airGurukul

Preparing Bharat, Empowering Futures

RRB Technician Grade III 2024 Question Paper

26 December 2024 · Shift 2 · with Answer Key

100 questions | 100 marks | 90 minutes | +1 / −1/3 | Hindi + English

Attempt this paper online – free

Real exam timer, instant score, all-India rank and detailed solutions in Hindi & English.

Scan · airgurukul.com/pyp/rrb-technician

Call +91-7042559948 · www.airgurukul.com

Instructions

1. Total 100 questions (Mathematics 26, General Intelligence and Reasoning 24, General Science 40, General Awareness 10).
2. Each correct answer carries 1 mark; 1/3 mark is deducted for each wrong answer.
3. Answer key is given at the end. Detailed solutions: scan the QR code on the last page.

Section 1: Mathematics (Q1–26)

Q1. **A pair of parallel lines is intersected by a transversal such that $\angle 1$ and $\angle 2$ form a pair of interior angles on the same side of the transversal. If $m\angle 1 = 125^\circ$, what is the measure of $\angle 2$?**

समांतर रेखाओं के एक युग्म को एक तिर्यक रेखा इस प्रकार प्रतिच्छेद करती है कि $\angle 1$ और $\angle 2$ तिर्यक रेखा के एक ही ओर के अंतः कोणों का एक युग्म बनाते हैं। यदि $m\angle 1 = 125^\circ$ है, तो $\angle 2$ का माप क्या है?

- (A) 45°
- (B) 55°
- (C) 145°
- (D) 115°

Q2. **If the selling price of an almirah is doubled, then the profit is tripled. Find the initial profit percentage.**

यदि एक अलमारी का विक्रय मूल्य दोगुना कर दिया जाए, तो लाभ तीन गुना हो जाता है। प्रारंभिक लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

- (A) 25%
- (B) 50%
- (C) 10%
- (D) 100%

Q3. **A tank is filled by three pipes with uniform flow. The first two pipes operating simultaneously fill the tank in the same time during which the tank is filled by the third pipe alone. The second pipe fills the tank 5 hours faster than the first pipe and 4 hours slower than the third pipe. The time required by the first pipe is:**

एक टंकी को एकसमान प्रवाह वाले तीन पाइपों द्वारा भरा जाता है। पहले दो पाइप एक साथ चलकर टंकी को उतने ही समय में भरते हैं जितने समय में अकेला तीसरा पाइप टंकी को भरता है। दूसरा पाइप टंकी को पहले पाइप से 5 घंटे तेज़ी से और तीसरे पाइप से 4 घंटे धीमी गति से भरता है। पहले पाइप द्वारा लिया गया समय है:

- (A) 30 hours / 30 घंटे
- (B) 6 hours / 6 घंटे
- (C) 15 hours / 15 घंटे
- (D) 10 hours / 10 घंटे

Q4. **If $\tan\theta + \cot\theta = 21$, then find the value of $6\tan^2\theta + 6\cot^2\theta$.**

यदि $\tan\theta + \cot\theta = 21$ है, तो $6\tan^2\theta + 6\cot^2\theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (A) 2636
- (B) 439
- (C) 2634
- (D) 441

Q5. **An HR Company employs 4800 people, out of which 45% are males and 60% of the males are either 25 years of age or older. How many males employed in that HR Company are less than 25 years of age?**

एक HR कंपनी में 4800 लोग कार्यरत हैं, जिनमें से 45% पुरुष हैं और 60% पुरुषों की आयु या तो 25 वर्ष है या उससे अधिक है। उस HR कंपनी में कार्यरत कितने पुरुषों की आयु 25 वर्ष से कम है?

(A) 864
(B) 1296
(C) 2640
(D) 2160

Q6. **The sum of two positive numbers is 45 and their difference is 19. What are the numbers?**

दो धनात्मक संख्याओं का योग 45 है और उनका अंतर 19 है। संख्याएँ क्या हैं?

(A) 25, 20
(B) 32, 13
(C) 31, 15
(D) 30, 15

Q7. **Study the given table and answer the question that follows.**
The table depicts the number of cars sold by Dealer A and Dealer B in the years 2021 and 2022.
Dealers | Number of cars sold in 2021 | Number of cars sold in 2022
A | 45 | 65
B | 35 | 75
What is the absolute difference between the number of cars sold by Dealer A in 2021 and Dealer B in 2022?

दी गई तालिका का अध्ययन कीजिए और उसके बाद आने वाले प्रश्न का उत्तर दीजिए।
तालिका वर्ष 2021 और 2022 में डीलर A और डीलर B द्वारा बेची गई कारों की संख्या दर्शाती है।
डीलर | 2021 में बेची गई कारों की संख्या | 2022 में बेची गई कारों की संख्या
A | 45 | 65
B | 35 | 75
2021 में डीलर A द्वारा और 2022 में डीलर B द्वारा बेची गई कारों की संख्या के बीच निरपेक्ष अंतर क्या है?

(A) 35
(B) 40
(C) 30
(D) 20

Q8. **A sum of money is to be distributed among four members A, B, C, and D in the ratio 4 : 7 : 9 : 3. If C gets ₹720 more than D, find A's share.**

एक धनराशि को चार सदस्यों A, B, C और D के बीच 4 : 7 : 9 : 3 के अनुपात में बाँटा जाना है। यदि C को D से ₹720 अधिक मिलते हैं, तो A का हिस्सा ज्ञात कीजिए।

(A) ₹160
(B) ₹480
(C) ₹240
(D) ₹360

Q9. **Gitika borrowed a sum of ₹20,000 at a certain rate of simple interest for 2 years. If she paid an interest of ₹4,000 at the end of the period, then find the rate of interest per annum.**

गीतिका ने ₹20,000 की राशि एक निश्चित साधारण ब्याज दर पर 2 वर्ष के लिए उधार ली। यदि उसने अवधि के अंत में ₹4,000 का ब्याज चुकाया, तो वार्षिक ब्याज दर ज्ञात कीजिए।

- A. 10%
- B. 20%
- C. 15%
- D. 25%

Q10. **If 63 chocolates are to be divided between A and B in the ratio 4 : 5, then how many chocolates will B get?**

यदि 63 चॉकलेटों को A और B के बीच 4 : 5 के अनुपात में बाँटा जाना है, तो B को कितनी चॉकलेटें मिलेंगी?

- A. 28
- B. 49
- C. 35
- D. 27

Q11. **A woman is 4 times as old as her daughter. After 6 years, the woman's age will be three times that of her daughter. The sum of their present ages is:**

एक महिला की आयु उसकी बेटी की आयु की 4 गुना है। 6 वर्ष बाद, महिला की आयु उसकी बेटी की आयु की तीन गुना होगी। उनकी वर्तमान आयु का योग है:

- A. 60 years / 60 वर्ष
- B. 90 years / 90 वर्ष
- C. 80 years / 80 वर्ष
- D. 70 years / 70 वर्ष

Q12. **Simplify the given expression.**

$(6+4) \div 2 - 2 + 6 \times 4$

दिए गए व्यंजक को सरल कीजिए।

$(6+4) \div 2 - 2 + 6 \times 4$

- A. 27
- B. 44
- C. 21
- D. 36

Q13. **The average of ten numbers is 7. If each number is multiplied by 12, then the average of the new set of numbers will be:**

दस संख्याओं का औसत 7 है। यदि प्रत्येक संख्या को 12 से गुणा किया जाए, तो संख्याओं के नए समूह का औसत क्या होगा?

- A. 82
- B. 84
- C. 7
- D. 19

Q14. **Tap S alone fills a cistern in 2 hours; while tap T alone fills the same cistern in 3 hours. A new tap U is attached to the bottom of the cistern which can empty the completely filled cistern in 6 hours. Sunny started all three taps together at 9 a.m. When will the tank be full?**

नल S अकेले एक टंकी को 2 घंटे में भरता है; जबकि नल T अकेले उसी टंकी को 3 घंटे में भरता है। टंकी के तल में एक नया नल U लगाया गया है जो पूरी भरी हुई टंकी को 6 घंटे में खाली कर सकता है। सनी ने तीनों नलों को एक साथ सुबह 9 बजे चालू किया। टंकी कब भरेगी?

