airGurukul

Preparing Bharat, Empowering Futures

RRB Technician Grade III 2024 Question Paper

27 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. **The ratio of the number of boys to that of the girls in a school is 9 : 7. If the number of girls in the school is 189, then the number of boys in that school will be:**

एक विद्यालय में लड़कों की संख्या का लड़कियों की संख्या से अनुपात 9 : 7 है। यदि विद्यालय में लड़कियों की संख्या 189 है, तो उस विद्यालय में लड़कों की संख्या कितनी होगी?

- A 126
- B 243
- C 168
- D 147

Q2. **Three numbers are in the ratio 1 : 2 : 5, and their LCM is 1600. The HCF of the numbers is:**

तीन संख्याएँ 1 : 2 : 5 के अनुपात में हैं, और उनका लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 1600 है। संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (HCF) क्या है?

- A 320
- B 800
- C 480
- D 160

Q3. **The area of the square formed on the diagonal of a rectangle as its side is $108\frac{1}{3}\%$ more than the area of the rectangle. If the perimeter of the rectangle is 28 units, find the difference between the sides of the rectangle?**

एक आयत के विकर्ण को भुजा मानकर बनाए गए वर्ग का क्षेत्रफल, आयत के क्षेत्रफल से $108\frac{1}{3}\%$ अधिक है। यदि आयत का परिमाप 28 इकाई है, तो आयत की भुजाओं के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

- A 4
- B 6
- C 2
- D 8

Q4. **A sum of money doubles itself on compound interest in 15 years. In what duration will it become 8 times of itself, considering annual compounding?**

चक्रवृद्धि ब्याज पर कोई धनराशि 15 वर्षों में स्वयं की दोगुनी हो जाती है। वार्षिक चक्रवृद्धि मानते हुए, वह कितनी अवधि में स्वयं की 8 गुना हो जाएगी?

- A 30 years / 30 वर्ष
- B 40 years / 40 वर्ष
- C 60 years / 60 वर्ष
- D 45 years / 45 वर्ष

Q5. **If 85% of a number is added to 24, then the result is the same number. 75% of the same number is:**

यदि किसी संख्या के 85% में 24 जोड़ा जाए, तो परिणाम वही संख्या प्राप्त होती है। उसी संख्या का 75% कितना है?

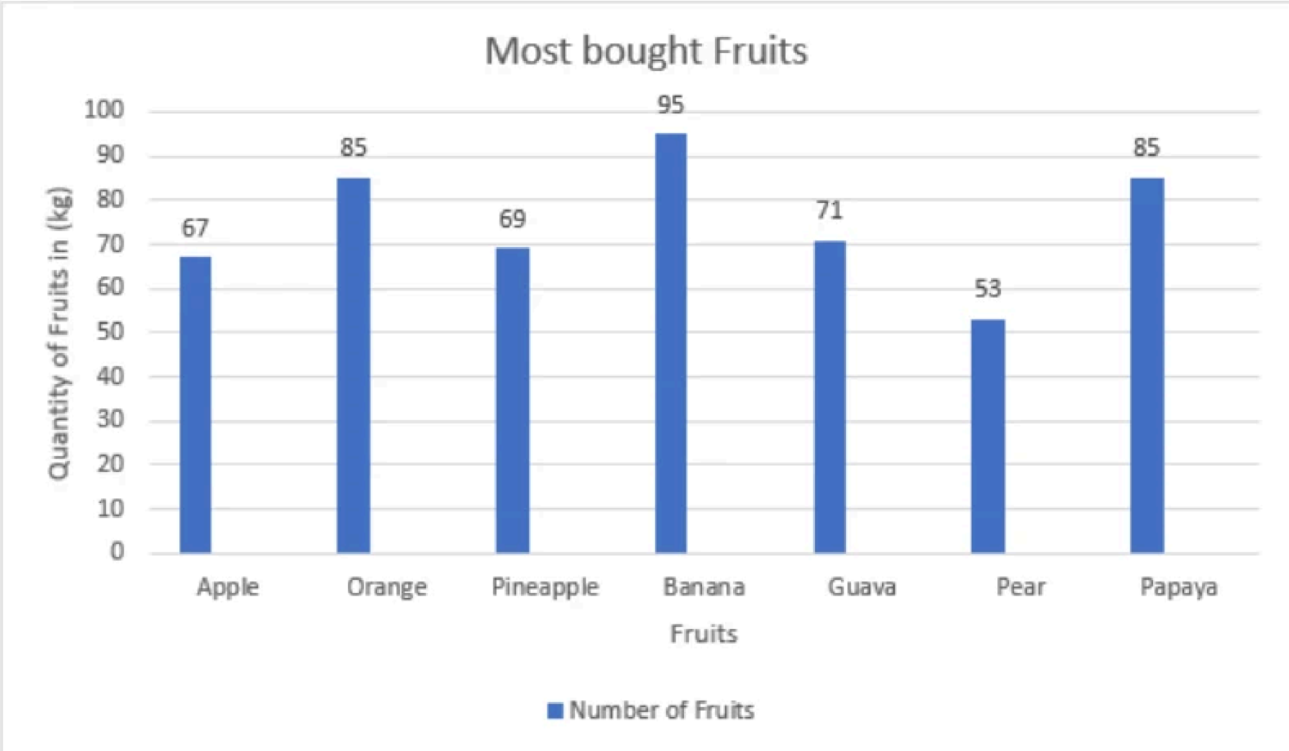
- (A) 90
- (B) 160
- (C) 120
- (D) 150

Q6. **If the radius of a sphere is halved, then the new volume will become _____ the original volume.**

यदि किसी गोले की त्रिज्या आधी कर दी जाए, तो नया आयतन मूल आयतन का _____ हो जाएगा।

- (A) 4 times / 4 गुना
- (B) $\frac{1}{4}$ times / $\frac{1}{4}$ गुना
- (C) $\frac{1}{8}$ times / $\frac{1}{8}$ गुना
- (D) 8 times / 8 गुना

Q7. **Study the following bar graph and answer the question below.**



What is the average weight of fruits bought?

निम्नलिखित दंड आलेख (bar graph) का अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

खरीदे गए फलों का औसत भार कितना है?

