रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARD
सीईएन ०२ /२०२५ - तकनीशियन ग्रेड I सिगनल और तकनीशियन ग्रेड III
CEN 02/2025 – Technician Grade I Signal and Technician Grade III

Test Date	06/03/2026
Test Time	4:30 PM - 6:00 PM
Subject	RRB Technician 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 : Mathematics

Q.1 वरुण ₹15 में 3 kg की दर से आम खरीदता है और उन्हें ₹50 में 5 kg दर से बेचता है। लाभ के रूप में ₹125 अर्जित करने के लिए, उसे कितनी मात्रा (kg में) में आम बेचने होंगे?

Ans A) 26 B) 25 C) 28 D) 27

Correct Answer: B

Q.2 निम्नलिखित को सरल कीजिए।

$$\frac{1}{2} \text{ of } \left(\frac{1}{2} \div \frac{1}{2} \text{ of } \frac{1}{2} + \frac{1}{2}\right) - \frac{1}{2}$$

Ans A) 0.75 B) 0.5 C) 1 D) 0.25

Correct Answer: A

Q.3 यदि a : b = c : x है तथा a = 12, b = 18 और c = 27 है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

Ans A) 43.5 B) 40.5 C) 42.5 D) 45.5

Correct Answer: B

Q.4 20 cm व्यास और 42 cm ऊँचाई वाले बेलन का आयतन ज्ञात कीजिए।
($\pi = \frac{22}{7}$ का उपयोग कीजिए)

Ans A) 13196 cm3 B) 13200 cm3 C) 13210 cm3 D) 13202 cm3

Correct Answer: B

Q.5 किसी बगीचे के पैदल-मार्ग को 2,500 समचतुर्भुजाकार पत्थर की पट्टियों से पक्का किया गया है, जिनमें से प्रत्येक का विकर्ण 50 cm और 35 cm है। यदि पॉलिश की दर ₹5 प्रति वर्ग मीटर है, तो पैदल-मार्ग को पॉलिश करने की कुल लागत कितनी होगी। साथ ही, यदि 6.25 m^2 के अतिरिक्त क्षेत्रफल को जोड़कर पैदल-मार्ग को एक वर्गाकार कोर्टयार्ड में बदला जाना है, तो इस वर्गाकार कोर्टयार्ड की भुजा कितनी होगी?

Ans A) ₹1222.15, 17 मीटर B) ₹1093.75, 15 मीटर C) ₹1319.45, 19 मीटर D) ₹1109.25, 16 मीटर

Correct Answer: B

Q.6 $\frac{2^{n+3} - 2 \times 2^{n}}{2 \times 2^{n+2}}$ को सरलीकृत कीजिए।

Ans A) $\frac{3}{8}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{2}$

Correct Answer: B

Q.7 दो संख्याओं 64 और 148 का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

Ans A) 2 B) 6 C) 4 D) 3

Correct Answer: C

Q.8 तीन संख्याओं का औसत 20 है। यदि दो संख्याएं क्रमशः 11 और 21 हैं, तो तीसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

Ans A) 27 B) 28 C) 29 D) 30

Correct Answer: B

Q.9 11 और 19 के बीच (दोनों सहित) सहअभाज्य संख्याओं के युग्मों की संख्या ज्ञात कीजिए।

Ans A) 26 B) 30 C) 29 D) 28

Correct Answer: D

Q.10 स्मिता ने ₹14,750 अपनी सहेली से 8% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर उधार लिए। उसने 6 मास बाद मिश्रधन चुका दिया। उसने मिश्रधन के रूप में कितनी राशि चुकाई?

Ans A) ₹ 15340 B) ₹ 15390 C) ₹ 15355 D) ₹ 15375

Correct Answer: A

Q.11 वर्तमान से पांच वर्ष पूर्व, जॉन और उसकी बहन जेन की आयु का योग 25 वर्ष था। यदि जॉन की वर्तमान आयु, उसकी दस वर्ष पूर्व आयु से दोगुनी है, तो उनकी वर्तमान आयु का अंतर (वर्षों में) ज्ञात कीजिए।

Ans A) 7 B) 6 C) 5 D) 8

Correct Answer: C

Q.12 चार उम्मीदवारों वाले एक चुनाव में, पंजीकृत मतदाताओं में से 60% ने मतदान किया। उम्मीदवार X को डाले गए वोटों का 40% मिला। शेष वोट अन्य तीन उम्मीदवारों के बीच बराबर-बराबर बँट गए। यदि उम्मीदवार X को अन्य प्रत्येक उम्मीदवार से 480 अधिक वोट मिले, तो कुल पंजीकृत मतदाता कितने थे?

Ans A) 5600 B) 6200 C) 4800 D) 4000

Correct Answer: D

Q.13 240 मीटर लंबी एक ट्रेन 420 मीटर लंबे पुल को 22 सेकंड में पार करती है। ट्रेन की चाल km/h में कितनी है?

Ans A) 112 km/h B) 104 km/h C) 108 km/h D) 116 km/h

Correct Answer: C

Q.14 यदि किसी समबहुभुज का एक आंतरिक कोण 156° है, तो उसके 7 बाह्य कोणों का योग ज्ञात कीजिए।

Ans A) 168° B) 156° C) 172° D) 165°

Correct Answer: A

Q.15 यदि $\frac{(\sin^2\theta - 3\sin\theta + 2)}{\cos^2\theta} = 1$ है, जहां $0^\circ < \theta < 90^\circ$ है, तो $\left(\cot\frac{3}{2}\theta + \sin3\theta\right)$ का मान ज्ञात कीजिए।

Ans A) 2 B) -1 C) 1 D) 0

Correct Answer: A

Q.16 वह कितनी धनराशि (₹ में) है जिस पर 2 वर्षों में 10% वार्षिक की दर से ₹700 का साधारण ब्याज प्राप्त होगा?