- A 10:30 a.m. / सुबह 10:30 बजे
- B 12 p.m. / दोपहर 12 बजे
- C 11:15 a.m. / सुबह 11:15 बजे
- D 9:45 a.m. / सुबह 9:45 बजे

Q15. **A shopkeeper provides successive discounts of 7% and 2%, which are equivalent to a single discount of ____.**

एक दुकानदार 7% और 2% की क्रमिक छूट देता है, जो ____ की एकल छूट के बराबर है।

- A 9%
- B 9.14%
- C 8%
- D 8.86%

Q16. **Rodney has invested ₹15,000 at a rate of 8% p.a. for 1 year on compound interest, compounded half-yearly. The amount received by him will be:**

रॉडनी ने ₹15,000 की राशि 8% वार्षिक दर पर 1 वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज पर निवेश की है, जिसमें ब्याज अर्धवार्षिक रूप से संयोजित होता है। उसे प्राप्त होने वाली राशि कितनी होगी?

- A ₹16,224
- B ₹15,840
- C ₹16,354
- D ₹15,960

Q17. **If $\frac{3}{7} = \frac{x}{-35}$, then x is:**

यदि $\frac{3}{7} = \frac{x}{-35}$ है, तो x का मान है:

- A -5
- B 5
- C 15
- D -15

Q18. **If $a + \frac{1}{a} = 4$, then $a^2 + \frac{1}{a^2} = ?$**

यदि $a + \frac{1}{a} = 4$ है, तो $a^2 + \frac{1}{a^2} = ?$

- A 16
- B 12
- C 18
- D 14

Q19. **What is the sum of the first 10 prime numbers?**

प्रथम 10 अभाज्य संख्याओं का योग क्या है?

- A 131
- B 129
- C 111
- D 101

Q20. **The HCF of 1248 and 2456 is:**

1248 और 2456 का महत्तम समापवर्तक (HCF) है:

- (A) 8
- (B) 16
- (C) 12
- (D) 14

Q21. **25% of 30% of 45% of 1 is equal to:**

1 के 45% का 30% का 25% किसके बराबर है?

- (A) 0.3375
- (B) 33.75
- (C) 0.03375
- (D) 3.375

Q22. **Simplify the given expression.**

$5 - [4 - \{3 - (3 - 3 - 6)\}]$

दिए गए व्यंजक को सरल कीजिए।

$5 - [4 - \{3 - (3 - 3 - 6)\}]$

- (A) 10
- (B) 0
- (C) 6
- (D) 4

Q23. **Find the volume of a sphere whose diameter is 6 cm.**

उस गोले का आयतन ज्ञात कीजिए जिसका व्यास 6 cm है।

- (A) $42\pi\ cm^3$
- (B) $36\pi\ cm^3$
- (C) $28\pi\ cm^3$
- (D) $48\pi\ cm^3$

Q24. **First find the median of 46, 64, 87, 41, 58, 77, 35, 90, 55, 92, and 33. If 92 is replaced with 99 and 41 is replaced with 43 in the data, then find the new median. What is the difference between the old median and the new median?**

पहले 46, 64, 87, 41, 58, 77, 35, 90, 55, 92 और 33 की माध्यिका ज्ञात कीजिए। यदि आँकड़ों में 92 को 99 से और 41 को 43 से बदल दिया जाए, तो नई माध्यिका ज्ञात कीजिए। पुरानी माध्यिका और नई माध्यिका के बीच कितना अंतर है?

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 6
- (D) 0

Q25. **A solid rubber sphere weighs 6 kg when its diameter is 6 cm. Using the same material, a hollow sphere is made with outer diameter 18 cm and inner diameter 12 cm. What is its weight?**

6 cm व्यास वाले एक ठोस रबर के गोले का भार 6 kg है। उसी पदार्थ से एक खोखला गोला बनाया जाता है जिसका बाहरी व्यास 18 cm और आंतरिक व्यास 12 cm है। उसका भार कितना है?

- (A) 64.64 kg
- (B) 72.64 kg
- (C) 96 kg
- (D) 114 kg

Q26. **How much time will a train of length 200 m, moving at a speed of 72 km/h take to cross another train of length 300 m completely, moving at 36 km/h in the same direction?**

72 km/h की चाल से चल रही 200 m लंबी एक ट्रेन, उसी दिशा में 36 km/h की चाल से चल रही 300 m लंबी दूसरी ट्रेन को पूरी तरह से पार करने में कितना समय लेगी?

- (A) 25 sec / 25 सेकंड
- (B) 100 sec / 100 सेकंड
- (C) 50 sec / 50 सेकंड
- (D) 55 sec / 55 सेकंड

Section 2: General Intelligence and Reasoning (Q27–50)

Q27. **Pranit starts from Point A and drives 27 km towards West. He then takes a left turn, drives 17 km, turns left and drives 14 km. He then takes a left turn and drives 10 km. He takes a final right turn, drives 13 km and stops at Point P. How far (shortest distance) and towards which direction should he drive in order to reach Point A again?**
(All turns are 90 degree turns only unless otherwise specified.)

प्रणीत बिंदु A से चलना शुरू करता है और पश्चिम की ओर 27 km ड्राइव करता है। फिर वह बाएँ मुड़ता है, 17 km ड्राइव करता है, बाएँ मुड़ता है और 14 km ड्राइव करता है। फिर वह बाएँ मुड़ता है और 10 km ड्राइव करता है। वह अंतिम बार दाएँ मुड़ता है, 13 km ड्राइव करता है और बिंदु P पर रुक जाता है। बिंदु A पर फिर से पहुँचने के लिए उसे कितनी दूरी (न्यूनतम दूरी) और किस दिशा में ड्राइव करना चाहिए?
(जब तक अन्यथा निर्दिष्ट न हो, सभी मोड़ केवल 90 डिग्री के मोड़ हैं।)

- (A) 7 km towards South / दक्षिण की ओर 7 km
- (B) 7 km towards North / उत्तर की ओर 7 km
- (C) 5 km towards North / उत्तर की ओर 5 km
- (D) 5 km towards South / दक्षिण की ओर 5 km

Q28. **Read the given statements and conclusions carefully. You have to take the given statements to be true even if they seem to be at variance from commonly known facts and decide which conclusion(s) logically follow(s) from the given statements.**
Statements:
Some lakes are rivers.
Some rivers are ponds.
Conclusions:
(I) Some lakes are ponds.
(II) Some ponds are not rivers.

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़िए। आपको दिए गए कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, और निर्णय लीजिए कि कौन-सा/से निष्कर्ष तार्किक रूप से दिए गए कथनों का अनुसरण करता है/करते हैं।
कथन:
कुछ झीलें, नदियाँ हैं।
कुछ नदियाँ, तालाब हैं।
निष्कर्ष:
(I) कुछ झीलें, तालाब हैं।
(II) कुछ तालाब, नदियाँ नहीं हैं।

- (A) Both conclusions I and II follow / निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं
- (B) Neither conclusion I nor II follows / न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है
- (C) Only conclusion II follows / केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है
- (D) Only conclusion I follows / केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है

Q29. In this question, a statement is followed by two courses of action, numbered I and II. You must assume everything in the statement to be true and on the basis of the information given in the statement, decide which of the courses of action logically follow(s) for pursuing.
Statement:
The literacy rate in Country X is significantly lower than the global average due to a lack of access to quality education, especially in rural areas.
Courses of Action:
I. Construct more schools and educational facilities in rural areas of Country X to improve accessibility.
II. Develop a digital education platform to provide online learning resources to students in both urban and rural areas of the country.