- (A) 57 kg / 57 किग्रा
- (B) 85 kg / 85 किग्रा
- (C) 75 kg / 75 किग्रा
- (D) 80 kg / 80 किग्रा

Q8. **The present age of a teacher is $1\frac{1}{2}$ times the sum of the present ages of his two students. Six years hence, the ratio of his age to the sum of the ages of both the students will be 6 : 5. The present age of the teacher is:**

एक शिक्षक की वर्तमान आयु उसके दो छात्रों की वर्तमान आयु के योग की $1\frac{1}{2}$ गुना है। छह वर्ष बाद, उसकी आयु और दोनों छात्रों की आयु के योग का अनुपात 6 : 5 होगा। शिक्षक की वर्तमान आयु कितनी है?

- A) 42 years / 42 वर्ष
- B) 45 years / 45 वर्ष
- C) 50 years / 50 वर्ष
- D) 36 years / 36 वर्ष

Q9. **The HCF and LCM of two numbers are 6 and 1824, respectively. If one number is 96, then the other number is:**

दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (HCF) और लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) क्रमशः 6 और 1824 हैं। यदि एक संख्या 96 है, तो दूसरी संख्या क्या है?

- A) 112
- B) 114
- C) 216
- D) 192

Q10. **The highest common factor of any two distinct prime numbers is:**

किन्हीं दो भिन्न अभाज्य संख्याओं का महत्तम समापवर्तक क्या होता है?

- A) 0
- B) 3
- C) 1
- D) 2

Q11. **Two trains of length 120 m and 280 m are running towards each other on parallel lines at 42 km/h and 30 km/h, respectively. In how much time will they be clear of each other from the moment they meet?**

120 मीटर और 280 मीटर लंबाई की दो रेलगाड़ियाँ समानांतर पटरियों पर क्रमशः 42 km/h और 30 km/h की चाल से एक-दूसरे की ओर चल रही हैं। मिलने के क्षण से वे कितने समय में एक-दूसरे को पूरी तरह पार कर लेंगी?

- A) 21 sec / 21 सेकंड
- B) 25 sec / 25 सेकंड
- C) 20 sec / 20 सेकंड
- D) 10 sec / 10 सेकंड

Q12. **If the area of an equilateral triangle is $25\sqrt{3}$ sq cm, then perimeter of the triangle is:**

यदि किसी समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल $25\sqrt{3}$ वर्ग सेमी है, तो त्रिभुज का परिमाप क्या है?

- A) 10 cm / 10 सेमी
- B) 12 cm / 12 सेमी
- C) 30 cm / 30 सेमी
- D) 24 cm / 24 सेमी

Q13. **The sum of all the prime numbers between 51 and 100 is:**

51 और 100 के बीच की सभी अभाज्य संख्याओं का योग कितना है?

- A) 724
- B) 732
- C) 683
- D) 687

Q14. The wickets taken by a bowler in 10 cricket matches are 2, 6, 4, 5, 0, 3, 1, 3, 2, 3. The median of the data is:

एक गेंदबाज़ द्वारा 10 क्रिकेट मैचों में लिए गए विकेट 2, 6, 4, 5, 0, 3, 1, 3, 2, 3 हैं। आँकड़ों की माध्यिका क्या है?

- (A) 3
- (B) 0
- (C) 1
- (D) 2

Q15. A man has invested ₹75,000 at a rate of $7\frac{1}{2}\%$ per annum simple interest for 6 years. Find the amount that he will receive after 6 years.

एक व्यक्ति ने ₹75,000 की राशि $7\frac{1}{2}\%$ वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर 6 वर्षों के लिए निवेश की है। 6 वर्ष बाद उसे प्राप्त होने वाला मिश्रधन ज्ञात कीजिए।

- (A) ₹1,08,750
- (B) ₹75,000
- (C) ₹69,600
- (D) ₹1,12,500

Q16. There are two sections A and B of a class, consisting of 36 and 44 students, respectively. If the average weight of students of section A is 40 kg and that of section B is 35 kg, find the average weight of the whole class.

एक कक्षा के दो वर्ग A और B हैं, जिनमें क्रमशः 36 और 44 छात्र हैं। यदि वर्ग A के छात्रों का औसत भार 40 kg और वर्ग B के छात्रों का औसत भार 35 kg है, तो पूरी कक्षा का औसत भार ज्ञात कीजिए।

- (A) 36.75 kg
- (B) 37.75 kg
- (C) 36.25 kg
- (D) 37.25 kg

Q17. Suresh spends 30% of his income on petrol, $\frac{1}{4}$ of the remaining income on house rent, and the balance on food. If he spends ₹300 on petrol, then what is his expenditure on house rent?

सुरेश अपनी आय का 30% पेट्रोल पर, शेष आय का $\frac{1}{4}$ भाग मकान किराए पर और बाकी भोजन पर खर्च करता है। यदि वह पेट्रोल पर ₹300 खर्च करता है, तो मकान किराए पर उसका व्यय कितना है?

- (A) ₹675
- (B) ₹175
- (C) ₹525
- (D) ₹1,000

Q18. Rahul can do a piece of work in 20 days whereas Rohan can do the same work in 30 days. Both started the work together and worked for 6 days with full efficiency, and in the next 6 days with half of their efficiencies. In how many days will the remaining work be finished if both work with their full efficiencies for the remaining period?

राहुल किसी काम को 20 दिनों में कर सकता है जबकि रोहन उसी काम को 30 दिनों में कर सकता है। दोनों ने एक साथ काम शुरू किया और 6 दिनों तक पूरी दक्षता से तथा अगले 6 दिनों तक अपनी आधी दक्षता से काम किया। यदि शेष अवधि में दोनों अपनी पूरी दक्षता से काम करें, तो शेष काम कितने दिनों में पूरा होगा?

- (A) 7 days / 7 दिन
- (B) 5 days / 5 दिन
- (C) 10 days / 10 दिन
- (D) 3 days / 3 दिन

Q19. **Simplify the following expression:**

$$\frac{\sin\theta}{1+\cos\theta}+\frac{1+\cos\theta}{\sin\theta}$$

निम्नलिखित व्यंजक को सरल कीजिए:

$$\frac{\sin\theta}{1+\cos\theta}+\frac{1+\cos\theta}{\sin\theta}$$

- (A) $2\cos\theta$
- (B) $2 \text{ cosec } \theta$
- (C) $2\sec\theta$
- (D) $2\sin\theta$

Q20. **A pipe can fill a tank in 8 hours. Another pipe can empty the filled tank in 72 hours. If both the pipes are opened simultaneously, then the time (in hours) in which the tank will be one-third filled, is:**

एक पाइप किसी टंकी को 8 घंटे में भर सकता है। दूसरा पाइप भरी हुई टंकी को 72 घंटे में खाली कर सकता है। यदि दोनों पाइप एक साथ खोल दिए जाएँ, तो टंकी कितने समय (घंटों में) में एक-तिहाई भर जाएगी?

