 3. रेखीय गति
 - 4. एकसमान वृत्तीय गति

Q.55 निम्नलिखित आंकड़ों का बहुलक क्या है?

66, 69, 83, 69, 84, 74, 71, 83, 69, 84, 73, 83, 69, 71, 84, 74, 83, 66, 74, 71, 83, 66, 90, 90

- Ans
- 1. 74
 - 2. 90
 - 3. 84
 - 4. 83

Q.56 निम्नलिखित में से कौन एक सहसंयोजी यौगिक है?

- Ans
- 1. CH_4
 - 2. NaCl
 - 3. MgCl_2
 - 4. MgO

Q.57 देवांश बिंदु A से चलना आरंभ करता है और उत्तर की ओर 10 km चलता है। वह एक साथ दो बार दाईं ओर मुड़ता है और क्रमशः 3 km और 6 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. 4 km दक्षिण
 - 2. 6 km दक्षिण
 - 3. 4 km उत्तर
 - 4. 3 km पूर्व

Q.58 22.5, 56, 42.5, $2x + 1$, $x - 2$, $3x$, 36 का समांतर माध्य 30 है। x का मान ज्ञात कीजिए, जहां $x > 0$ है।

- Ans
- 1. 9
 - 2. 6
 - 3. 4
 - 4. 7

Q.59 4Ω प्रतिरोध का एक विद्युत गीजर प्रति सेकंड 100 J ऊष्मा उत्पन्न करता है। इसमें प्रवाहित धारा क्या होगी?

- Ans
- 1. 25 A
 - 2. 2.5 A
 - 3. 5 A
 - 4. 50 A

Q.60 सही मिलान की पहचान कीजिए।

- Ans
- 1. जीवाणु संक्रमण: मस्से (Warts) और एचआईवी-एड्स (HIV-AIDS)
वायरल संक्रमण : गोनोरिया (Gonorrhoea) और सिफलिस (syphilis)
 - 2. जीवाणु संक्रमण : मस्से (Warts) और सिफलिस (syphilis)
वायरल संक्रमण: सिफलिस ((syphilis)) और एचआईवी-एड्स (HIV-AIDS)
 - 3. जीवाणु संक्रमण : गोनोरिया (Gonorrhoea) और सिफलिस (syphilis)
वायरल संक्रमण: मस्से (Warts) और एचआईवी-एड्स (HIV-AIDS)
 - 4. जीवाणु संक्रमण : मस्से (Warts) और सिफलिस (syphilis)
वायरल संक्रमण: गोनोरिया (Gonorrhoea) और एचआईवी-एड्स (HIV-AIDS)

Q.61 2024 में, अपने सतत शहरी विकास पहल के लिए यूएन-शंघाई ग्लोबल अवॉर्ड (UN-Shanghai Global Award) किस शहर ने जीता?

- Ans
- 1. तिरुवनंतपुरम
 - 2. दोहा
 - 3. मेलबर्न
 - 4. अगादिर

Q.62 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 : 19 :: 92 : Y

- Ans
- 1. X = 98, Y = 24
 - 2. X = 88, Y = 21
 - 3. X = 84, Y = 26
 - 4. X = 76, Y = 23

Q.63 प्रकाश की चाल _____ होती है।

- Ans
- 1. पानी की तुलना में कांच में अधिक
 - 2. कांच की तुलना में पानी में अधिक
 - 3. हवा, कांच और पानी में हमेशा एक समान
 - 4. हवा की तुलना में पानी में अधिक

Q.64 एक धनराशि को चार सदस्यों A, B, C और D के बीच 4 : 7 : 9 : 3 के अनुपात में वितरित किया जाना है। यदि C को D से ₹720 अधिक मिलते हैं, तो C और B के हिस्सों के बीच अंतर ज्ञात कीजिए।

- Ans
- 1. ₹360
 - 2. ₹240
 - 3. ₹480
 - 4. ₹160

Q.65 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।)

(3, 12, 36)

(8, 32, 96)

- Ans**
- 1. (12, 48, 124)
 - 2. (12, 48, 144)
 - 3. (14, 48, 144)
 - 4. (12, 42, 144)

Q.66 यदि आप अपनी हथेली पर थोड़ा-सा ऐसीटोन डालें तो क्या होगा?

- Ans**
- 1. इससे हथेली पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।
 - 2. इससे हथेली में ठंडक का अनुभव होगा।
 - 3. इससे हथेली गर्म होने का अनुभव होगा।
 - 4. इससे हथेली में खुजली होने लगेगी।

Q.67 निम्नलिखित में से क्या वायु के मिश्रण का सर्वश्रेष्ठ वर्णन करता है?