इस प्रश्न में, एक कथन के बाद दो कार्यवाहियाँ I और II दी गई हैं। आपको कथन में दी गई हर बात को सत्य मानना है और कथन में दी गई जानकारी के आधार पर निर्णय लेना है कि कौन-सी कार्यवाही/कार्यवाहियाँ अपनाने के लिए तार्किक रूप से अनुसरण करती है/करती हैं।
कथन:
गुणवत्तापूर्ण शिक्षा तक पहुँच की कमी के कारण, विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में, देश X में साक्षरता दर वैश्विक औसत से काफ़ी कम है।
कार्यवाहियाँ:
I. पहुँच में सुधार के लिए देश X के ग्रामीण क्षेत्रों में अधिक विद्यालय और शैक्षिक सुविधाओं का निर्माण किया जाए।
II. देश के शहरी और ग्रामीण दोनों क्षेत्रों के विद्यार्थियों को ऑनलाइन अधिगम संसाधन उपलब्ध कराने के लिए एक डिजिटल शिक्षा मंच विकसित किया जाए।

- (A) Neither I nor II follows. / न तो I और न ही II अनुसरण करती है।
- (B) Both I and II follow. / I और II दोनों अनुसरण करती हैं।
- (C) Only I follows. / केवल I अनुसरण करती है।
- (D) Only II follows. / केवल II अनुसरण करती है।

Q30. **Read the given statements and conclusions carefully. You have to take the given statements to be true even if they seem to be at variance from commonly known facts and decide which conclusion(s) logically follow(s) from the given statements.**
Statements:
Some tomatoes are apples.
All apples are mushrooms.
Conclusions:
(I) Some mushrooms are tomatoes
(II) All apples are tomatoes

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़िए। आपको दिए गए कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, और निर्णय लीजिए कि कौन-सा/से निष्कर्ष तार्किक रूप से दिए गए कथनों का अनुसरण करता है/करते हैं।
कथन:
कुछ टमाटर, सेब हैं।
सभी सेब, मशरूम हैं।
निष्कर्ष:
(I) कुछ मशरूम, टमाटर हैं
(II) सभी सेब, टमाटर हैं

- A Only conclusion (II) follows / केवल निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है
- B Both conclusions (I) and (II) follow / निष्कर्ष (I) और (II) दोनों अनुसरण करते हैं
- C Only conclusion (I) follows / केवल निष्कर्ष (I) अनुसरण करता है
- D Neither conclusion (I) nor (II) follows / न तो निष्कर्ष (I) और न ही (II) अनुसरण करता है

Q31. **Select the set in which the numbers are related in the same way as are the numbers of the following sets.**
(NOTE: Operations should be performed on the whole numbers, without breaking down the numbers into its constituent digits. E.g. 13 – Operations on 13 such as adding/subtracting/multiplying etc. to 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed.)
(23, 47, 85)
(11, 20, 46)

उस समुच्चय का चयन कीजिए जिसमें संख्याएँ उसी प्रकार संबंधित हैं जिस प्रकार निम्नलिखित समुच्चयों की संख्याएँ संबंधित हैं।
(ध्यान दें: संक्रियाएँ संख्याओं को उनके घटक अंकों में तोड़े बिना, पूर्ण संख्याओं पर की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए 13 – 13 पर संक्रियाएँ जैसे 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में तोड़ना और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएँ करना वर्जित है।)
(23, 47, 85)
(11, 20, 46)

- A (9, 16, 42)
- B (17, 6, 38)
- C (8, 7, 35)
- D (21, 15, 50)

Q32. **In a certain code language, 'green leaves rustling' is coded as 'sa ka ta', and 'leaves are fresh' is coded as 'ka da na'. What is the code for 'leaves' in the given code language?**

एक निश्चित कूट भाषा में, 'green leaves rustling' को 'sa ka ta' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है, और 'leaves are fresh' को 'ka da na' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। दी गई कूट भाषा में 'leaves' का कूट क्या है?

A ka
B na
C sa
D da

Q33. **If 'K' stands for ' $\times$ ', 'L' stands for ' $-$ ', 'M' stands for ' $\div$ ' and 'N' stands for ' $+$ ', what will come in place of the question mark '?' in the following equation?**
9 M 3 K 13 N 3 L 23 = ?

यदि 'K' का अर्थ ' $\times$ ', 'L' का अर्थ ' $-$ ', 'M' का अर्थ ' $\div$ ' और 'N' का अर्थ ' $+$ ' है, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न चिह्न '?' के स्थान पर क्या आएगा?
9 M 3 K 13 N 3 L 23 = ?

A 19
B 24
C 14
D 29

Q34. **Based on the English alphabetical order, three of the following four letter-cluster pairs are alike in a certain way and thus form a group. Which pair does not belong to that group?**
(Note: The odd one out is not based on the number of consonants/vowels or their position in the letter-cluster.)

अंग्रेज़ी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूह युग्मों में से तीन किसी निश्चित प्रकार से एकसमान हैं और इस प्रकार एक समूह बनाते हैं। कौन-सा युग्म उस समूह से संबंधित नहीं है?
(ध्यान दें: असंगत युग्म, व्यंजनों/स्वरों की संख्या या अक्षर-समूह में उनके स्थान पर आधारित नहीं है।)

A OQ - NS
B GI - FJ
C TV - SW
D MO - LP

Q35. **Refer to the given series and answer the question that follows (all numbers are single-digit numbers only, and all counting is to be done from left to right).**
(Left) 5 9 8 9 7 2 3 9 8 7 2 1 5 5 8 7 9 3 5 3 1 4 6 4 4 9 7 4 7 (Right)
How many such even digits are there, each of which is immediately preceded by a perfect square and immediately followed by an even digit? (Note: 1 will be considered as a perfect square.)

दी गई श्रृंखला का संदर्भ लीजिए और उसके बाद आने वाले प्रश्न का उत्तर दीजिए (सभी संख्याएँ केवल एक अंक वाली संख्याएँ हैं, और सभी गणना बाएँ से दाएँ की जानी है)।
(बाएँ) 5 9 8 9 7 2 3 9 8 7 2 1 5 5 8 7 9 3 5 3 1 4 6 4 4 9 7 4 7 (दाएँ)
ऐसे कितने सम अंक हैं, जिनमें से प्रत्येक के ठीक पहले एक पूर्ण वर्ग है और ठीक बाद एक सम अंक है? (ध्यान दें: 1 को पूर्ण वर्ग माना जाएगा।)

A 1
B 2
C 3
D 4

Q36. **A, B, E, G, P, L and M are sitting around a circular table facing the centre. Only three people sit between P and E when counted from the left of P. Only three people sit between M and A when counted from the right of A . L sits to the immediate right of M. G is an immediate neighbour of A as well as E. Who sits to the second to the left of B?**

A, B, E, G, P, L और M एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर केंद्र की ओर मुख करके बैठे हैं। P के बाएँ से गिनने पर P और E के बीच केवल तीन व्यक्ति बैठे हैं। A के दाएँ से गिनने पर M और A के बीच केवल तीन व्यक्ति बैठे हैं। L, M के ठीक दाएँ बैठा है। G, A और E दोनों का निकटतम पड़ोसी है। B के बाएँ से दूसरे स्थान पर कौन बैठा है?

(A) P
(B) G
(C) A
(D) L

Q37. **Which of the following options should come in place of the question mark (?) in the given series to make it logically complete?**
691, 635, 714, 658, 737, ?

दी गई श्रृंखला को तार्किक रूप से पूर्ण करने के लिए प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?
691, 635, 714, 658, 737, ?

(A) 701
(B) 628
(C) 696
(D) 681

Q38. **Which of the following options should come in place of the question mark (?) in the given series based on the English alphabetical order?**
GFC, KJE, ONG, SRI, ?

अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?
GFC, KJE, ONG, SRI, ?