- (A) 6
- (B) 9
- (C) 12
- (D) 3

Q21. **By selling an article for ₹19.50, a dealer makes a profit of 30%. By how much should he increase his selling price so as to make a profit of 40%?**

एक वस्तु को ₹19.50 में बेचने पर एक व्यापारी को 30% का लाभ होता है। 40% का लाभ प्राप्त करने के लिए उसे अपने विक्रय मूल्य में कितनी वृद्धि करनी चाहिए?

- (A) ₹3
- (B) ₹1.75
- (C) ₹2
- (D) ₹1.50

Q22. **If $x+y=20$ and $xy=84$, find the value of x^2+y^2.**

यदि $x+y=20$ और $xy=84$ है, तो x^2+y^2 का मान ज्ञात कीजिए।

- (A) 264
- (B) 212
- (C) 232
- (D) 244

Q23. **If 1.6 : 0.6 :: 0.6 : x, find the value of x.**

यदि 1.6 : 0.6 :: 0.6 : x है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

- (A) 0.275
- (B) 0.225
- (C) 0.25
- (D) 0.98

Q24. **The sum of the present ages of Sarala and Kishore is 26 years. If 3 years ago, Kishore was $\frac{3}{2}$ times as old as Sarala, then the present age of Sarala is:**

सरला और किशोर की वर्तमान आयु का योग 26 वर्ष है। यदि 3 वर्ष पहले किशोर की आयु सरला की आयु की $\frac{3}{2}$ गुना थी, तो सरला की वर्तमान आयु है:

- (A) 10 years / 10 वर्ष
- (B) 9 years / 9 वर्ष
- (C) 12 years / 12 वर्ष
- (D) 11 years / 11 वर्ष

Q25. **The value of M, satisfying $2^3 \times 3^3 \times 6^3 = 6^M$ is:**

$2^3 \times 3^3 \times 6^3 = 6^M$ को संतुष्ट करने वाले M का मान है:

- A 6
- B 8
- C 4
- D 2

Q26. **The marked price of an item was ₹2,000, but the shopkeeper offered successive discounts of 20% and 15% on its sale. How much did he finally sell the item for?**

एक वस्तु का अंकित मूल्य ₹2,000 था, लेकिन दुकानदार ने उसकी बिक्री पर 20% और 15% की क्रमिक छूट दी। अंततः उसने वस्तु को कितने में बेचा?

- A ₹1,360
- B ₹1,380
- C ₹1,260
- D ₹1,280

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

Q27. **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:
All tablets are screens.
All screens are gadgets.
Conclusions:
(I) Some gadgets are tablets.
(II) No gadgets are tablets.

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। आपको दिए गए कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, और निर्णय लें कि कौन-सा/से निष्कर्ष दिए गए कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है/करते हैं।
कथन:
सभी टैबलेट, स्क्रीन हैं।
सभी स्क्रीन, गैजेट हैं।
निष्कर्ष:
(I) कुछ गैजेट, टैबलेट हैं।
(II) कोई भी गैजेट, टैबलेट नहीं है।

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

Q28. **Select the triad which follows the same pattern as that followed by the two triads given below. Both triads follow the same pattern.**
SOLD - DLSO - SLOD
TEAR - RATE - TAER

उस त्रिक का चयन करें जो नीचे दिए गए दो त्रिकों द्वारा अनुसरण किए गए पैटर्न का ही अनुसरण करता है। दोनों त्रिक एक ही पैटर्न का अनुसरण करते हैं।
SOLD - DLSO - SLOD
TEAR - RATE - TAER

- (A) VOID - DIVO - VIOD
- (B) LANG - ANLG - ANGL
- (C) SALE - ELSA - ALSE
- (D) GROW - GORW - WORG

Q29. **ROSP is related to WTXU in a certain way based on the English alphabetical order. In the same way, TQUR is related to YVZW. To which of the following options is OLPM related, following the same logic?**

अंग्रेज़ी वर्णमाला क्रम के आधार पर ROSP एक निश्चित प्रकार से WTXU से संबंधित है। उसी प्रकार, TQUR, YVZW से संबंधित है। समान तर्क का अनुसरण करते हुए, OLPM निम्नलिखित में से किस विकल्प से संबंधित है?

- (A) QTRU
- (B) TQUR
- (C) TQRU
- (D) QTUR

Q30. **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?
(नोट: असंगत युग्म, अक्षर-समूह में व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनके स्थान पर आधारित नहीं है।)

- (A) GC-FH
- (B) JF-IL
- (C) MI-LN
- (D) EA-DF

Q31. **Given below is a statement followed by two possible reasons numbered I and II. Read the statement carefully and decide which of the two explain(s) the event/observation/information given in the statement.**
Statement - Overweight and obesity are defined as abnormal or excessive fat accumulation that presents a risk to health.
Reasons:
I. Several factors can play a role in gaining and retaining excess weight. These include diet, lack of exercise, environmental factors, and genetics.
II. There are a number of scientifically proven ways you can keep the weight off, ranging from exercising, a proper diet to controlling stress.

नीचे एक कथन और उसके बाद I और II क्रमांकित दो संभावित कारण दिए गए हैं। कथन को ध्यानपूर्वक पढ़ें और निर्णय लें कि दोनों में से कौन-सा/से कारण कथन में दी गई घटना/अवलोकन/सूचना की व्याख्या करता है/करते हैं।
कथन - अधिक वज़न और मोटापे को असामान्य या अत्यधिक वसा संचय के रूप में परिभाषित किया जाता है, जो स्वास्थ्य के लिए जोखिम उत्पन्न करता है।
कारण:
I. अतिरिक्त वज़न बढ़ने और बने रहने में कई कारक भूमिका निभा सकते हैं। इनमें आहार, व्यायाम की कमी, पर्यावरणीय कारक और आनुवंशिकी शामिल हैं।
II. वज़न को नियंत्रित रखने के कई वैज्ञानिक रूप से सिद्ध तरीके हैं, जिनमें व्यायाम, उचित आहार से लेकर तनाव नियंत्रण तक शामिल हैं।

- (A) Neither I nor II is a possible reason. / न तो I और न ही II संभावित कारण है।
- (B) Both I and II are possible reasons. / I और II दोनों संभावित कारण हैं।
- (C) Only I is a possible reason. / केवल I संभावित कारण है।
- (D) Only II is a possible reason. / केवल II संभावित कारण है।