Ans A) 3000 B) 3500 C) 3700 D) 3900

Correct Answer: B

Q.17 यदि किसी बंटन का माध्य 78 है और माध्यिका 61 है, तो बहुलक का मान ज्ञात कीजिए।

Ans A) 50 B) 27 C) 45 D) 31.5

Correct Answer: B

Q.18 A किसी काम को 16 दिनों में पूरा कर सकता है और B उसी काम को 24 दिनों में पूरा कर सकता है। वे 5 दिनों तक एक साथ काम करते हैं, फिर A काम छोड़कर चला जाता है। B को शेष काम पूरा करने में और कितने दिन लगेंगे?

Ans A) 12.5 दिन B) 10.5 दिन C) 11.5 दिन D) 13.5 दिन

Correct Answer: C

Q.19 A किसी निश्चित कार्य को उतने ही समय में कर सकता है जितने समय में B और C एक साथ मिलकर उस कार्य को कर सकते हैं। यदि A और B मिलकर उस कार्य को 6 दिन में तथा C अकेले 42 दिन में कर सकता है, तो B अकेले उस कार्य को कितने दिनों में करेगा?

Ans A) 56 B) 42 C) 28 D) 14

Correct Answer: D

Q.20 $(2pq + 11q)^2 - (2pq - 11q)^2$ को सरल कीजिए।

Ans A) 44pq2 B) 88p2q C) 88pq2 D) 44p2q2

Correct Answer: C

Q.21 $[\{(96 \div (4 \times 4)) + (36 \div (9 \times 3))\} + \{(14 \times 2 \div 4) + (18 \div (3 \times 3))\}]$ को सरल कीजिए।

Ans A) $\frac{49}{3}$ B) $\frac{39}{3}$ C) $\frac{69}{3}$ D) $\frac{59}{3}$

Correct Answer: A

Q.22 एक डीलर दो वस्तुएं X और Y को ₹2,000 प्रति वस्तु की दर से खरीदता है। वह दोनों वस्तुओं पर समान मूल्य अंकित करता है। वह X को 28% और 90% की दो क्रमिक छूट देकर बेचता है और फिर भी ₹322 का लाभ अर्जित करता है। यदि वह Y को 88% की एकल छूट पर बेचता है, तो Y पर लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

Ans A) 93.5% B) 92% C) 93% D) 92.5%

Correct Answer: A

Q.23 किसी संख्या के एक-तिहाई में 55 जोड़ने पर 77 प्राप्त होता है। मूल संख्या के अंकों का योगफल ज्ञात कीजिए।

Ans A) 12 B) 10 C) 13 D) 15

Correct Answer: A

Q.24 एक किले में आने वाले पर्यटकों की संख्या गर्मियों में 30% बढ़ गई और मानसून में 35% घट गई। समग्र प्रतिशत परिवर्तन ज्ञात कीजिए।

Ans A) 15.5% वृद्धि B) 15.5% कमी C) 12.5% वृद्धि D) 12.5% कमी

Correct Answer: B

Q.25 P, Q और R प्रकार की वस्तुओं की कीमतें क्रमशः ₹280, ₹180 और ₹105 हैं। गोविंद तीनों प्रकार की वस्तुओं को, जो 3 : 4 : 7 के अनुपात में हैं, कुल ₹6,885 में खरीदता है। उसने Q प्रकार की वस्तुएं कितनी खरीदीं?

Ans A) 18 B) 12 C) 9 D) 20

Correct Answer: B

Section : General Intelligence and Reasoning

Q.26 सूरज, गणेश का भाई है। गणेश, हर्षिता के पिता हैं। हर्षिता, विधि की बहन है। विधि, भीम की पत्नी है। सूरज का भीम से क्या संबंध है?

Ans A) पत्नी के पिता के पिता B) पत्नी की माता का भाई C) पत्नी के पिता का भाई D) पत्नी की माता के पिता

Correct Answer: C

Q.27 निम्नलिखित संख्या युग्मों में, पहली संख्या पर कुछ गणितीय संक्रियाएं करके दूसरी संख्या प्राप्त की गई है। उस सेट का चयन कीजिए, जिसमें संख्याएं उसी प्रकार संबंधित हैं जैसे कि निम्नलिखित सेटों की संख्याएं संबंधित हैं।

(नोट: संख्याओं को उनके घटक अंकों में तोड़े बिना, संक्रियाएं पूर्ण संख्याओं पर की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए 13 लीजिए - 13 पर संक्रियाएं जैसे कि 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि केवल 13 पर की जा सकती है। 13 को 1 और 3 में तोड़ना तथा फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएं करने की अनुमति नहीं है।)

29, 59
35, 71

Ans A) 53, 105 B) 41, 83 C) 56, 112 D) 46, 91

Correct Answer: B

Q.28 एक निश्चित कूट भाषा में, 'take my share' को 'tn dp bk' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और 'share or perish' को 'ps tn hv' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। दी गई भाषा में 'share' को कैसे कूटबद्ध किया जाएगा? (सभी कूट केवल दो अक्षरों के कूट हैं।)

Ans A) dp B) tn C) hv D) bk

Correct Answer: B

Q.29 यदि ALTERING शब्द के प्रत्येक अक्षर को अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में व्यवस्थित किया जाए, तो कितने अक्षरों की स्थिति अपरिवर्तित रहेगी?