- Ans**
- 1. विषमांगी मिश्रण
 - 2. निलंबन
 - 3. समांगी मिश्रण
 - 4. कोलॉइड

Q.68 सात व्यक्ति A, B, E, F, P, Q और R, एक पंक्ति में उत्तर की ओर मुख करके बैठे हैं। A और E के बीच केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। Q के दाईं ओर केवल P बैठा है। E और Q के बीच केवल एक व्यक्ति बैठा है। R, B के दाईं ओर किसी स्थान पर, लेकिन F के बाईं ओर किसी स्थान पर बैठा है। पंक्ति के दाएं छोर से तीसरे स्थान पर कौन बैठा है?

- Ans**
- 1. B
 - 2. E
 - 3. F
 - 4. R

Q.69 नवंबर 2024 में निम्नलिखित में से किसने भारत के 50वें मुख्य न्यायाधीश के रूप में अपना कार्यकाल समाप्त किया?

- Ans**
- 1. न्यायमूर्ति अभय एस ओका
 - 2. न्यायमूर्ति सूर्यकांत
 - 3. न्यायमूर्ति डीवाई चंद्रचूड़
 - 4. न्यायमूर्ति संजीव खन्ना

Q.70 वे जीव जिनमें केवल एक कोशिका होती है, _____ कहलाते हैं।

- Ans**
- 1. एककोशिकी (unicellular)
 - 2. बहुकोशिकी (multicellular)
 - 3. एकल (singular)
 - 4. एकलिंगी (unisexual)

Q.71 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।

WILD - IWLD - WLDI

TALK - ATLK - TLKA

Ans ✓ 1. VICE - IVCE - VCEI

✗ 2. RICE - RCIE - ECIR

✗ 3. BOSE - OBSE - OSEB

✗ 4. FAIL - AFIL - LAIF

Q.72 निम्नलिखित संख्याओं और प्रतीकों की श्रृंखला को देखिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए। संख्याओं और प्रतीकों की गिनती केवल बाएँ से दाएँ ही की जानी चाहिए।

(बाएँ) 3 Ω 9 # 1 7 3 @ 1 ^ 9 # * £ 5 8 \$ 7 & * £ 5 (दाएँ)

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

Ans ✗ 1. एक

✓ 2. एक भी नहीं

✗ 3. दो से अधिक

✗ 4. दो

Q.73 दशमलव संख्या 0.33 को $\frac{p}{q}$ के रूप में रूपांतरित कीजिए, जहाँ p और q पूर्णांक हैं तथा $q \neq 0$ है।

Ans ✗ 1. $\frac{1}{33}$

✗ 2. $\frac{1}{99}$

✗ 3. $\frac{1}{9}$

✓ 4. $\frac{1}{3}$

Q.74 अम्ल और क्षार के बीच होने वाली उस अभिक्रिया को क्या कहा जाता है जिसके परिणामस्वरूप लवण और जल बनता है?

Ans ✓ 1. उदासीनीकरण अभिक्रिया

✗ 2. जल अपघटन अभिक्रिया

✗ 3. बहुलकीकरण अभिक्रिया

✗ 4. प्रकाश संश्लेषण अभिक्रिया

Q.75 निम्नलिखित में से कौन-सी प्राकृतिक घटना चंद्रमा और पृथ्वी के बीच गुरुत्वाकर्षण बल के कारण होती है?

Ans ✗ 1. तड़ित झंझा (Thunderstorms)

✗ 2. इंद्रधनुष (Rainbow)

✗ 3. आकाश का रंग नीला (Blue color of the sky)

✓ 4. ज्वार-भाटा (Tides)

Q.76 एक व्यक्ति दो घरों को प्रत्येक ₹1.995 लाख की दर से बेचता है। एक पर उसे 5% का लाभ होता है और दूसरे पर उसे 5% की हानि होती है। पूरे लेन-देन में उसका लाभ या हानि प्रतिशत कितना है?

- Ans**
- ✓ 1. 0.25% हानि
 - ✗ 2. 0.25% लाभ
 - ✗ 3. 2.5% हानि
 - ✗ 4. 25% हानि

Q.77 एक निश्चित कूट भाषा में, 'REVS' को '6942' लिखा जाता है और 'ORES' को '6421' लिखा जाता है। उस कूट भाषा में 'V' को कैसे लिखा जाएगा?

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

Q.78 दिए गए व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए।

$$(-20) \times (-1) + 14 \div 7$$

- Ans**
- ✓ 1. 22
 - ✗ 2. -22
 - ✗ 3. -18
 - ✗ 4. 18

Q.79 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 कोट, जैकेट हैं।

कुछ कोट, स्वेटर हैं।

निष्कर्ष:

(I) कुछ जैकेट, कोट नहीं हैं।

(II) कुछ जैकेट, स्वेटर हैं।

- 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.80 निम्नलिखित में से कौन-सा ऐल्केन (alkane) का सामान्य सूत्र है?