Q32. **In the following number-pairs, the second number is obtained by applying certain mathematical operations to the first number. Which numbers should replace X and Y so that the pattern followed by the two numbers on the left side of :: is same as that on the right side of ::?**
(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.)
X : 40 :: 18 : Y

निम्नलिखित संख्या-युग्मों में, पहली संख्या पर कुछ गणितीय संक्रियाएँ करके दूसरी संख्या प्राप्त की जाती है। X और Y के स्थान पर कौन-सी संख्याएँ आनी चाहिए ताकि :: के बाईं ओर की दोनों संख्याओं द्वारा अनुसरण किया गया पैटर्न :: के दाईं ओर के पैटर्न के समान हो?
(नोट: संक्रियाएँ पूर्ण संख्याओं पर की जानी चाहिए, संख्याओं को उनके घटक अंकों में तोड़े बिना। उदाहरण 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।)
X : 40 :: 18 : Y

- (A) X = 24, Y = 38
- (B) X = 20, Y = 40
- (C) X = 28, Y = 56
- (D) X = 22, Y = 32

Q33. 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:
All screens are mouse.
Some mouses are keyboards.
Conclusions:
(I) Some screens are keyboards.
(II) No screen is a keyboard.

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। आपको दिए गए कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, और निर्णय लें कि कौन-सा/से निष्कर्ष दिए गए कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है/करते हैं।
कथन:
सभी स्क्रीन, माउस हैं।
कुछ माउस, कीबोर्ड हैं।
निष्कर्ष:
(I) कुछ स्क्रीन, कीबोर्ड हैं।
(II) कोई भी स्क्रीन, कीबोर्ड नहीं है।

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

Q34. Which of the following options should come in place of the question mark (?) in the given series to make it logically complete?
52, 34, 69, 56, 86, 78, 103, ?

दी गई श्रृंखला को तार्किक रूप से पूर्ण करने के लिए प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?
52, 34, 69, 56, 86, 78, 103, ?

- A 94
- B 120
- C 108
- D 100

Q35. In a row of 51 students, facing north, Tinu is 24^{th} from the left end. If Shivangi is 11^{th} to the right of Tinu, what is Shivangi's position from the right end of the row?

उत्तर की ओर मुख करके खड़े 51 छात्रों की एक पंक्ति में, टीनू बाएँ छोर से 24वें स्थान पर है। यदि शिवांगी, टीनू के दाईं ओर 11वें स्थान पर है, तो पंक्ति के दाएँ छोर से शिवांगी का स्थान क्या है?

- A 18^{th} / 18वाँ
- B 16^{th} / 16वाँ
- C 15^{th} / 15वाँ
- D 17^{th} / 17वाँ

Q36. **In a certain code language,**
'P + Q' means 'P is the son of Q',
'P – Q' means 'P is the husband of Q',
'P x Q' means 'P is the daughter of Q' and
'P ÷ Q' means 'P is the wife of Q'.
How is A related to E if 'A + B – C x D ÷ E'?

एक निश्चित कूट भाषा में,
'P + Q' का अर्थ है 'P, Q का पुत्र है',
'P – Q' का अर्थ है 'P, Q का पति है',
'P x Q' का अर्थ है 'P, Q की पुत्री है' और
'P ÷ Q' का अर्थ है 'P, Q की पत्नी है'।
यदि 'A + B – C x D ÷ E' है, तो A का E से क्या संबंध है?

A. Son / पुत्र
B. Brother / भाई
C. Daughter's son / पुत्री का पुत्र
D. Son's son / पुत्र का पुत्र

Q37. **In the following number-pairs, the second number is obtained by applying certain mathematical operations to the first number. 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.)
16, 53
21, 68

निम्नलिखित संख्या-युग्मों में, पहली संख्या पर कुछ गणितीय संक्रियाएँ करके दूसरी संख्या प्राप्त की जाती है। उस समुच्चय का चयन करें जिसमें संख्याएँ उसी प्रकार संबंधित हैं जिस प्रकार निम्नलिखित समुच्चयों की संख्याएँ संबंधित हैं।
(नोट: संक्रियाएँ पूर्ण संख्याओं पर की जानी चाहिए, संख्याओं को उनके घटक अंकों में तोड़े बिना। उदाहरण 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।)
16, 53
21, 68

A. 25, 70
B. 28, 84
C. 19, 62
D. 12, 31

Q38. **If 'A' stands for '÷', 'B' stands for '×', 'C' stands for '+' and 'D' stands for '–', what will come in place of the question mark '?' in the following equation?**
44 A 4 C 12 B 2 D 1 = ?

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?
44 A 4 C 12 B 2 D 1 = ?

A. 32
B. 33
C. 31
D. 34

Q39. **What will come in the place of '?' in the following equation, if '÷' and '×' are interchanged?**
13 + 11 ÷ 32 × 4 – 10 = ?

यदि '÷' और '×' को आपस में बदल दिया जाए, तो निम्नलिखित समीकरण में '?' के स्थान पर क्या आएगा?
13 + 11 ÷ 32 × 4 – 10 = ?

A. 94
B. 85
C. 90
D. 91

Q40. **Which of the following options should come in place of the question mark (?) in the given series based on the English alphabetical order?**
NPR, MOQ, LNP, KMO, ?

अंग्रेज़ी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?
NPR, MOQ, LNP, KMO, ?

A. NJL
B. JNL
C. JLN
D. NLJ

Q41. **D, E, F, G, L, M and N are sitting around a circular table facing the centre. N sits third to the left of M. L sits second to the left of G. M is an immediate neighbour of both E and L. D is not an immediate neighbour of N. How many people sit between F and L when counted from the right of F?**

D, E, F, G, L, M और N एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर केंद्र की ओर मुख करके बैठे हैं। N, M के बाएँ से तीसरे स्थान पर बैठा है। L, G के बाएँ से दूसरे स्थान पर बैठा है। M, E और L दोनों का निकटतम पड़ोसी है। D, N का निकटतम पड़ोसी नहीं है। F के दाएँ से गिनने पर F और L के बीच कितने व्यक्ति बैठे हैं?

A. One / एक
B. Two / दो
C. Four / चार
D. Three / तीन

Q42. **Refer to the given number and symbol series and answer the question that follows. Counting to be done from left to right only.**
(Left) 3 Ω 2 ∗ £ 1 + & & % 4 6 @ 8 $ 7 ℧ 9 # 1 @ 5 (Right)
If all the symbols are dropped from the series, which of the following will be seventh from the left?