Ans A) एक भी नहीं B) दो C) तीन D) एक

Correct Answer: D

Q.30 सात बक्से A, B, C, D, E, F और G एक के ऊपर एक रखे हैं, लेकिन जरूरी नहीं कि इसी क्रम में हों। E और B के बीच ठीक पाँच बक्से रखे हैं। D नीचे से पाँचवें स्थान पर है। F, A के ठीक नीचे लेकिन E के ऊपर है। C, A के नीचे नहीं है। G, B के नीचे लेकिन D के ऊपर है। C और G के बीच कितने बक्से हैं?

Ans A) दो B) चार C) तीन D) एक

Correct Answer: D

Q.31 श्री केल अपनी कक्षा में नीचे से 155वें और ऊपर से 37वें स्थान पर हैं। उनकी कक्षा में कुल कितने विद्यार्थी हैं?

Ans A) 191 B) 199 C) 197 D) 198

Correct Answer: A

Q.32 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूहों में से तीन एक निश्चित तरीके से एकसमान हैं और इस प्रकार एक ग्रुप बनाते हैं। कौन-सा अक्षर-समूह, उस ग्रुप से संबंधित नहीं है? (नोट: असंगत अक्षर-समूह, व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

Ans A) EJH B) PUS C) UHG D) QVT

Correct Answer: C

Q.33 किसी निश्चित कूट भाषा में,

A ~ B का अर्थ है कि 'A, B का पिता है',
A ¥ B का अर्थ है कि 'A, B की पुत्री है',
A £ B का अर्थ है कि 'A, B का पुत्र है', और
A ≤ B का अर्थ है कि 'A, B की बहन है।

यदि 'W ¥ X ~ Y ≤ Z £ T' है, तो ऊपर दी गई जानकारी के आधार पर, W का T से क्या संबंध है?

Ans A) बहन B) पुत्री C) माता D) पत्नी

Correct Answer: B

Q.34 उस युग्म का चयन कीजिए, जो नीचे दिए गए दो युग्मों के समान पैटर्न का अनुसरण करता है। दोनों युग्म समान पैटर्न का अनुसरण करते हैं।

BYR : ZWP
HEZ : FCX

Ans A) SIV : QGT B) GWK : DVH C) MAU : LZU D) ZBG : XYD

Correct Answer: A

Q.35 एक निश्चित कूट भाषा में,
A @ B का अर्थ है कि 'A, B का भाई है',
A x B का अर्थ है कि 'A, B की पुत्री है',
A o B का अर्थ है कि 'A, B का पिता है', और
A ≥ B का अर्थ है कि 'A, B की पत्नी है'।
उपरोक्त के आधार पर, यदि 'Z o C ≥ L @ M x N' हो, तो Z का N से क्या संबंध है?

Ans A) माता के पिता B) पिता की माता C) पत्नी का भाई D) पुत्र की पत्नी के पिता

Correct Answer: D

Q.36 निम्नलिखित समीकरण में '+' और '-' को आपस में बदल देने पर तथा 'x' और '÷' को आपस में बदल देने पर '?' के स्थान पर क्या आएगा?

7 ÷ 2 + 64 x 8 - 8 = ?

Ans A) 14 B) 12 C) 18 D) 16

Correct Answer: A

Q.37 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई श्रृंखला में ? के स्थान पर क्या आना चाहिए?

ZJF OYU DNJ SCY ?

Ans A) HRN B) HTY C) HUY D) HRT

Correct Answer: A

Q.38 CK 34 का संबंध एक निश्चित तरीके से BL 68 से है। उसी प्रकार, HP 42 का संबंध GQ 84 से है। समान तर्क का अनुसरण करते हुए, NV 23 का संबंध निम्नलिखित में से किससे है?

Ans A) MW 48 B) MW 46 C) OU 44 D) OW 46

Correct Answer: B

Q.39 यदि 'P' का अर्थ '×' है, 'Q' का अर्थ '÷' है, 'R' का अर्थ '–' है और 'S' का अर्थ '+' है, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

71 S 45 P 5 R 15 Q 5 P 6 S 13 R 74 S 69 = ?

Ans A) 311 B) 286 C) 246 D) 292

Correct Answer: B

Q.40 निम्नलिखित अक्षर श्रृंखला का संदर्भ लीजिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए। गणना बाएं से दाएं की जानी है।

(बाएं) B E X Q K P X I O R G J M Y H M S M O T T (दाएं)

ऐसे कितने स्वर हैं, जिनमें से प्रत्येक के ठीक पहले एक व्यंजन और उसके ठीक बाद भी एक व्यंजन आता है?

Ans A) एक B) तीन C) दो D) एक भी नहीं

Correct Answer: C

Q.41 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूह युग्मों में से तीन एक निश्चित तरीके से एकसमान हैं और इस प्रकार वे एक ग्रुप बनाते हैं। कौन-सा अक्षर-समूह युग्म उस ग्रुप से संबंधित नहीं है? (नोट: असंगत अक्षर-समूह युग्म, व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

Ans A) PG – TK B) SJ – WN C) VL – YO D) MD – QH

Correct Answer: C

Q.42 निम्नलिखित अक्षर श्रृंखला का संदर्भ लीजिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।
(बाएं) L F Q T G P S C I O E R Y B M J X D K N H (दाएं)
दी गई श्रृंखला में बाएं छोर से पांचवें और दाएं छोर से तीसरे अक्षर के बीच, अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में कितने अक्षर होंगे?