(A) WXM
(B) WXL
(C) WVK
(D) XYK

Q39. **Seven people, A, B, D, L, X, Y and Z, are sitting in a row, facing north. No one sits to the left of B. Only four people sit between B and Y. Only three people sit to the right of Z. A sits to the immediate left of L. D is not an immediate neighbour of Z. Who sits at the rightmost end of the line?**

सात व्यक्ति A, B, D, L, X, Y और Z एक पंक्ति में उत्तर की ओर मुख करके बैठे हैं। B के बाएँ कोई नहीं बैठा है। B और Y के बीच केवल चार व्यक्ति बैठे हैं। Z के दाएँ केवल तीन व्यक्ति बैठे हैं। A, L के ठीक बाएँ बैठा है। D, Z का निकटतम पड़ोसी नहीं है। पंक्ति के सबसे दाएँ छोर पर कौन बैठा है?

(A) X
(B) D
(C) L
(D) Y

Q40. **What will come in the place of '?' in the following equation, if '×' and '−' are interchanged and '÷' and '+' are interchanged?**

$55 \times 45 + 5 - 8 \div 4 = ?$

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?

$55 \times 45 + 5 - 8 \div 4 = ?$

- (A) 77
- (B) 17
- (C) -13
- (D) 47

Q41. **Refer to the given series and answer the question that follows (all numbers are single-digit numbers only, and all counting is to be done from left to right).**
(Left) 6 8 9 4 4 8 6 5 3 5 1 7 5 8 6 5 8 9 7 3 4 7 0 1 6 8 7 4 5 4 (Right)
How many such even digits are there, each of which is immediately preceded by an odd digit and also immediately followed by an even digit?

दी गई श्रृंखला को देखिए और उसके बाद आने वाले प्रश्न का उत्तर दीजिए (सभी संख्याएँ केवल एक अंक वाली संख्याएँ हैं, और सभी गणना बाएँ से दाएँ की जानी है)।
(बाएँ) 6 8 9 4 4 8 6 5 3 5 1 7 5 8 6 5 8 9 7 3 4 7 0 1 6 8 7 4 5 4 (दाएँ)
ऐसे कितने सम अंक हैं, जिनमें से प्रत्येक के ठीक पहले एक विषम अंक है और ठीक बाद भी एक सम अंक है?

- (A) 6
- (B) 0
- (C) 4
- (D) 3

Q42. **Refer to the given series and answer the question that follows (all numbers are single-digit numbers only, and all counting is to be done from left to right).**
(Left) 1 8 4 5 9 6 5 2 4 8 0 9 5 9 5 7 9 5 3 3 5 1 5 1 4 7 6 6 4 9 (Right)
How many such odd digits are there, each of which is immediately preceded by an odd digit and also immediately followed by an even digit?

दी गई श्रृंखला को देखिए और उसके बाद आने वाले प्रश्न का उत्तर दीजिए (सभी संख्याएँ केवल एक अंक वाली संख्याएँ हैं, और सभी गणना बाएँ से दाएँ की जानी है)।
(बाएँ) 1 8 4 5 9 6 5 2 4 8 0 9 5 9 5 7 9 5 3 3 5 1 5 1 4 7 6 6 4 9 (दाएँ)
ऐसे कितने विषम अंक हैं, जिनमें से प्रत्येक के ठीक पहले एक विषम अंक है और ठीक बाद एक सम अंक है?

- (A) 2
- (B) 0
- (C) 3
- (D) 4

Q43. **Six boxes G, H, I, J, K and L are kept one over the other but not necessarily in the same order. G is kept third from the bottom. Only two boxes are kept between G and H. Only three boxes are kept between H and I. J is kept immediately above G. K is kept immediately below I.**
Q. How many boxes are kept between H and L?

छह बक्से G, H, I, J, K और L एक के ऊपर एक रखे गए हैं, लेकिन जरूरी नहीं कि इसी क्रम में हों। G नीचे से तीसरे स्थान पर रखा गया है। G और H के बीच केवल दो बक्से रखे गए हैं। H और I के बीच केवल तीन बक्से रखे गए हैं। J को G के ठीक ऊपर रखा गया है। K को I के ठीक नीचे रखा गया है।
प्रश्न: H और L के बीच कितने बक्से रखे गए हैं?

(A) Zero / शून्य
(B) Two / दो
(C) Three / तीन
(D) One / एक

Q44. **Select the triad which follows the same pattern as that followed by the two triads given below. Both triads follow the same pattern.**
RM-HL-OQ
NI-DH-KM

उस त्रिक का चयन कीजिए जो उसी पैटर्न का अनुसरण करता है जिसका अनुसरण नीचे दिए गए दो त्रिक करते हैं। दोनों त्रिक एक ही पैटर्न का अनुसरण करते हैं।
RM-HL-OQ
NI-DH-KM

(A) PK-FI-MN
(B) PK-FJ-MO
(C) QK-FI-MO
(D) QK-FJ-MN

Q45. **OTRP is related to UZXV in a certain way based on the English alphabetical order. In the same way, HMKI is related to NSQO. To which of the following options is MRPN related, following the same logic?**

अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर OTRP एक निश्चित प्रकार से UZXV से संबंधित है। उसी प्रकार, HMKI, NSQO से संबंधित है। समान तर्क का अनुसरण करते हुए, MRPN निम्नलिखित में से किस विकल्प से संबंधित है?

(A) SXTV
(B) XSVT
(C) SXVT
(D) XSTV

Q46. **Based on the English alphabetical order, three of the following four letter-clusters are alike in a certain way and thus form a group. Which letter-cluster does not belong to that group?**
(Note: The odd one out is not based on the number of consonants/vowels or their position in the letter-cluster.)

अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूहों में से तीन किसी निश्चित प्रकार से एक समान हैं और इस प्रकार एक समूह बनाते हैं। कौन-सा अक्षर-समूह उस समूह से संबंधित नहीं है?
(ध्यान दें: असंगत अक्षर-समूह, उसमें व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनके स्थान पर आधारित नहीं है।)

(A) QWC
(B) GMS
(C) IOU
(D) SDF

Q47. **In a certain code language,**
'A + B' means 'A is the mother of B',
'A – B' means 'A is the son of B',
'A x B' means 'A is the husband of B'
and 'A ÷ B' means 'A is the brother of B'.
How is O related to Q if 'M + N ÷ O x P + Q'?

एक निश्चित कूट भाषा में,
'A + B' का अर्थ है 'A, B की माता है',
'A – B' का अर्थ है 'A, B का पुत्र है',
'A x B' का अर्थ है 'A, B का पति है'
और 'A ÷ B' का अर्थ है 'A, B का भाई है'।
यदि 'M + N ÷ O x P + Q' है, तो O का Q से क्या संबंध है?

A. Father / पिता
B. Son / पुत्र
C. Father's brother / पिता का भाई
D. Brother / भाई

Q48. **Select the set in which the numbers are related in the same way as are the numbers of the following sets.**
(NOTE: Operations should be performed on the whole numbers, without breaking down the numbers into its constituent digits. E.g. 13 – Operations on 13 such as adding/subtracting/multiplying etc. to 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed.)
(8, 4, 12)
(18, 9, 27)

उस समुच्चय का चयन कीजिए जिसकी संख्याएँ आपस में उसी प्रकार संबंधित हैं जिस प्रकार निम्नलिखित समुच्चयों की संख्याएँ संबंधित हैं।
(ध्यान दें: संक्रियाएँ पूर्ण संख्याओं पर की जानी चाहिए, संख्याओं को उनके घटक अंकों में तोड़े बिना। उदाहरण के लिए 13 – 13 पर संक्रियाएँ जैसे 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में तोड़कर फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएँ करने की अनुमति नहीं है।)
(8, 4, 12)
(18, 9, 27)

A. (20, 12, 36)
B. (24, 12, 34)
C. (24, 12, 36)
D. (24, 14, 36)

Q49. **In a certain code language, 'Come Back Home' is written as 'Tu Ru Qu' and 'She Went Back' is written as 'Du Su Ru' and 'He Went Home' is written as 'Pu Tu Du'. How is 'She' written in the given language?**

एक निश्चित कूट भाषा में, 'Come Back Home' को 'Tu Ru Qu' लिखा जाता है, 'She Went Back' को 'Du Su Ru' लिखा जाता है और 'He Went Home' को 'Pu Tu Du' लिखा जाता है। दी गई भाषा में 'She' को कैसे लिखा जाता है?