दी गई संख्या और प्रतीक श्रृंखला को देखें और उसके बाद आने वाले प्रश्न का उत्तर दें। गिनती केवल बाएँ से दाएँ की जानी है।
(बाएँ) 3 Ω 2 ∗ £ 1 + & & % 4 6 @ 8 $ 7 ℧ 9 # 1 @ 5 (दाएँ)
यदि श्रृंखला से सभी प्रतीकों को हटा दिया जाए, तो निम्नलिखित में से कौन-सा बाएँ से सातवें स्थान पर होगा?

A. 6
B. 4
C. 8
D. 7

Q43. 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.)

अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूह युग्मों में से तीन किसी निश्चित तरीके 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. TQ – OG
- B. ZW – UM
- C. GK – PW
- D. BY – WO

Q44. If each vowel in the word SHOWING is changed to the letter immediately preceding it in the English alphabetical order and each consonant is changed to the letter immediately following it in the English alphabetical order, then how many letters in the original word will also appear in the group of letters thus formed?

यदि शब्द SHOWING के प्रत्येक स्वर को अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में उसके ठीक पहले वाले अक्षर से बदल दिया जाए और प्रत्येक व्यंजन को अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में उसके ठीक बाद वाले अक्षर से बदल दिया जाए, तो मूल शब्द के कितने अक्षर इस प्रकार बने अक्षरों के समूह में भी दिखाई देंगे?

- A. 2
- B. 1
- C. 4
- D. 3

Q45. Seven people, A, B, E, F, P, Q and R are sitting in a row, facing north. Only B sits to the left of A. Only four people sit between B and Q. Only E sits between R and P and R is not an immediate neighbour of Q. Who sits at the extreme right of the row?

सात व्यक्ति, A, B, E, F, P, Q और R एक पंक्ति में उत्तर की ओर मुख करके बैठे हैं। A के बाईं ओर केवल B बैठा है। B और Q के बीच केवल चार व्यक्ति बैठे हैं। R और P के बीच केवल E बैठा है और R, Q का निकटतम पड़ोसी नहीं है। पंक्ति के सबसे दाएँ छोर पर कौन बैठा है?

- A. R
- B. P
- C. E
- D. F

Q46. In a certain code language, 'POKED' is coded as '85263' and 'TOKED' is coded as '36584'. What is the code for 'T' in the given code language?

एक निश्चित कूट भाषा में, 'POKED' को '85263' के रूप में और 'TOKED' को '36584' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। दी गई कूट भाषा में 'T' का कूट क्या है?

- A. 3
- B. 5
- C. 8
- D. 4

Q47. **Which of the following options should come in place of the question mark (?) in the given series based on the English alphabetical order?**
PRT, QSU, RTV, SUW, ?

अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?
PRT, QSU, RTV, SUW, ?

- (A) VXT
- (B) VTX
- (C) TXV
- (D) TVX

Q48. **Gaurav starts from point A and drives 3 km South. He then takes a left turn and drives 2 km. He takes another left turn and drives 2 km. He then takes a right turn and drives 3 km. He takes a final left turn and drives 1 km to reach point B. How far (shortest distance) and towards which direction should he drive to reach Point A again? (All turns are 90 degrees turns only unless specified.)**

गौरव बिंदु A से चलना शुरू करता है और 3 km दक्षिण की ओर गाड़ी चलाता है। फिर वह बाएँ मुड़ता है और 2 km गाड़ी चलाता है। वह फिर से बाएँ मुड़ता है और 2 km गाड़ी चलाता है। फिर वह दाएँ मुड़ता है और 3 km गाड़ी चलाता है। वह अंतिम बार बाएँ मुड़ता है और बिंदु B तक पहुँचने के लिए 1 km गाड़ी चलाता है। बिंदु A पर फिर से पहुँचने के लिए उसे कितनी दूरी (न्यूनतम दूरी) तक और किस दिशा में गाड़ी चलानी चाहिए? (जब तक निर्दिष्ट न हो, सभी मोड़ केवल 90 डिग्री के हैं।)

- (A) 3 km West / 3 km पश्चिम
- (B) 4 km South / 4 km दक्षिण
- (C) 2 km South / 2 km दक्षिण
- (D) 5 km West / 5 km पश्चिम

Q49. **In a certain code language, 'REST' is coded as '4529' and 'HERS' is coded as '5279'. What is the code for 'H' in the given code language?**

एक निश्चित कूट भाषा में, 'REST' को '4529' के रूप में और 'HERS' को '5279' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। दी गई कूट भाषा में 'H' का कूट क्या है?

- (A) 7
- (B) 2
- (C) 5
- (D) 9

Q50. **The position(s) of how many letters will remain unchanged if each of the letters in the word DRAWING is arranged in the English alphabetical order ?**

यदि शब्द DRAWING के प्रत्येक अक्षर को अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में व्यवस्थित किया जाए, तो कितने अक्षरों का/के स्थान अपरिवर्तित रहेगा/रहेंगे?

- (A) 0
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 1

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 convex mirror created a highly diminished, point-sized virtual image, then the position of the image is:

एक उत्तल दर्पण (convex mirror) ने अत्यधिक छोटा, बिंदु के आकार का आभासी प्रतिबिंब बनाया, तो प्रतिबिंब की स्थिति क्या है?

- A. in front of the mirror at the centre of curvature C / दर्पण के सामने वक्रता केंद्र C पर
- B. behind the mirror at the focus F / दर्पण के पीछे फोकस F पर
- C. behind the mirror at the centre of curvature C / दर्पण के पीछे वक्रता केंद्र C पर
- D. in front of the mirror at the focus F / दर्पण के सामने फोकस F पर

Q52. Plasma membrane is made up of ______.

प्लाज्मा झिल्ली (Plasma membrane) ______ से बनी होती है।

- A. Only lipids / केवल लिपिड
- B. Only cellulose / केवल सेलुलोज
- C. Both proteins and lipids / प्रोटीन और लिपिड दोनों
- D. Only proteins / केवल प्रोटीन

Q53. Variation is useful for the survival of species over time. These variations occur due to errors in:

विभिन्नता (Variation) समय के साथ प्रजातियों की उत्तरजीविता के लिए उपयोगी है। ये विभिन्नताएँ किसमें होने वाली त्रुटियों के कारण उत्पन्न होती हैं?