Ans A) एक B) तीन C) दो D) चार

Correct Answer: B

Q.43 उस युग्म का चयन कीजिए, जो नीचे दिए गए दो युग्मों के समान पैटर्न का अनुसरण करता है। दोनों युग्म समान पैटर्न का अनुसरण करते हैं।

WRT : VPQ
GUA : FSX

Ans A) FOY : EMW B) NXR : MVO C) SBL : RZM D) OVQ : LTO

Correct Answer: B

Q.44 शब्द WAMBLES में प्रत्येक स्वर को अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में उसके ठीक बाद वाले अक्षर से तथा प्रत्येक व्यंजन को अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में उसके ठीक पहले वाले अक्षर से बदल दिया जाता है। इस प्रकार बने नए अक्षर समूह में कितने अक्षर ठीक दो बार आएंगे?

Ans A) तीन B) एक C) एक भी नहीं D) दो

Correct Answer: C

Q.45 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई श्रृंखला में ? के स्थान पर क्या आना चाहिए?

MFY UNG CVO KDW ?

Ans A) SEL B) SLE C) SLO D) SLP

Correct Answer: B

Q.46 मिस्टर 'O' बिंदु L से प्रारंभ करते हुए, दक्षिण की ओर 7 km ड्राइव करता है। फिर वह बाईं ओर मुड़ता है और 2 km ड्राइव करता है। फिर वह दाईं ओर मुड़ता है और 4 km ड्राइव करता है। फिर वह बाईं ओर मुड़ता है और 6 km ड्राइव करता है। फिर वह बाईं ओर मुड़ता है और 13 km ड्राइव करता है। अंत में वह बाईं ओर मुड़ता है, और 8 km ड्राइव करके बिंदु M पर रुक जाता है। बिंदु L पर वापस पहुंचने के लिए उसे कितनी दूर (न्यूनतम दूरी) और किस दिशा में ड्राइव करना चाहिए? (जब तक अन्यथा निर्दिष्ट न किया जाए, सभी मोड़ केवल 90 डिग्री के मोड़ हैं।)

Ans A) 2 km दक्षिण की ओर B) 4 km दक्षिण की ओर C) 7 km पूर्व की ओर D) 7 km पश्चिम की ओर

Correct Answer: A

Q.47 उस सेट का चयन कीजिए, जिसमें संख्याएं उसी प्रकार संबंधित हैं जैसे कि निम्नलिखित सेटों की संख्याएं संबंधित हैं।

(नोट: संख्याओं को उनके घटक अंकों में तोड़े बिना, संक्रियाएं पूर्ण संख्याओं पर की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए 13 लीजिए - 13 पर संक्रियाएं जैसे कि 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि केवल 13 पर की जा सकती है। 13 को 1 और 3 में तोड़ना तथा फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएं करने की अनुमति नहीं है।)

(5, 16, 3)
(6, 18, 3)

Ans A) (7, 28, 4) B) (4, 13, 2) C) (6, 19, 4) D) (8, 40, 12)

Correct Answer: D

Q.48 एक निश्चित कूट भाषा में, 'lamp of wisdom' को 'nh rz vk' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और 'light the lamp' को 'rz bw mt' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। दी गई भाषा में 'lamp' का कूट क्या होगा? (सभी कूट केवल दो अक्षरों के कूट हैं।)

Ans A) rz B) bw C) mt D) nh

Correct Answer: A

Q.49 Aw, Bt, Ck, Dv, Er, Fn और Gy एक गोल मेज के परित: केंद्र की ओर अभिमुख होकर बैठे हैं। Bt, Aw के दाएं दूसरे स्थान पर बैठा है। Ck, Aw के बाएं तीसरे स्थान पर बैठा है। Er, Gy के ठीक दाएं पड़ोस में बैठा है। Dv, Er के दाएं दूसरे स्थान पर बैठा है। Er के सापेक्ष Fe की स्थिति क्या है?

Ans A) बाएं दूसरा B) बाएं तीसरा C) ठीक दाएं पड़ोस में D) दाएं तीसरा

Correct Answer: B

Q.50 छह मित्र B, C, L, M, N और O एक गोल मेज के चारों ओर केंद्र की ओर अभिमुख होकर बैठे हैं। B के दायीं ओर से गिनने पर B और M के बीच केवल तीन व्यक्ति बैठे हैं। B, O के बायीं ओर दूसरे स्थान पर बैठा है। L, C के बायीं ओर दूसरे स्थान पर बैठा है। N, M और O दोनों का निकटतम पड़ोसी है। B के दाईं ओर से गिनने पर B और N के बीच कितने व्यक्ति बैठे हैं?

Ans A) दो B) तीन C) एक D) चार

Correct Answer: A

Section : General Science

Q.51 **5 m/s के वेग से गतिमान m द्रव्यमान की एक वस्तु की गतिज ऊर्जा 25 J है। यदि इसका वेग दोगुना करके 10 m/s कर दिया जाए, तो इसकी गतिज ऊर्जा कितनी होगी?**

Ans A) 125 J B) 100 J C) 200 J D) 50 J **Correct Answer: B**

Q.52 **विरामावस्था में किसी पिंड पर 100 N का असंतुलित बल इस तरह से कार्य करता है कि वह 10 s में 5 m/s का वेग प्राप्त कर लेता है। पिंड का द्रव्यमान कितना है?**

Ans A) 200 kg B) 5 kg C) 50 kg D) 2 kg **Correct Answer: A**

Q.53 **किस कोशिकांग को कोशिका के 'पावरहाउस' रूप में जाना जाता है, क्योंकि यह वायवीय श्वसन करता है?**

Ans A) लाइसोसोम B) केंद्रक C) माइटोकॉन्ड्रिया D) राइबोसोम **Correct Answer: C**

Q.54 **निम्नलिखित में से कौन-सा कथन इसकी सर्वोत्तम व्याख्या करता है कि अधिकांश खाद्य श्रृंखलाएँ चार पोषण स्तरों से अधिक क्यों नहीं होती हैं?**