A. Tu
B. Su
C. Du
D. Ru

Q50. Which of the following options should come in place of the question mark (?) in the given series based on the English alphabetical order?
IUF, LVJ, OWN, RXR, ?

अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?
IUF, LVJ, OWN, RXR, ?

- (A) USV
- (B) VYU
- (C) VYX
- (D) UYV

Want to clear RRB Technician Grade III?

Prepare with **Shatābdī (शताब्दी) 1.0 – RRB Group-D Preparation Course** – structured classes, practice and doubt support for RRB Technician Grade III.

Every PYP as an online test
Shift-wise papers with timer, score and rank.

Detailed solutions
Step-by-step answers in Hindi and English.

Free live classes
Daily classes on our YouTube channel airGurukul Railway Exams.

Exam updates
Notifications, admit cards and results on WhatsApp.

See the course

Free classes on YouTube

WhatsApp exam updates

Call / WhatsApp **+91-7042559948** · www.airgurukul.com

Section 3: General Science (Q51–90)

Q51. A pea plant climbs on other plants or fences with the help of:

मटर का पौधा किसकी सहायता से अन्य पौधों या बाड़ पर चढ़ता है?

- (A) sepals / बाह्यदल (sepals)
- (B) prickles / कांटे (prickles)
- (C) tendrils / प्रतान (tendrils)
- (D) roots / जड़ें (roots)

Q52. Which of the following observable changes indicate that a chemical reaction has occurred?
(a) Formation of gas
(b) Formation of precipitates
(c) Change in physical state
(d) Colour change

निम्नलिखित में से कौन-से प्रेक्षणीय परिवर्तन यह दर्शाते हैं कि एक रासायनिक अभिक्रिया हुई है?
(a) गैस का बनना
(b) अवक्षेप का बनना
(c) भौतिक अवस्था में परिवर्तन
(d) रंग में परिवर्तन

- (A) All (a), (b), (c) and (d) / (a), (b), (c) और (d) सभी
- (B) Only (a) and (b) / केवल (a) और (b)
- (C) Only (a), (b) and (c) / केवल (a), (b) और (c)
- (D) Only (c) and (d) / केवल (c) और (d)

Q53. Which hormone regulates carbohydrate, protein and fat metabolism in the body and iodine is essential for the synthesis of it?

कौन-सा हार्मोन शरीर में कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन और वसा के उपापचय का नियंत्रण करता है और इसके संश्लेषण के लिए आयोडीन आवश्यक है?

- (A) Adrenaline hormone / एड्रीनलीन हार्मोन
- (B) Testosterone hormone / टेस्टोस्टेरोन हार्मोन
- (C) Insulin hormone / इंसुलिन हार्मोन
- (D) Thyroxin hormone / थायरॉक्सिन हार्मोन

Q54. Which of the following correctly describes the sum of kinetic energy and potential energy of an object?

निम्नलिखित में से कौन-सा किसी वस्तु की गतिज ऊर्जा और स्थितिज ऊर्जा के योग का सही वर्णन करता है?

- (A) Total mechanical energy / कुल यांत्रिक ऊर्जा
- (B) Total thermal energy / कुल तापीय ऊर्जा
- (C) Total chemical energy / कुल रासायनिक ऊर्जा
- (D) Total electrical energy / कुल विद्युत ऊर्जा

Q55. Which of the following is NOT a phase transition between the states of matter?

निम्नलिखित में से कौन-सा पदार्थ की अवस्थाओं के बीच प्रावस्था संक्रमण (phase transition) नहीं है?

- (A) Sublimation / ऊर्ध्वपातन (Sublimation)
- (B) Emission / उत्सर्जन (Emission)
- (C) Vaporization / वाष्पन (Vaporization)
- (D) Condensation / संघनन (Condensation)

Q56. The magnetic field lines inside a current carrying solenoid are in the form of:

विद्युत धारावाही परिनालिका (solenoid) के अंदर चुंबकीय क्षेत्र रेखाएँ किस रूप में होती हैं?

- (A) perpendicular straight lines / लंबवत सरल रेखाएँ
- (B) concentric circles / संकेंद्री वृत्त
- (C) parallel straight lines / समांतर सरल रेखाएँ
- (D) curved lines / वक्र रेखाएँ

Q57. Which of the following changes take place in plants by environmental triggers such as light, or gravity?

प्रकाश या गुरुत्व जैसे पर्यावरणीय उद्दीपकों द्वारा पौधों में निम्नलिखित में से कौन-से परिवर्तन होते हैं?

- (A) Change in the size of ovary and anther of the flower they produce / उनके द्वारा उत्पन्न पुष्प के अंडाशय और परागकोश के आकार में परिवर्तन
- (B) Change in the directions that plant parts grow in / पौधे के भागों के वृद्धि करने की दिशाओं में परिवर्तन
- (C) Change in the shape of the leaves and fruits they provide / उनके द्वारा दी जाने वाली पत्तियों और फलों की आकृति में परिवर्तन
- (D) Change in the branching pattern of their roots / उनकी जड़ों के शाखन प्रतिरूप में परिवर्तन

Q58. If 400 J of heat is produced each second in a 4 Ω resistance, then the current flowing across the resistor is:

यदि 4 Ω के प्रतिरोध में प्रत्येक सेकंड 400 J ऊष्मा उत्पन्न होती है, तो प्रतिरोधक से प्रवाहित होने वाली धारा है:

- (A) 40 A
- (B) 20 A
- (C) 30 A
- (D) 10 A

Q59. As the temperature increases, the kinetic energy of particles of matter _______.

जैसे-जैसे तापमान बढ़ता है, पदार्थ के कणों की गतिज ऊर्जा _______।

- (A) remains the same / समान रहती है
- (B) becomes zero / शून्य हो जाती है
- (C) decreases / घटती है
- (D) increases / बढ़ती है

Q60. In which of the following types of reaction is there an exchange of ions between the reactants?

निम्नलिखित में से किस प्रकार की अभिक्रिया में अभिकारकों के बीच आयनों का आदान-प्रदान होता है?

- (A) Double displacement reaction / द्विविस्थापन अभिक्रिया
- (B) Disproportion reaction / असमानुपातन अभिक्रिया
- (C) Decomposition / वियोजन (अपघटन)
- (D) Addition reaction / योगात्मक अभिक्रिया

Q61. For a given colour and given pair of media, and light is going from rarer to denser media, the ratio of sine of the angle of incidence to the sine of angle of refraction is:

किसी दिए गए रंग और माध्यमों के दिए गए युग्म के लिए, जब प्रकाश विरल माध्यम से सघन माध्यम में जा रहा हो, तो आपतन कोण की ज्या (sine) और अपवर्तन कोण की ज्या का अनुपात होता है:

- (A) always zero / सदैव शून्य
- (B) a constant greater than 1 / 1 से अधिक एक नियतांक
- (C) a constant less than 1 / 1 से कम एक नियतांक
- (D) always 1 / सदैव 1

Q62. Sporangia blobs contain cells or spores that can eventually develop into new Rhizopus individuals. Such asexual reproduction is known as:

बीजाणुधानी (sporangia) के गोलकों में कोशिकाएँ या बीजाणु होते हैं जो अंततः नए राइजोपस जीवों में विकसित हो सकते हैं। ऐसे अलैंगिक जनन को क्या कहा जाता है?