- A. formation of red blood cells / लाल रक्त कोशिकाओं के निर्माण में
- B. DNA copying / DNA प्रतिकृति (DNA copying) में
- C. differentiation of white blood cells / श्वेत रक्त कोशिकाओं के विभेदन में
- D. formation of neurons / तंत्रिका कोशिकाओं (neurons) के निर्माण में

Q54. Which of the following is used in the oxidation of alcohol into carboxylic acid?

ऐल्कोहॉल के कार्बोक्सिलिक अम्ल में ऑक्सीकरण में निम्नलिखित में से किसका उपयोग किया जाता है?

- A. Palladium / पैलेडियम
- B. Zinc / ज़िंक (जस्ता)
- C. Alkaline potassium permanganate / क्षारीय पोटैशियम परमैंगनेट
- D. Nickel / निकेल

Q55. Amphibians have a ______ chambered heart.

उभयचरों (Amphibians) का हृदय ______ कक्षीय होता है।

- A. One / एक
- B. Two / दो
- C. Four / चार
- D. Three / तीन

Q56. Among the following which is NOT a homologous compound as compared to others?

निम्नलिखित में से कौन-सा अन्य की तुलना में समजातीय (homologous) यौगिक नहीं है?

- A. CH_3OH
- B. C_2H_5OH
- C. C_3H_7OH
- D. C_6H_5OH

Q57. The twinkling of stars is due to ______.

तारों का टिमटिमाना ______ के कारण होता है।

- (A) the atmospheric reflection of light from the stars / तारों से आने वाले प्रकाश के वायुमंडलीय परावर्तन
- (B) the atmospheric refraction of light from the star / तारे से आने वाले प्रकाश के वायुमंडलीय अपवर्तन
- (C) the interference of light from a star and moon / किसी तारे और चंद्रमा से आने वाले प्रकाश के व्यतिकरण
- (D) the interference of light from different stars / विभिन्न तारों से आने वाले प्रकाश के व्यतिकरण

Q58. Which of the following represents voltage?

निम्नलिखित में से कौन-सा वोल्टता (voltage) को निरूपित करता है?

- (A) Work done × Charge / किया गया कार्य × आवेश
- (B) Work done × Charge × Time / किया गया कार्य × आवेश × समय
- (C) $\frac{\text{Work done}}{\text{Current} \times \text{Charge}}$ / $\frac{\text{किया गया कार्य}}{\text{धारा} \times \text{आवेश}}$
- (D) $\frac{\text{Work done}}{\text{Current} \times \text{Time}}$ / $\frac{\text{किया गया कार्य}}{\text{धारा} \times \text{समय}}$

Q59. Which of the following is a unicellular ciliary organism?

निम्नलिखित में से कौन-सा एककोशिकीय पक्ष्माभी (ciliary) जीव है?

- (A) Paramecium / पैरामीशियम
- (B) Ticks / किलनी (Ticks)
- (C) Leeches / जोंक (Leeches)
- (D) Amoeba / अमीबा

Q60. If the surface area is increased, the rate of evaporation is:

यदि पृष्ठीय क्षेत्रफल बढ़ा दिया जाए, तो वाष्पीकरण की दर:

- (A) First increases then decreases / पहले बढ़ती है फिर घटती है
- (B) increased / बढ़ जाती है
- (C) constant / स्थिर रहती है
- (D) decreased / घट जाती है

Q61. Which of the following is a saturated carbon compound?

निम्नलिखित में से कौन-सा एक संतृप्त कार्बन यौगिक है?

- (A) Alkyne / ऐल्काइन
- (B) Ethylene / एथिलीन
- (C) Alkene / ऐल्कीन
- (D) Alkane / ऐल्केन

Q62. **Which of the following pairs of the name reaction and its example is/are correctly matched?**
(a) Saponification: The reaction of ethanol with conc. H_2SO_4 to form ethene.
(b) Esterification: The reaction of ethanoic acid with ethanol in the presence of acid catalyst to form ester.
(c) Dehydration: The reaction of esters with sodium hydroxide to form sodium salt of carboxylic acid.

अभिक्रिया के नाम और उसके उदाहरण के निम्नलिखित में से कौन-सा/से युग्म सही सुमेलित है/हैं?
(a) साबुनीकरण (Saponification): एथीन बनाने के लिए सांद्र H_2SO_4 के साथ एथेनॉल की अभिक्रिया।
(b) एस्टरीकरण (Esterification): एस्टर बनाने के लिए अम्ल उत्प्रेरक की उपस्थिति में एथेनॉइक अम्ल की एथेनॉल के साथ अभिक्रिया।
(c) निर्जलीकरण (Dehydration): कार्बोक्सिलिक अम्ल का सोडियम लवण बनाने के लिए एस्टरों की सोडियम हाइड्रॉक्साइड के साथ अभिक्रिया।

- A (a), (b) and (c) are correct. / (a), (b) और (c) सही हैं।
- B Only (a) is correct. / केवल (a) सही है।
- C Only (b) is correct. / केवल (b) सही है।
- D Only (c) is correct. / केवल (c) सही है।

Q63. **Copper is more reactive than which of the following elements?**

कॉपर (ताँबा) निम्नलिखित में से किस तत्व की तुलना में अधिक अभिक्रियाशील है?

- A Calcium / कैल्शियम
- B Silver / सिल्वर (चाँदी)
- C Potassium / पोटैशियम
- D Sodium / सोडियम

Q64. **Biodegradable material are broken down into simpler material by the action of which of the following?**

जैव निम्नीकरणीय (Biodegradable) पदार्थ निम्नलिखित में से किसकी क्रिया द्वारा सरल पदार्थों में अपघटित होते हैं?