Ans A) क्योंकि शिकारी केवल शाकाहारी जीवों को ही खाते हैं। B) क्योंकि केवल 10% ऊर्जा ही अगले स्तर तक पहुंचती है। C) क्योंकि अपघटक उच्च स्तर पर मौजूद सभी जीवों का उपभोग करते हैं। D) क्योंकि पारिस्थितिकी तंत्र में उत्पादक दुर्लभ होते हैं। **Correct Answer: B**

Q.55 **विद्युत बल्बों के तंतु (filaments) बनाने के लिए प्राय: केवल टंग्सटेन का ही उपयोग क्यों किया जाता है?**

Ans A) इसका निम्न विद्युत प्रतिरोध होता है B) इसका उच्च ताप पर आसानी से ऑक्सीकरण हो जाता है C) इसका गलनांक बहुत उच्च होता है D) यह ऊष्मा को पास (पारित) नहीं होने देता है **Correct Answer: C**

Q.56 **दिए गए कथनों के संबंध में सही विकल्प का चयन कीजिए।**

कथन 1: धातु और अधातु इलेक्ट्रॉन साझा करके अभिक्रिया करते हैं।
कथन 2: उनके बीच बनने वाला आबंध सहसंयोजी होता है।

Ans A) कथन 1 असत्य है; कथन 2 सत्य है। B) कथन 1 सत्य है; कथन 2 असत्य है। C) दोनों कथन सत्य हैं। D) दोनों कथन असत्य हैं। **Correct Answer: D**

Q.57 **सादृश्यता को पूरा करने के लिए उचित विकल्प चुनें।**

कंकाल पेशी : ऐच्छिक :: हृद पेशी : ________

Ans A) अनैच्छिक (Involuntary) B) बहुकेंद्रकी (Multinucleate) C) रेखित (Striated) D) अशाखित (Unbranched) **Correct Answer: A**

Q.58 **निम्नलिखित में से कौन-सा निषेचन के बाद पुष्प के भागों में होने वाले परिवर्तनों का सर्वोत्तम रूप से वर्णन करता है?**

Ans A) बीजांड फल में विकसित होता है और अंडाशय बीज बन जाता है। B) वर्तिकाग्र और अंडाशय दोनों फल में विकसित होते हैं। C) अंडाशय फल में विकसित होता है जबकि बीजांड बीज बन जाता है। D) पुष्प के सभी भाग बने रहते हैं और फल में विकसित होते हैं। **Correct Answer: C**

Q.59 **किसी ऊँचाई पर स्थित वस्तु की गुरुत्वीय स्थितिज ऊर्जा, उसे भूमि से उस ऊँचाई तक उठाने में ____________ किए गए कार्य के बराबर होती है।**

Ans A) गुरुत्वाकर्षण के विरुद्ध B) एक वक्रित पथ के अनुदिश C) गुरुत्वाकर्षण की दिशा में D) नियत वेग के साथ **Correct Answer: A**

Q.60 **फॉस्फोरस और पोटैशियम के साथ, उर्वरक मुख्य रूप से फसलों को निम्नलिखित में से किसकी आपूर्ति करते हैं?**

Ans A) केवल ज़िंक B) केवल कैल्शियम C) केवल मैग्नीशियम D) नाइट्रोजन **Correct Answer: D**

Q.61 **बहुकोशिकीय जीवों की कोशिकाएं विभिन्न आकृतियां और आकार क्यों प्रदर्शित करती हैं?**

Ans A) कोशिका की आकृति और आकार में भिन्नता बिना किसी कार्यात्मक महत्व के होती है B) समान जीव में प्रत्येक प्रकार की कोशिका में विभिन्न जीनोम होते हैं C) कोशिका की आकृति यादृच्छिक होती है और कार्य से असंबंधित होता है D) उनकी संरचना विशिष्ट कार्यों को करने के लिए अनुकूलित होती है **Correct Answer: D**

Q.62 **एक आवेशित कण, वृत्ताकार धारा लूप के अक्ष के लंबवत गति करता है। कण पर लगने वाला बल ________।**

Ans A) स्थिति और वेग पर निर्भर करता है B) प्रत्येक जगह नियत रहता है C) सदैव शून्य होता है D) केंद्र पर अधिकतम होता है **Correct Answer: A**

Q.63 **जब नियंत्रित परिस्थितियों में क्लोरीन गैस में सोडियम धातु का एक छोटा टुकड़ा मिलाने पर तीव्र अभिक्रिया होती है और सोडियम क्लोराइड बनता है। निम्नलिखित में से कौन-सा कथन निर्मित उत्पाद के स्थायित्व के सर्वोत्तम कारण को स्पष्ट करता है?**

Ans A) सोडियम, क्लोरीन से एक इलेक्ट्रॉन ग्रहण करता है, जिससे पारस्परिक साझाकरण के माध्यम से एक उदासीन अणु निर्मित होता है।
B) सोडियम और क्लोरीन एक-एक इलेक्ट्रॉन साझा करते हैं, जिससे एक स्थायी सहसंयोजक आबंध निर्मित होता है।
C) सोडियम और क्लोरीन दोनों ही विस्थापित इलेक्ट्रॉनों के साथ धात्विक जालक बनाकर स्थायित्व प्राप्त करते हैं।
D) सोडियम, क्लोरीन को एक इलेक्ट्रॉन दान करता है, जिससे विपरीत आवेश वाले आयन निर्मित होते हैं जो प्रबल स्थिरवैद्युत बलों द्वारा एक-दूसरे से जुड़े होते हैं।