- A. budding / मुकुलन (budding)
- B. vegetative propagation / कायिक प्रवर्धन (vegetative propagation)
- C. spore formation / बीजाणु समासंघ (spore formation)
- D. regeneration / पुनरुद्भवन (regeneration)

Q63. The rate of diffusion of liquids is higher than that of solids because:

द्रवों की विसरण दर ठोसों की तुलना में अधिक होती है, क्योंकि:

- A. in the liquid state, particles do not move freely, but have greater space between each other / द्रव अवस्था में, कण स्वतंत्र रूप से गति नहीं करते, परंतु उनके बीच अधिक रिक्त स्थान होता है
- B. in the liquid state, particles move freely and have greater space between each other / द्रव अवस्था में, कण स्वतंत्र रूप से गति करते हैं और उनके बीच अधिक रिक्त स्थान होता है
- C. in the liquid state, particles only move freely and do not have greater space between each other / द्रव अवस्था में, कण केवल स्वतंत्र रूप से गति करते हैं और उनके बीच अधिक रिक्त स्थान नहीं होता
- D. in the liquid state, particles do not move freely and do not have greater space between each other / द्रव अवस्था में, कण न तो स्वतंत्र रूप से गति करते हैं और न ही उनके बीच अधिक रिक्त स्थान होता है

Q64. Which of the following molecules is diatomic in nature?

निम्नलिखित में से कौन-सा अणु प्रकृति में द्विपरमाणुक है?

- A. Argon / आर्गन
- B. Oxygen / ऑक्सीजन
- C. Phosphorus / फॉस्फोरस
- D. Helium / हीलियम

Q65. The acceleration due to gravity on an object of mass m placed near the surface of the earth is:

पृथ्वी की सतह के निकट रखी m द्रव्यमान की किसी वस्तु पर गुरुत्वीय त्वरण होता है:

- A. independent of m / m पर निर्भर नहीं करता
- B. linearly proportional to m / m के रैखिक रूप से समानुपाती
- C. linearly proportional to m^2 / m^2 के रैखिक रूप से समानुपाती
- D. inversely proportional to m / m के व्युत्क्रमानुपाती

Q66. Select the correct pairs from the following options.

निम्नलिखित विकल्पों में से सही युग्मों का चयन कीजिए।

A (a) Resistance - volt/ampere
(b) Resistivity - ohm / (a) प्रतिरोध - वोल्ट/ऐम्पियर
(b) प्रतिरोधकता - ओम

B (a) Resistance - ampere metre
(b) Resistivity - volt/metre / (a) प्रतिरोध - ऐम्पियर मीटर
(b) प्रतिरोधकता - वोल्ट/मीटर

C (a) Resistance - ohm
(b) Resistivity - volt/metre / (a) प्रतिरोध - ओम
(b) प्रतिरोधकता - वोल्ट/मीटर

D (a) Resistance - ohm
(b) Resistivity - ohm metre / (a) प्रतिरोध - ओम
(b) प्रतिरोधकता - ओम मीटर

Q67. During meiosis, a cell divides to create ______ new cells.

अर्धसूत्री विभाजन (meiosis) के दौरान, एक कोशिका विभाजित होकर ______ नई कोशिकाएँ बनाती है।

A Four / चार
B Twenty-four / चौबीस
C Sixteen / सोलह
D Eight / आठ

Q68. During the decomposition reaction of lead nitrate, the observed brown colour fumes are of which gas?

लेड नाइट्रेट की वियोजन अभिक्रिया के दौरान, दिखाई देने वाला भूरे रंग का धुआँ किस गैस का होता है?

A Hydrogen gas / हाइड्रोजन गैस
B Nitrogen gas / नाइट्रोजन गैस
C Nitrogen dioxide gas / नाइट्रोजन डाइऑक्साइड गैस
D Ozone gas / ओज़ोन गैस

Q69. Select the correct pair from the following options based on the refractive defects of vision.

दृष्टि के अपवर्तन दोषों के आधार पर निम्नलिखित विकल्पों में से सही युग्म का चयन कीजिए।

A (a) Presbyopia - near-sightedness
(b) Myopia - far-sightedness / (a) जरा-दूरदृष्टिता (Presbyopia) - निकट-दृष्टिता
(b) निकट-दृष्टि दोष (Myopia) - दूर-दृष्टिता

B (a) Myopia - near-sightedness
(b) Hypermetropia - far-sightedness / (a) निकट-दृष्टि दोष (Myopia) - निकट-दृष्टिता
(b) दीर्घ-दृष्टि दोष (Hypermetropia) - दूर-दृष्टिता

C (a) Hypermetropia - near-sightedness
(b) Presbyopia - far-sightedness / (a) दीर्घ-दृष्टि दोष (Hypermetropia) - निकट-दृष्टिता
(b) जरा-दूरदृष्टिता (Presbyopia) - दूर-दृष्टिता

D (a) Presbyopia - near-sightedness
(b) Hypermetropia - far-sightedness / (a) जरा-दूरदृष्टिता (Presbyopia) - निकट-दृष्टिता
(b) दीर्घ-दृष्टि दोष (Hypermetropia) - दूर-दृष्टिता

Q70. **Which of the following is equal to the value of 1 Volt? (assume J-joule, C-coulomb, s-second)**

निम्नलिखित में से कौन-सा 1 वोल्ट के मान के बराबर है? (मान लीजिए J-जूल, C-कूलॉम, s-सेकंड)

- (A) 1 Cs
- (B) 1 J/1C
- (C) 1 Js
- (D) 1 C/s

Q71. **The diameter of the reflecting surface of a spherical mirror is same as its:**

किसी गोलीय दर्पण के परावर्तक पृष्ठ का व्यास उसके किसके समान होता है?

- (A) focal length / फोकस दूरी
- (B) radius of curvature / वक्रता त्रिज्या
- (C) inverse of the power / क्षमता का व्युत्क्रम
- (D) aperture / द्वारक (aperture)

Q72. **Identify the correct match of plant hormones with their functions.**

पादप हार्मोनों का उनके कार्यों के साथ सही मिलान पहचानिए।

- (A) Gibberellins : Promote cell division
  Cytokinins : Help in the growth of the stem
  Abscisic acid : Inhibits growth / जिबरेलिन : कोशिका विभाजन को बढ़ावा देते हैं
  साइटोकाइनिन : तने की वृद्धि में सहायता करते हैं
  एब्सिसिक अम्ल : वृद्धि का संदमन करता है
- (B) Gibberellins : Help in the growth of the stem
  Cytokinins : Inhibits growth
  Abscisic acid : Promote cell division / जिबरेलिन : तने की वृद्धि में सहायता करते हैं
  साइटोकाइनिन : वृद्धि का संदमन करते हैं
  एब्सिसिक अम्ल : कोशिका विभाजन को बढ़ावा देता है
- (C) Gibberellins : Help in the growth of the stem
  Cytokinins : Promote cell division
  Abscisic acid : Inhibits growth / जिबरेलिन : तने की वृद्धि में सहायता करते हैं
  साइटोकाइनिन : कोशिका विभाजन को बढ़ावा देते हैं
  एब्सिसिक अम्ल : वृद्धि का संदमन करता है
- (D) Gibberellins : Inhibits growth
  Cytokinins : Promote cell division
  Abscisic acid : Help in the growth of the stem / जिबरेलिन : वृद्धि का संदमन करते हैं
  साइटोकाइनिन : कोशिका विभाजन को बढ़ावा देते हैं
  एब्सिसिक अम्ल : तने की वृद्धि में सहायता करता है

Q73. **Spirogyra a multi-cellular organism simply breaks up into smaller pieces upon maturation and these pieces or fragments grow into new individuals. Such a mode of reproduction is known as:**

स्पाइरोगायरा, एक बहुकोशिकीय जीव, परिपक्व होने पर सरलता से छोटे-छोटे टुकड़ों में खंडित हो जाता है और ये टुकड़े या खंड नए जीवों में विकसित हो जाते हैं। जनन की ऐसी विधि को क्या कहा जाता है?

- (A) budding / मुकुलन (budding)
- (B) regeneration / पुनरुद्भवन (regeneration)
- (C) binary fission / द्विविखंडन (binary fission)
- (D) fragmentation / खंडन (fragmentation)

Q74. Which metal pair starts to melt at room temperature?

कौन-सा धातु युग्म कमरे के तापमान पर पिघलना शुरू कर देता है?

- (A) Iron and nickel / लोहा और निकेल
- (B) Zinc and copper / जिंक और कॉपर
- (C) Copper and cobalt / कॉपर और कोबाल्ट
- (D) Gallium and cesium / गैलियम और सीज़ियम

Q75. What is the calculated molecular mass of oxygen?