- Ans**
- ✗ 1. C_nH_n
 - ✓ 2. C_nH_{2n+2}
 - ✗ 3. C_nH_{2n}
 - ✗ 4. $C_{2n}H_{2n}$

Q.81 निम्नलिखित में से कौन-सा राइजोपस का एक जनन अंग नहीं है?

- Ans
- ✓ 1. कवक तंतु (Hyphae)
 - ✗ 2. बीजाणुधानी (Sporangium)
 - ✗ 3. बीजाणुधानीधर (Sporangiophores)
 - ✗ 4. बीजाणु (Spores)

Q.82 A और B दो कक्षाएँ हैं जिनमें छात्रों की एक निश्चित संख्या है। यदि 5 छात्रों को A से B में स्थानांतरित किया जाता है, तो B में छात्रों की संख्या A में छात्रों की संख्या से दोगुनी हो जाती है। यदि 1 छात्र को B से A में स्थानांतरित किया जाता है, तो दोनों कक्षाओं में छात्रों की संख्या समान हो जाती है। B में कितने छात्र हैं?

- Ans
- ✗ 1. 17
 - ✗ 2. 22
 - ✗ 3. 26
 - ✓ 4. 19

Q.83 यदि एक कार 3 hrs में 150 km की दूरी तय करती है, तो उसकी चाल कितनी थी?

- Ans
- ✗ 1. 42 km/h
 - ✗ 2. 40 km/h
 - ✗ 3. 36 km/h
 - ✓ 4. 50 km/h

Q.84 एक निश्चित कूट भाषा में,
'P + Q' का अर्थ 'P, Q की बहन है',
'P - Q' का अर्थ 'P, Q का बेटा है',
'P x Q' का अर्थ 'P, Q का पति है' और
'P ÷ Q' का अर्थ 'P, Q की बेटी है'।
यदि 'A + B - C x D ÷ E' है, तो A का E से क्या संबंध है?

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

Q.85 किस अम्ल के सोडियम या पोटेशियम लवण को साबुन के रूप में परिभाषित किया जाता है?

- Ans
- ✓ 1. कार्बोक्सिलिक अम्ल (Carboxylic acid)
 - ✗ 2. सल्फ्यूरिक अम्ल (Sulphuric acid)
 - ✗ 3. नाइट्रिक अम्ल (Nitric acid)
 - ✗ 4. हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (Hydrochloric acid)

Q.86 28 अक्टूबर से 3 नवंबर 2024 तक मनाए गए 'सतर्कता जागरूकता सप्ताह' (Vigilance Awareness Week) की थीम क्या थी, जो भ्रष्टाचार के विरुद्ध लड़ाई में केंद्रीय सतर्कता आयोग का एक कार्यक्रम है?

- Ans
- 1. भ्रष्टाचार को ना कहें; राष्ट्र के प्रति प्रतिबद्ध हों (Say No to Corruption; Commit to the Nation)
 - 2. सतर्क भारत, समृद्ध भारत (Satark Bharat, Samridhd Bharat)
 - 3. सत्यनिष्ठा की संस्कृति से राष्ट्र की समृद्धि (Culture of Integrity for Nation's Prosperity)
 - 4. विकसित राष्ट्र के लिए भ्रष्टाचार मुक्त भारत (Corruption Free India for a Developed National)

Q.87 यदि किसी पिंड पर 2 न्यूटन का नियत बल इस प्रकार लगाया जाए कि लगाए गए बल की दिशा में पिंड का विस्थापन शून्य हो, तो बल द्वारा किया गया कार्य _____ है।

- Ans
- 1. 20 जूल
 - 2. 2 जूल
 - 3. 1 जूल
 - 4. 0

Q.88 निम्नलिखित का मिलान कीजिए।

(i) अंडाशय	(a) निषेचन
(ii) अंडवाहिनी	(b) अंतरोपण
(iii) गर्भाशय	(c) बढ़ते भ्रूण को पोषण देता है
(iv) गर्भनाल	(d) मादा युग्मकों का निर्माण करता है

- Ans
- 1. (i)-(d), (ii)-(a), (iii)-(b), (iv)-(c)
 - 2. (i)-(d), (ii)-(c), (iii)-(b), (iv)-(a)
 - 3. (i)-(b), (ii)-(a), (iii)-(d), (iv)-(c)
 - 4. (i)-(d), (ii)-(b), (iii)-(a), (iv)-(c)

Q.89 उस समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल (cm^2 में) ज्ञात कीजिए, जिसका शीर्ष से शीर्षलंब 9 cm है।

- Ans
- 1. $12\sqrt{3}$
 - 2. $\frac{3\sqrt{3}}{2}$
 - 3. $27\sqrt{3}$
 - 4. $\frac{9\sqrt{3}}{4}$

Q.90 दो घनों के आयतनों का अनुपात 729 : 1331 है। उनके कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल का अनुपात क्या है?