Correct Answer: D

Q.64 **पादप सामग्री से कोयले के निर्माण के दौरान, लाखों वर्षों तक उच्च दाब और ताप के अंतर्गत रासायनिक और भौतिक परिवर्तनों का एक अनुक्रम घटित होती है। निम्नलिखित में से कौन-सा, कोयले के निर्माण के दौरान कार्बन की मात्रा में क्रमिक वृद्धि को सही प्रकार से निरूपित करता है?**

Ans A) पीट → बिटुमेनी → लिग्नाइट → ऐन्थ्रासाइट B) लिग्नाइट → पीट → ऐन्थ्रासाइट → बिटुमेनी C) पीट → ऐन्थ्रासाइट → बिटुमेनी → लिग्नाइट
D) पीट → लिग्नाइट → बिटुमेनी → ऐन्थ्रासाइट

Correct Answer: D

Q.65 **समदाब रेखाओं के संदर्भ में कौन-सा कथन गलत है?**

Ans A) इनके रासायनिक गुण भिन्न होते हैं। B) इनमें न्यूट्रॉनों की संख्या भिन्न होती है। C) इनका द्रव्यमान क्रमांक समान होता है।
D) इनमें प्रोटॉनों की संख्या समान होती है।

Correct Answer: D

Q.66 **सादृश्य को पूरा करने के लिए उचित विकल्प चुनें।**

ज़ाइलम मृदूतक : खाद्य भंडारण :: ज़ाइलम फाइबर : ___________

Ans A) सहायक कार्य B) पानी को ऊर्ध्वाधर रूप से परिवहन करना C) ट्यूबलर संरचनाएं होना D) खनिजों का परिवहन

Correct Answer: A

Q.67 **सूक्ष्मदर्शी से प्याज के छिलके तथा कपोल कोशिकाओं (cheek cells) का अवलोकन करते समय, कौन-सा भाग हल्का अभिरंजित दिखाई देता है और उसमें कई कोशिकांग होते हैं?**

Ans A) कोशिका द्रव्य (Cytoplasm) B) केवल कोशिका भित्ति (Cell wall only) C) केंद्रक (Nucleus) D) केवल कोशिका झिल्ली (Cell membrane only)

Correct Answer: A

Q.68 **एक वस्तु को सीधे ऊर्ध्वमुखी प्रक्षेपित किया जाता है तथा वह 1000 cm की अधिकतम ऊँचाई तक पहुँचती है। वस्तु का प्रारंभिक वेग कितना था? (g = 9.8 m/s लीजिए)**

Ans A) 10 m/s B) 14 m/s C) 2 m/s D) 6 m/s

Correct Answer: B

Q.69 **किसी पृष्ठ पर प्रणोद का प्रभाव उस क्षेत्रफल पर निर्भर करता है जिस पर वह कार्य करता है। बड़े क्षेत्रफल पर लगने वाले बल की तुलना में छोटे क्षेत्रफल पर लगने वाला बल _____________ डालता है।**

Ans A) अधिक दाब B) शून्य दाब C) कम प्रणोद D) कम दाब

Correct Answer: A

Q.70 **निम्नलिखित में से कौन-सा, सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट ($NaHCO_3$) का सही उपयोग या गुणधर्म नहीं है?**

Ans A) इसका उपयोग बेकिंग में किण्वन कर्मक के रूप में किया जाता है। B) इसका उपयोग प्रबल अम्ल के रूप में किया जाता है।
C) इसका उपयोग अग्निशामकों में किया जाता है। D) इसका उपयोग प्रतिअम्ल में किया जाता है।

Correct Answer: B

Q.71 **किसी वस्तु को एक अवतल लेंस के सामने अनंत दूरी पर रखा जाता है। बनने वाला प्रतिबिंब _____________ होगा।**

Ans A) आभासी, सीधा, और फोकस पर अत्यधिक छोटा B) आभासी, सीधा और विवर्धित C) वास्तविक, सीधा, और मुख्य फोकस पर D) वास्तविक, उल्टा और अनंत पर

Correct Answer: A

Q.72 **ध्वनि के बहु-परावर्तन का उपयोग किसके लिए किया जा सकता है?**

Ans A) ध्वनि का तारत्व (pitch) बदलने के लिए B) प्रबलता कम करने के लिए C) लंबी दूरी पर स्पष्ट रूप से ध्वनि सुनने के लिए D) ध्वनि की आवृत्ति बढ़ाने के लिए

Correct Answer: C

Q.73 **ऑक्सीजन का परमाणु क्रमांक 8 है। इसका क्या अभिप्राय है?**

Ans A) ऑक्सीजन की कक्षा में 8 प्रोटॉन होते हैं। B) ऑक्सीजन के प्रत्येक अणु में 8 परमाणु होते हैं। C) ऑक्सीजन में 8 प्रोटॉन और 8 इलेक्ट्रॉन होते हैं।
D) ऑक्सीजन के नाभिक में 8 न्यूट्रॉन होते हैं।

Correct Answer: C

Q.74 निम्नलिखित में से कौन-सा घटक लसीका में अनुपस्थित होता है, लेकिन रुधिर में उपस्थित होता है?

Ans A) प्लेटलेट्स B) प्लाज्मा C) जल D) श्वेत रुधिर कोशिकाएं (WBC)

Correct Answer: A

Q.75 (+ 4 D) और (- 6 D) क्षमता के दो लेंस एक दूसरे के संपर्क में रखे जाते हैं। उनकी संयुक्त फोकस दूरी cm में कितनी होगी?