ऑक्सीजन का परिकलित आण्विक द्रव्यमान क्या है?

- (A) 26
- (B) 28
- (C) 30
- (D) 32

Q76. Identify the best method to prepare washing soda from sodium bicarbonate.

सोडियम बाइकार्बोनेट से धोने का सोडा (washing soda) बनाने की सबसे अच्छी विधि पहचानिए।

- (A) By adding sodium bicarbonate to vinegar / सोडियम बाइकार्बोनेट को सिरके में मिलाकर
- (B) By freezing sodium bicarbonate / सोडियम बाइकार्बोनेट को जमाकर
- (C) By heating sodium bicarbonate / सोडियम बाइकार्बोनेट को गर्म करके
- (D) By mixing sodium bicarbonate with water / सोडियम बाइकार्बोनेट को जल के साथ मिलाकर

Q77. If u, g, and h are the initial velocity, gravitational acceleration, and height, respectively, of an object falling under gravitational force, then its final velocity v can be obtained from:

यदि गुरुत्वाकर्षण बल के अधीन गिर रही किसी वस्तु का प्रारंभिक वेग, गुरुत्वीय त्वरण और ऊँचाई क्रमशः u, g और h हैं, तो उसका अंतिम वेग v किससे प्राप्त किया जा सकता है?

- (A) $v^2 \,/\, u^2 = 2gh$
- (B) $v^2 u^2 = 2gh$
- (C) $v^2 + u^2 = 2gh$
- (D) $v^2 - u^2 = 2gh$

Q78. Name the mode of reproduction in Spirogyra.

स्पाइरोगायरा (Spirogyra) में जनन की विधि का नाम बताइए।

- (A) Multiple fission / बहुखंडन (Multiple fission)
- (B) Budding / मुकुलन (Budding)
- (C) Binary fission / द्विखंडन (Binary fission)
- (D) Fragmentation / खंडन (Fragmentation)

Q79. Which of the following would increase the resistance of a metallic conductor?

निम्नलिखित में से कौन-सा किसी धात्विक चालक का प्रतिरोध बढ़ाएगा?

- (A) Using a material with higher conductivity. / उच्च चालकता वाले पदार्थ का उपयोग करना।
- (B) Decreasing its length. / उसकी लंबाई घटाना।
- (C) Decreasing the current flowing through the conductor. / चालक से प्रवाहित धारा को घटाना।
- (D) Decreasing its area of cross-section. / उसके अनुप्रस्थ काट का क्षेत्रफल घटाना।

Q80. Buds produced in the notches along the leaf margin of Bryophyllum fall on the soil and develop into new plants. Such a mode of reproduction is known as:

ब्रायोफिलम (Bryophyllum) की पत्ती के किनारों पर बने खाँचों में उत्पन्न कलिकाएँ मिट्टी पर गिरकर नए पौधों में विकसित हो जाती हैं। जनन की इस विधि को क्या कहा जाता है?

- A. fragmentation / खंडन (fragmentation)
- B. vegetative propagation / कायिक प्रवर्धन (vegetative propagation)
- C. regeneration / पुनर्जनन (regeneration)
- D. budding / मुकुलन (budding)

Q81. Which of the following statements is/are INCORRECT related to excretion in human being?
(i) In human beings, kidney is located in the thoracic region.
(ii) Urine is stored in the urinary bladder.
(iii) CO_2 is removed from the blood into the lungs.

मनुष्य में उत्सर्जन से संबंधित निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन गलत है/हैं?
(i) मनुष्य में वृक्क (kidney) वक्ष क्षेत्र में स्थित होता है।
(ii) मूत्र, मूत्राशय में संग्रहित होता है।
(iii) CO_2 रक्त से फुफ्फुसों (lungs) में निष्कासित होती है।

- A. Only (i) and (ii) / केवल (i) और (ii)
- B. Only (i) / केवल (i)
- C. Only (i) and (iii) / केवल (i) और (iii)
- D. (i), (ii) and (iii) / (i), (ii) और (iii)

Q82. Which of the following energies reflect mechanical energy when combined?

निम्नलिखित में से कौन-सी ऊर्जाएँ मिलकर यांत्रिक ऊर्जा को दर्शाती हैं?

- A. Chemical energy and electrical energy / रासायनिक ऊर्जा और विद्युत ऊर्जा
- B. Heat energy and light energy / ऊष्मा ऊर्जा और प्रकाश ऊर्जा
- C. Potential energy and kinetic energy / स्थितिज ऊर्जा और गतिज ऊर्जा
- D. Light energy and chemical energy / प्रकाश ऊर्जा और रासायनिक ऊर्जा

Q83. The body of a squirrel has to prepare for either fighting or running away by using which of the following hormones?

गिलहरी के शरीर को लड़ने या भागने के लिए निम्नलिखित में से किस हॉर्मोन का उपयोग करके तैयार होना पड़ता है?

- A. Oestrogen / एस्ट्रोजन (Oestrogen)
- B. Testosterone / टेस्टोस्टेरोन (Testosterone)
- C. Adrenaline / एड्रीनलिन (Adrenaline)
- D. Thyroxin / थायरॉक्सिन (Thyroxin)

Q84. The growth of plants occurs only in certain specific regions because:

पौधों में वृद्धि केवल कुछ विशिष्ट क्षेत्रों में ही होती है, क्योंकि:

A. the simple permanent tissue is located only at these regions / सरल स्थायी ऊतक केवल इन्हीं क्षेत्रों में स्थित होता है

B. the dividing tissue, also known as meristematic tissue, is located only at these regions / विभाजित होने वाला ऊतक, जिसे विभज्योतक ऊतक (meristematic tissue) भी कहा जाता है, केवल इन्हीं क्षेत्रों में स्थित होता है

C. the connective tissue is located only at these regions / संयोजी ऊतक केवल इन्हीं क्षेत्रों में स्थित होता है

D. the complex permanent tissue is located only at these regions / जटिल स्थायी ऊतक केवल इन्हीं क्षेत्रों में स्थित होता है

Q85. Which of the following metal catches fire if kept in open?

निम्नलिखित में से कौन-सी धातु खुले में रखने पर आग पकड़ लेती है?

A. Copper / कॉपर (Copper)

B. Zinc / ज़िंक (Zinc)

C. Sodium / सोडियम (Sodium)

D. Magnesium / मैग्नीशियम (Magnesium)

Q86. In which of the following conditions is the work done considered negative?

निम्नलिखित में से किस स्थिति में किया गया कार्य ऋणात्मक माना जाता है?

A. When the displacement is zero. / जब विस्थापन शून्य हो।

B. When the force is perpendicular to the direction of displacement. / जब बल, विस्थापन की दिशा के लंबवत हो।

C. When the force is in the direction of displacement. / जब बल, विस्थापन की दिशा में हो।

D. When the force is opposite to the direction of displacement. / जब बल, विस्थापन की दिशा के विपरीत हो।

Q87. Select the correct option related to the function of auxin in plants.

पौधों में ऑक्सिन (auxin) के कार्य से संबंधित सही विकल्प का चयन कीजिए।

A. Increases stem width / तने की चौड़ाई बढ़ाता है

B. Induce flowering / पुष्पन को प्रेरित करता है

C. Make plants insect resistant / पौधों को कीट-प्रतिरोधी बनाता है

D. Helps the cells to grow longer / कोशिकाओं को लंबाई में बढ़ने में सहायता करता है

Q88. Compounds of carbon, which are linked by only single bonds between the carbon atoms are called __________.

कार्बन के वे यौगिक, जिनमें कार्बन परमाणुओं के बीच केवल एकल आबंध होते हैं, __________ कहलाते हैं।

A. Saturated compounds / संतृप्त यौगिक (Saturated compounds)

B. Ionic compounds / आयनिक यौगिक (Ionic compounds)

C. Both ionic and saturated compounds / आयनिक और संतृप्त दोनों यौगिक

D. Unsaturated compounds / असंतृप्त यौगिक (Unsaturated compounds)

Q89. The central nervous system that receives information from all parts of the body and integrates it is constituted by:

केंद्रीय तंत्रिका तंत्र, जो शरीर के सभी भागों से सूचनाएँ प्राप्त करता है और उनका समाकलन करता है, किससे मिलकर बना होता है?