- Ans
- 1. 9 : 11
 - 2. 27 : 121
 - 3. 81 : 121
 - 4. 729 : 1331

Q.91 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 @ 8 \$ 7 & 3 Ω 9 # 1 * £ 5 & % 4 6 (दाएं)

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

- Ans**
- 1. एक
 - 2. दो से अधिक
 - 3. दो
 - 4. एक भी नहीं

Q.92 एक निश्चित कूट भाषा में, 'REPS' को '9631' लिखा जाता है और 'EARS' को '6914' लिखा जाता है। उस कूट भाषा में 'A' को कैसे लिखा जाएगा?

- Ans**
- 1. 6
 - 2. 4
 - 3. 9
 - 4. 1

Q.93 भारत की नौसेना रक्षा क्षमताओं को बढ़ाने के लिए, सितंबर 2024 में स्वीकृत प्रमुख रक्षा खरीद (defense procurement) क्या थी?

- Ans**
- 1. उन्नत नौसेना रडार प्रणालियों का अधिग्रहण
 - 2. भारतीय नौसेना के लिए एक नए विमानवाहक पोत का प्रमोचन
 - 3. भारतीय नौसेना के लिए सात प्रोजेक्ट 17B स्टील्थ फ्रिगेट (17B stealth frigates) की स्वीकृति
 - 4. बहु-भूमिका वाली पनडुब्बियों की खरीद

Q.94 निम्नलिखित कथनों में से तंत्रिकोशिका (न्यूरॉन) से संबंधित गलत कथन की पहचान कीजिए।

- Ans**
- 1. तंत्रिकोशिका के कोशिका शरीर में कई केन्द्रक होते हैं।
 - 2. प्रत्येक तंत्रिकोशिका में कई छोटे, शाखाओं वाले प्रवर्ध होते हैं जिन्हें द्रुमाक्ष्य कहा जाता है।
 - 3. तंत्रिका ऊतक तन्त्रिका कोशिका नामक कोशिकाओं से बने होते हैं।
 - 4. तंत्रिकोशिका में आमतौर पर एक लंबा प्रवर्ध होता है जिसे तंत्रिकाक्ष कहा जाता है।

Q.95 कोशिका विभाजन के दौरान एक जीव सामान्यतः दो बराबर भागों में विभक्त हो जाता है। इसे किस नाम से जाना जाता है?

- Ans**
- 1. द्विखंडन (Binary fission)
 - 2. बीजाणु निर्माण (Spore formation)
 - 3. पुनर्जनन (Regeneration)
 - 4. मुकुलन (Budding)

Q.96 गलत युग्म का चयन कीजिए।

- Ans**
- 1. पाइरूवेट - 3 कार्बन अणु
 - 2. एथेनॉल - 2 कार्बन अणु
 - 3. ग्लूकोज - 6 कार्बन अणु
 - 4. लैक्टिक अम्ल - 4 कार्बन अणु

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?

36, 72, 45, 90, 63, 126, ?

- Ans
- 1. 106
 - 2. 99
 - 3. 83
 - 4. 95

Q.98 यदि चीनी की कीमत में 20% की कमी होती है, तो एक गृहस्वामी को अपनी चीनी की खपत में कितने प्रतिशत की वृद्धि करनी चाहिए ताकि चीनी पर उसका व्यय अपरिवर्तित रहे?

- Ans
- 1. $33\frac{1}{3}\%$
 - 2. 25%
 - 3. 20%
 - 4. $16\frac{2}{3}\%$

Q.99 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

- Ans
- 1. पोटैशियम सोने की तुलना में अधिक अभिक्रियाशील है।
 - 2. चांदी सोडियम की तुलना में कम अभिक्रियाशील होती है।
 - 3. सभी धातुएं समान रूप से अभिक्रियाशील होती हैं।
 - 4. सभी धातुएं समान रूप से अभिक्रियाशील नहीं होती हैं।

Q.100 जब कोई अम्ल जल में घुल जाता है तो उसके संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

- a) जल की अनुपस्थिति में HCl अणुओं से H^+ आयनों का पृथक्करण नहीं हो सकता है।
b) हाइड्रोजन आयनों को हमेशा H^+ (aq) या हाइड्रोनियम आयन (H_3O^+) के रूप में दिखाया जाना चाहिए।

- Ans
- 1. केवल A
 - 2. A और B दोनों
 - 3. न तो A और न ही B
 - 4. केवल B