Ans A) - 50 cm B) + 0.5 cm C) - 10 cm D) + 0.1 cm

Correct Answer: A

Q.76 सोडियम कार्बोनेट (Na_2CO_3) का सूत्र इकाई द्रव्यमान कितना है?
(परमाणु द्रव्यमान: Na = 23 u, C = 12 u, O = 16 u)

Ans A) 98 u B) 84 u C) 106 u D) 62 u

Correct Answer: C

Q.77 दिए गए कथनों को ध्यानपूर्वक पढ़िए और सही विकल्प का चयन कीजिए।

कथन I: किसी भी तापमान पर द्रव के उसके क्वथनांक से नीचे वाष्प में बदलने की घटना को वाष्पीकरण कहा जाता है।
कथन II: वाष्पीकरण की दर, पृष्ठीय क्षेत्रफल में वृद्धि के साथ बढ़ती है।

Ans A) कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है। B) कथन I और II दोनों सत्य हैं। C) कथन I और II दोनों असत्य हैं। D) कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है।

Correct Answer: B

Q.78 निम्नलिखित में से कौन-सा सर्वोत्तम रूप से वर्णन है कि मनुष्यों के शरीर में हानिकारक रसायनों की सांद्रता सर्वाधिक क्यों होती है?

Ans A) वे खाद्य श्रृंखलाओं में शीर्ष पोषण स्तर पर होते हैं। B) वे बड़ी मात्रा में संदूषित जंतु उत्पादों का सेवन करते हैं।
C) वे वायु और जल के माध्यम से रसायनों के संपर्क में आते हैं। D) वे अन्य जीवों की तुलना में प्रत्यक्ष रूप से अधिक पीड़कनाशी का सेवन करते हैं।

Correct Answer: A

Q.79 प्राणियों में कौन-सा मांसपेशीय ऊतक ऐच्छिक गतिविधियों के लिए उत्तरदायी होता है और हड्डियों से जुड़ा होता है?

Ans A) अरेखित (चिकनी) पेशी B) हृद् पेशी C) कण्डरा D) रेखित (कंकाल) पेशी

Correct Answer: D

Q.80 फसल उत्पादन में खरपतवार प्रबंधन क्यों महत्वपूर्ण है?

Ans A) खरपतवारों से फसल की पैदावार में वृद्धि होती है। B) खरपतवार फसलों को पोषक तत्व प्रदान करते हैं।
C) खरपतवार संसाधनों के लिए फसलों के साथ प्रतिस्पर्धा करते हैं। D) खरपतवारों का फसलों पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है।

Correct Answer: C

Q.81 जब हम क्षितिज के पास एक तारे का निरीक्षण करते हैं, तो वह वास्तव में जितना ऊँचा है, उससे थोड़ा अधिक ऊँचा दिखाई देता है। इसका कारण क्या है?

Ans A) तारा अधिक चमकीला हो जाता है, जिससे वह ऊँचा दिखाई देता है। B) तारा तेजी से गति करता है और अपनी स्थिति बदलता है।
C) पृथ्वी का घूर्णन तारे को ऊपर की ओर स्थानांतरित कर देता है। D) वायुमंडल के अपवर्तनांक में क्रमिक परिवर्तनों के कारण तारे का प्रकाश मुड़ जाता है।

Correct Answer: D

Q.82 कौन-सा अभिलक्षण असमान गति को परिभाषित करता है?

Ans A) समान समय अंतरालों में समान विस्थापन B) नियत चाल C) समान समय अंतरालों में असमान दूरी तय करना D) शून्य त्वरण

Correct Answer: C

Q.83 दिए गए कथनों के संबंध में सही विकल्प का चयन कीजिए।

कथन 1: यौगिक CH_3–CH_2–CHO प्रोपेनोन है।
कथन 2: ऐल्डिहाइड का नाम प्रत्यय '–al' का उपयोग करके किया जाता है।

Ans A) कथन 1 असत्य है, लेकिन कथन 2 सत्य है। B) कथन 1 सत्य है, लेकिन कथन 2 असत्य है। C) दोनों कथन सत्य हैं और कथन 2, कथन 1 की सही व्याख्या है।
D) दोनों कथन सत्य हैं, लेकिन कथन 2, कथन 1 की सही व्याख्या नहीं है।

Correct Answer: A

Q.84 पहाड़ी स्थानों जैसी उच्च ऊँचाइयों पर, जल 100°C से कम तापमान पर उबलता है, जबकि एक प्रेशर कुकर में यह 100°C से अधिक तापमान पर उबलता है। निम्नलिखित में से कौन-सा कथन इस घटना की सही व्याख्या करता है?

Ans A) किसी द्रव का क्वथनांक वायुमंडलीय दाब में वृद्धि के साथ बढ़ता है और वायुमंडलीय दाब में कमी के साथ घटता है।
B) किसी द्रव का क्वथनांक बाह्य दाब से स्वतंत्र होता है और केवल तापमान पर निर्भर करता है।
C) उच्च ऊँचाई पर जल के अणुओं की गतिज ऊर्जा, समुद्र तल की तुलना में कम होती है, इसलिए वे कम तापमान पर उबलते हैं।
D) किसी द्रव का क्वथनांक वायुमंडलीय दाब में वृद्धि के साथ घटता है और वायुमंडलीय दाब में कमी के साथ बढ़ता है।

Correct Answer: A

Q.85 किसी वस्तु पर लगने वाले असंतुलित बल सदैव ____________ बनते हैं।

Ans A) द्रव्यमान में वृद्धि का कारण B) वस्तु के विराम अवस्था में रहने का कारण C) गति में कोई परिवर्तन न होने का कारण D) गति में परिवर्तन का कारण

Correct Answer: D

Q.86 निम्नलिखित में से कौन-सी एक संयोजन अभिक्रिया नहीं है?