- (A) only the brain / केवल मस्तिष्क
- (B) the brain and the spinal cord / मस्तिष्क और मेरुरज्जु (spinal cord)
- (C) only the heart / केवल हृदय
- (D) only the spinal cord / केवल मेरुरज्जु

Q90. Which of the following is an isobar of argon?

निम्नलिखित में से कौन आर्गन (argon) का समभारिक (isobar) है?

- (A) Calcium / कैल्शियम (Calcium)
- (B) Chlorine / क्लोरीन (Chlorine)
- (C) Sodium / सोडियम (Sodium)
- (D) Potassium / पोटैशियम (Potassium)

Section 4: General Awareness (Q91–100)

Q91. In July 2024, which organisation published the SDG India Index 2023-24 report?

जुलाई 2024 में, किस संगठन ने SDG इंडिया इंडेक्स 2023-24 रिपोर्ट प्रकाशित की?

- (A) NITI Aayog / नीति आयोग
- (B) Tropical Forest Research Institute / उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान
- (C) Greenpeace India / ग्रीनपीस इंडिया
- (D) The Energy and Resources Institute / द एनर्जी एंड रिसोर्सेज इंस्टीट्यूट (TERI)

Q92. The Waqf (Amendment) Bill, 2024, introduced in the Indian Lok Sabha on 8 August 2024, aims to repeal which of the following Acts?

8 अगस्त 2024 को भारतीय लोकसभा में पेश किए गए वक्फ (संशोधन) विधेयक, 2024 का उद्देश्य निम्नलिखित में से किस अधिनियम को निरस्त करना है?

- (A) Mussalman Wakf Act, 1924 / मुसलमान वक्फ अधिनियम, 1924
- (B) Mussalman Wakf Act, 1923 / मुसलमान वक्फ अधिनियम, 1923
- (C) Mussalman Wakf Act, 1926 / मुसलमान वक्फ अधिनियम, 1926
- (D) Mussalman Wakf Act, 1925 / मुसलमान वक्फ अधिनियम, 1925

Q93. In August 2024, which state became the first in India to provide a Unified Pension Scheme to its employees?

अगस्त 2024 में, कौन-सा राज्य अपने कर्मचारियों को एकीकृत पेंशन योजना (Unified Pension Scheme) प्रदान करने वाला भारत का पहला राज्य बना?

- (A) Odisha / ओडिशा
- (B) Uttar Pradesh / उत्तर प्रदेश
- (C) Maharashtra / महाराष्ट्र
- (D) Himachal Pradesh / हिमाचल प्रदेश

Q94. **The 25^{th} edition of the Hornbill Festival was held in which state?**

हॉर्नबिल महोत्सव का 25^{th} (25वाँ) संस्करण किस राज्य में आयोजित किया गया था?

A. Manipur / मणिपुर
B. Assam / असम
C. Meghalaya / मेघालय
D. Nagaland / नागालैंड

Q95. **The Indian National Trust for Art and Cultural Heritage (INTACH) Research Programme for 2025 is divided into how many categories?**

भारतीय राष्ट्रीय कला एवं सांस्कृतिक विरासत न्यास (INTACH) का वर्ष 2025 का अनुसंधान कार्यक्रम कितनी श्रेणियों में विभाजित है?

A. Three / तीन
B. Five / पाँच
C. Two / दो
D. Four / चार

Q96. **Which state was crowned the team champion at the 4th National Finswimming Championship, 2024?**

चौथी राष्ट्रीय फिनस्विमिंग चैंपियनशिप, 2024 में किस राज्य को टीम चैंपियन का ताज पहनाया गया?

A. West Bengal / पश्चिम बंगाल
B. Maharashtra / महाराष्ट्र
C. Karnataka / कर्नाटक
D. Tamil Nadu / तमिलनाडु

Q97. **In August 2024, the Government of India stated that it has established how many Zonal Cultural Centres (ZCCs) to promote cultural traditions and conduct research on folk arts and songs from rural and tribal areas?**

अगस्त 2024 में, भारत सरकार ने बताया कि उसने सांस्कृतिक परंपराओं को बढ़ावा देने और ग्रामीण एवं जनजातीय क्षेत्रों की लोक कलाओं और गीतों पर अनुसंधान करने के लिए कितने क्षेत्रीय सांस्कृतिक केंद्र (ZCCs) स्थापित किए हैं?

A. Five / पाँच
B. Four / चार
C. Six / छह
D. Seven / सात

Q98. **On 3rd October 2024, the Union Cabinet decided to merge all Central schemes in the agriculture sector into how many new schemes?**

3 अक्टूबर 2024 को, केंद्रीय मंत्रिमंडल ने कृषि क्षेत्र की सभी केंद्रीय योजनाओं को कितनी नई योजनाओं में विलय करने का निर्णय लिया?

A. Five / पाँच
B. Three / तीन
C. Four / चार
D. Two / दो

Q99. **National Rifle Association of India (NRAI) approved amendments to the NRAI Match Book and other technical rules for domestic competitions in ________.**

भारतीय राष्ट्रीय राइफल संघ (NRAI) ने घरेलू प्रतियोगिताओं के लिए NRAI मैच बुक और अन्य तकनीकी नियमों में संशोधनों को ________ में मंजूरी दी।

A. August 2024 / अगस्त 2024
B. March 2024 / मार्च 2024
C. February 2024 / फरवरी 2024
D. April 2024 / अप्रैल 2024

Q100. The GSAT-N2 (GSAT-20) is a Ka-band high throughput communication satellite launched by which organisation?

GSAT-N2 (GSAT-20) एक Ka-बैंड उच्च थ्रूपुट संचार उपग्रह है, जिसे किस संगठन द्वारा प्रक्षेपित किया गया?

- (A) National Remote Sensing Centre (NRSC) / राष्ट्रीय सुदूर संवेदन केंद्र (NRSC)
- (B) Department of Space (DoS) / अंतरिक्ष विभाग (DoS)
- (C) NewSpace India Limited (NSIL) / न्यूस्पेस इंडिया लिमिटेड (NSIL)
- (D) Antrix Corporation / एंट्रिक्स कॉर्पोरेशन (Antrix Corporation)

Answer Key – RRB Technician Grade III 26 December 2024, Shift 2

1	B	2	D	3	C	4	C	5	A
6	B	7	C	8	B	9	A	10	C
11	A	12	A	13	B	14	A	15	D
16	A	17	D	18	D	19	B	20	A
21	C	22	A	23	B	24	D	25	D
26	C	27	B	28	B	29	B	30	C
31	B	32	A	33	A	34	A	35	B
36	B	37	D	38	C	39	B	40	C
41	D	42	A	43	A	44	B	45	C
46	D	47	A	48	C	49	B	50	D
51	C	52	A	53	D	54	A	55	B
56	C	57	B	58	D	59	D	60	A
61	B	62	C	63	B	64	B	65	A
66	D	67	A	68	C	69	B	70	B
71	D	72	C	73	D	74	D	75	D
76	C	77	D	78	D	79	D	80	B
81	B	82	C	83	C	84	B	85	C
86	D	87	D	88	A	89	B	90	A
91	A	92	B	93	C	94	D	95	A
96	A	97	D	98	D	99	B	100	C

Why is an answer correct?
Scan for detailed solutions of all 100 questions in Hindi & English – free with login.

Keep practising with airGurukul

All RRB Technician Grade III previous year papers – free PDFs, online tests and solved eBooks at **airgurukul.com/pyp/rrb-technician**.

Attempt this paper online

Download the airGurukul app

Join WhatsApp channel

airGurukul Institute for Career Growth · Prince Edutech Private Limited
Call +91-7042559948 · info@airgurukul.com · www.airgurukul.com