Ans A) $CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$ B) $CuO + H_2 \xrightarrow{Heat} Cu + H_2O$ C) $NH_3 + HCl \rightarrow NH_4Cl$ D) $2Cu + O_2 \xrightarrow{Heat} 2CuO$

Correct Answer: B

Q.87 यदि किसी उत्तल लेंस के F_1 और $2F_1$ के बीच कोई वस्तु रखी जाए, तो बनने वाला प्रतिबिंब ________ होगा। (F_1 मुख्य फोकस की स्थिति है।)

Ans A) समान आकार, वास्तविक, उल्टा B) न्यूनीकृत, वास्तविक, उल्टा C) आवर्धित, वास्तविक, उल्टा D) आवर्धित, आभासी, सीधा

Correct Answer: C

Q.88 द्रव्यमान संख्या के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन असत्य है?

Ans A) यह हमेशा एक पूर्ण संख्या होती है। B) यह परमाणु में कुल न्यूक्लिऑन को निरूपित करती है। C) यह सभी तत्वों के लिए परमाणु संख्या के दोगुने के बराबर होती है। D) यह एक ही तत्व के समस्थानिकों के लिए भिन्न हो सकती है।

Correct Answer: C

Q.89 निम्नलिखित में से किस विधि में लोहे को जंग लगने से बचाने के लिए जिंक की परत चढ़ाया जाना शामिल है?

Ans A) प्रलेपन (Painting) B) विद्युत्-लेपन (Electroplating) C) वंगन (Tinning) D) गैल्वनीकरण (Galvanisation)

Correct Answer: D

Q.90 पादपों में जटिल स्थायी ऊतकों द्वारा मुख्यत: कौन-सा कार्य किया जाता है?

Ans A) भोजन का भंडारण B) प्रकाश संश्लेषण C) जल और भोजन का परिवहन D) पादप-काय की सुरक्षा

Correct Answer: C

Section : General Awareness

Q.91 भारत में ग्रामीण अवसंरचना विकास कोष (RIDF) की स्थापना निम्नलिखित में से किस वर्ष में हुई थी?

Ans A) 1993–94 B) 2000–01 C) 2002–03 D) 1995–96

Correct Answer: D

Q.92 निम्नलिखित में से किस कंपनी ने भारतीय सेना के लिए उन्नत सर्व-क्षेत्र बख्तरबंद वाहन, BvS10 सिंधु के स्वदेशी उत्पादन का एक महत्वपूर्ण अनुबंध हासिल किया है?

Ans A) हिंदुस्तान एयरोनॉटिक्स लिमिटेड (Hindustan Aeronautics Ltd.-HAL) B) लार्सन एंड टुब्रो (Larsen & Toubro-L&T) C) भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड (Bharat Electronics Ltd.-BEL) D) महिंद्रा डिफेंस सिस्टम्स (Mahindra Defence Systems)

Correct Answer: B

Q.93 भारत ने 15 सितंबर 2025 को "डीप टेक और इंजीनियरिंग उत्कृष्टता" (Deep Tech & Engineering Excellence) थीम के साथ किसकी स्मृति में अभियंता दिवस (Engineers Day) मनाया?

Ans A) श्रीनिवास रामानुजन B) ए.पी.जे. अब्दुल कलाम C) जगदीश चंद्र बोस D) सर एम. विश्वेश्वरैया

Correct Answer: D

Q.94 भारत में, निम्नलिखित में से किसे संवैधानिक निकाय नहीं माना जाता है?

Ans A) राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग B) भारत निर्वाचन आयोग C) संघ लोक सेवा आयोग D) भारतीय वित्त आयोग

Correct Answer: A

Q.95 निम्नलिखित में से किस वर्ष में भारत और पाकिस्तान के बीच 'सिंधु जल संधि' पर हस्ताक्षर किए गए थे?

Ans A) 1955 B) 1947 C) 1963 D) 1960

Correct Answer: D

Q.96 निम्नलिखित में से कौन-सा, पश्चिमी घाट पर्वत श्रृंखला का सबसे ऊँचा शिखर है?

Ans A) महाबलेश्वर, सह्याद्री पठार क्षेत्र B) डोडाबेट्टा, नीलगिरी पहाड़ियाँ C) अनाईमुडी, अनामलाई पहाड़ियाँ D) मुल्लायनगिरी, बाबा बुदन पहाड़ियाँ

Correct Answer: C

Q.97 अब तक के सबसे भारी संचार उपग्रह, 4400kg वजन वाले देशज GSAT-7R को किस देश से लॉन्च किया गया?

Ans A) जापान B) फ्रांस C) संयुक्त राज्य अमेरिका D) भारत

Correct Answer: D

Q.98 भारतीय संविधान में निम्नलिखित में से किस संशोधन को वस्तु एवं सेवा कर (GST) लागू करने के लिए देश की कराधान प्रणाली में एक प्रमुख उपलब्धि माना जाता है?

Ans A) 86वां संशोधन, 2002 B) 100वां संशोधन, 2015 C) 97वां संशोधन, 2011 D) 101वां संशोधन, 2016

Correct Answer: D

Q.99 नानजिंग में आयोजित आर्चरी वर्ल्ड कप फाइनल 2025 में महिला व्यक्तिगत कंपाउंड इवेंट में किस भारतीय खिलाड़ी ने कांस्य पदक जीता?

Ans A) दीपिका कुमारी B) भजन कौर C) अंकिता भकत D) ज्योति सुरेखा वेन्नम

Correct Answer: D

Q.100 निम्नलिखित में से कौन, कर्नाटक संगीत की त्रिमूर्ति का हिस्सा नहीं है?

Ans A) मुथुस्वामी दीक्षितार B) श्यामा शास्त्री C) स्वाति थिरुनल D) त्यागराज

Correct Answer: C

"