- A Sunlight / सूर्य का प्रकाश
- B Virus / विषाणु (Virus)
- C Bacteria / जीवाणु (Bacteria)
- D Wind / पवन

Q65. **Ram applied the brakes to his cycle and an acceleration of $2\ m\,s^{-2}$ is produced in the opposite direction to the motion. If the cycle takes 10 s to stop after the application of brakes, calculate the distance it travels during this time.**

राम ने अपनी साइकिल में ब्रेक लगाए और गति की विपरीत दिशा में $2\ m\,s^{-2}$ का त्वरण उत्पन्न होता है। यदि ब्रेक लगाने के बाद साइकिल को रुकने में 10 s लगते हैं, तो इस समय के दौरान उसके द्वारा तय की गई दूरी की गणना कीजिए।

- A 50 m
- B 150 m
- C 200 m
- D 100 m

Q66. **In males, if the ______ is surgically cut, sperm transfer will be prevented.**

पुरुषों में, यदि ______ को शल्य क्रिया द्वारा काट दिया जाए, तो शुक्राणुओं का स्थानांतरण रुक जाएगा।

- A prostate gland / प्रोस्टेट ग्रंथि
- B fallopian tube / फैलोपियन नलिका (अंडवाहिनी)
- C vas deferens / शुक्रवाहिका (vas deferens)
- D seminal vesicle / शुक्राशय (seminal vesicle)

Q67. **The most scattered colour of the sun light when it enters the earth's atmosphere is _______.**

जब सूर्य का प्रकाश पृथ्वी के वायुमंडल में प्रवेश करता है, तो सबसे अधिक प्रकीर्णित होने वाला रंग _______ है।

- (A) blue / नीला
- (B) red / लाल
- (C) pink / गुलाबी
- (D) green / हरा

Q68. **Which of the following states of matter is/are highly compressible?**

पदार्थ की निम्नलिखित में से कौन-सी अवस्था/अवस्थाएँ अत्यधिक संपीड्य है/हैं?

- (A) Both solid state and liquid state / ठोस अवस्था और द्रव अवस्था दोनों
- (B) The solid state / ठोस अवस्था
- (C) The gaseous state / गैसीय अवस्था
- (D) The liquid state / द्रव अवस्था

Q69. **Which of the following statements is/are correct related to respiration?**
(i) Pyruvate is converted into ethanol and carbon dioxide in yeast during fermentation.
(ii) The break-down of pyruvate using oxygen takes place in chloroplast.
(iii) In muscle cells, pyruvate is converted into lactic acid.

श्वसन से संबंधित निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?
(i) किण्वन के दौरान यीस्ट में पाइरुवेट, एथेनॉल और कार्बन डाइऑक्साइड में परिवर्तित होता है।
(ii) ऑक्सीजन का उपयोग करके पाइरुवेट का विखंडन हरितलवक (क्लोरोप्लास्ट) में होता है।
(iii) पेशी कोशिकाओं में पाइरुवेट, लैक्टिक अम्ल में परिवर्तित होता है।

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

Q70. **Complete the given statement by selecting the correct option.**
Isobars have different atomic numbers but the _________.

सही विकल्प का चयन करके दिए गए कथन को पूरा करें।
समभारिकों (Isobars) की परमाणु संख्याएँ भिन्न होती हैं, लेकिन _________।

- (A) same number of electrons / इलेक्ट्रॉनों की संख्या समान होती है
- (B) same atomic mass / परमाणु द्रव्यमान समान होता है
- (C) same number of protons / प्रोटॉनों की संख्या समान होती है
- (D) different atomic mass / परमाणु द्रव्यमान भिन्न होता है

Q71. **What is the unit of universal gravitational constant (G)?**

सार्वत्रिक गुरुत्वाकर्षण नियतांक (G) का मात्रक क्या है?

- (A) $\mathrm{N\ m^2\ kg^{-1}}$
- (B) $\mathrm{N\ m^2\ kg^{-2}}$
- (C) $\mathrm{N\ m^2}$
- (D) $\mathrm{N\ m^2\ kg}$

Q72. The apparent position of a star keeps on changing slightly because:

किसी तारे की आभासी स्थिति थोड़ी-थोड़ी बदलती रहती है, क्योंकि:

A) Stars are very close to the surface of the earth. / तारे पृथ्वी की सतह के बहुत निकट होते हैं।
B) Different layers of the atmosphere are of same density / वायुमंडल की विभिन्न परतों का घनत्व समान होता है
C) Different layers of the atmosphere have different density / वायुमंडल की विभिन्न परतों का घनत्व भिन्न-भिन्न होता है
D) Star doesn't have it's own light / तारे का अपना प्रकाश नहीं होता है

Q73. Spinal cord is made up of which tissue?

मेरुरज्जु (Spinal cord) किस ऊतक से बना होता है?

A) Nervous tissue / तंत्रिका ऊतक
B) Connective tissue / संयोजी ऊतक
C) Epithelial tissue / उपकला ऊतक
D) Muscular tissue / पेशीय ऊतक

Q74. Which of the following statements is/are correct?
1. Some metals can be beaten into thin sheets. This property is called malleability.
2. Metals can be drawn into thin wires.
3. Metals are good conductors of heat.

निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?
1. कुछ धातुओं को पीटकर पतली चादरों में बदला जा सकता है। इस गुण को आघातवर्धनीयता (malleability) कहते हैं।
2. धातुओं को खींचकर पतले तारों में बदला जा सकता है।
3. धातुएँ ऊष्मा की सुचालक होती हैं।

A) Only 1 / केवल 1
B) Only 1 and 2 / केवल 1 और 2
C) 1, 2 and 3 / 1, 2 और 3
D) Only 1 and 3 / केवल 1 और 3

Q75. The planets go around the sun due to _______ force.

ग्रह _______ बल के कारण सूर्य के चारों ओर चक्कर लगाते हैं।

A) Magnetic / चुंबकीय
B) Frictional / घर्षण
C) Electrical / विद्युत
D) Gravitational / गुरुत्वाकर्षण

Q76. What did Rutherford's gold foil experiment conclude about the structure of an atom?

रदरफोर्ड के स्वर्ण पन्नी प्रयोग से परमाणु की संरचना के बारे में क्या निष्कर्ष निकला?

A) Atoms are composed of protons, neutrons, and electrons in a random arrangement. / परमाणु, यादृच्छिक व्यवस्था में प्रोटॉन, न्यूट्रॉन और इलेक्ट्रॉन से बने होते हैं।
B) Atoms have a uniform positive charge spread throughout their volume. / परमाणुओं में एकसमान धनावेश उनके पूरे आयतन में फैला होता है।
C) Atoms consist of a positively charged nucleus and negatively charged electrons. / परमाणु एक धनावेशित नाभिक और ऋणावेशित इलेक्ट्रॉनों से मिलकर बने होते हैं।
D) Atoms are indivisible and are solid spheres. / परमाणु अविभाज्य होते हैं और ठोस गोले होते हैं।

Q77. **If the magnetic field due to a single turn circular coil is B. Then the value of magnetic field due a circular coil with 10 turns will be:**
(Other parameters are to be kept same)

यदि एकल फेरे वाली वृत्ताकार कुंडली के कारण चुंबकीय क्षेत्र B है, तो 10 फेरों वाली वृत्ताकार कुंडली के कारण चुंबकीय क्षेत्र का मान होगा:
(अन्य मापदंडों को समान रखा जाना है)

- A 10B
- B 5B
- C 100B
- D B

Q78. **Which of the following statements is/are correct?**
Statements:
I) A current carrying coil produces magnetic field.
II) A current carrying solenoid behaves like a bar magnet.

निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?
कथन:
I) धारावाही कुंडली चुंबकीय क्षेत्र उत्पन्न करती है।
II) धारावाही परिनालिका (solenoid) एक छड़ चुंबक की तरह व्यवहार करती है।

- A Neither Statement I nor II / न तो कथन I और न ही II
- B Statement I only / केवल कथन I
- C Statement II only / केवल कथन II
- D Both Statements I and II / कथन I और II दोनों

Q79. **The male organ, the penis, helps in transfer of:**

नर अंग, शिश्न (penis), किसके स्थानांतरण में सहायता करता है?

- A sperms / शुक्राणु
- B zygotes / युग्मनज
- C eggs / अंडाणु
- D polar bodies / ध्रुवीय काय

Q80. **Which of the following is a property of isomers in organic chemistry?**

कार्बनिक रसायन में निम्नलिखित में से कौन-सा समावयवियों (isomers) का एक गुण है?

- A They have different molecular formulas but the same structural arrangement. / उनके आण्विक सूत्र भिन्न होते हैं परंतु संरचनात्मक व्यवस्था समान होती है।
- B They have no carbon atoms in their structure. / उनकी संरचना में कोई कार्बन परमाणु नहीं होता है।
- C They have the same molecular formula but different structural arrangements. / उनका आण्विक सूत्र समान होता है परंतु संरचनात्मक व्यवस्थाएँ भिन्न होती हैं।
- D They have the same molecular formula and the same structural arrangement. / उनका आण्विक सूत्र समान होता है और संरचनात्मक व्यवस्था भी समान होती है।

Q81. **If the magnification of any mirror is +2.3, which type of mirror is it?**

यदि किसी दर्पण का आवर्धन +2.3 है, तो वह किस प्रकार का दर्पण है?

- A Convex mirror / उत्तल दर्पण
- B Plane mirror / समतल दर्पण
- C Concave mirror / अवतल दर्पण
- D Planoconvex mirror / समतलोत्तल दर्पण

Q82. Which of the following glands secretes trypsin enzyme?

निम्नलिखित में से कौन-सी ग्रंथि ट्रिप्सिन एंजाइम स्रावित करती है?

- (A) Gastric gland / जठर ग्रंथि
- (B) Salivary gland / लार ग्रंथि
- (C) Pancreas / अग्न्याशय
- (D) Liver / यकृत

Q83. Which of the following statements is/are NOT correct?
(i) Resistance of a conductor is independent of temperature.
(ii) The more the voltage across a resistor, the more is the current flowing through it.
(iii) The S.I unit of resistance is ohm.

निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सही नहीं है/हैं?
(i) किसी चालक का प्रतिरोध ताप पर निर्भर नहीं करता है।
(ii) किसी प्रतिरोधक के सिरों पर विभवांतर जितना अधिक होगा, उससे प्रवाहित होने वाली धारा उतनी ही अधिक होगी।
(iii) प्रतिरोध का SI मात्रक ओम है।

- (A) Both (ii) and (iii) / (ii) और (iii) दोनों
- (B) Only (i) / केवल (i)
- (C) Only (ii) / केवल (ii)
- (D) Both (i) and (ii) / (i) और (ii) दोनों

Q84. Conventionally, the germ-cell containing the stored food is called the:

परंपरागत रूप से, संचित भोजन वाली जनन-कोशिका को क्या कहा जाता है?

- (A) immature egg / अपरिपक्व अंडाणु
- (B) female gamete / मादा युग्मक
- (C) motile gamete / गतिशील युग्मक
- (D) male gamete / नर युग्मक

Q85. Out of the following, which is a unit used for measuring the amount of work done on a body:

निम्नलिखित में से कौन-सा किसी वस्तु पर किए गए कार्य की मात्रा को मापने के लिए प्रयुक्त मात्रक है:

- (A) Newton / न्यूटन
- (B) Meter / मीटर
- (C) Joule / जूल
- (D) Kilogram / किलोग्राम

Q86. The Chlor-alkali process is used for the formation of which of the following?

क्लोर-क्षार प्रक्रिया का उपयोग निम्नलिखित में से किसके निर्माण के लिए किया जाता है?

- (A) Sodium carbonate / सोडियम कार्बोनेट
- (B) Sodium chloride / सोडियम क्लोराइड
- (C) Sodium hydroxide / सोडियम हाइड्रॉक्साइड
- (D) Sodium bicarbonate / सोडियम बाइकार्बोनेट

Q87. Which of the following scientists made the following statement?
"All cells arise from preexisting cells."

निम्नलिखित में से किस वैज्ञानिक ने निम्नलिखित कथन दिया था?
"सभी कोशिकाएँ पूर्व-विद्यमान कोशिकाओं से उत्पन्न होती हैं।"

- (A) Rudolf Virchow / रुडोल्फ विर्शो
- (B) Robert Brown / रॉबर्ट ब्राउन
- (C) Purkinje / पुरकिंजे
- (D) Robert Hooke / रॉबर्ट हुक

Q88. Which of the following cell organelles have their own DNA and ribosomes?

निम्नलिखित में से किस कोशिकांग का अपना DNA और राइबोसोम होता है?

- A) Golgi apparatus / गॉल्जी उपकरण
- B) Lysosomes / लयनकाय (लाइसोसोम)
- C) Endoplasmic reticulum / अंतर्द्रव्यी जालिका
- D) Mitochondria / सूत्रकणिका (माइटोकॉन्ड्रिया)

Q89. Identify the nature of the functional group present in butanal.

ब्यूटेनैल में उपस्थित प्रकार्यात्मक समूह की प्रकृति की पहचान कीजिए।

- A) Aldehydes / ऐल्डिहाइड
- B) Alcohol / ऐल्कोहॉल
- C) Alkene / ऐल्कीन
- D) Ketone / कीटोन

Q90. Where does the oxygen-rich blood from the lungs come into the heart?

फेफड़ों से आने वाला ऑक्सीजन-युक्त रुधिर हृदय में कहाँ आता है?

- A) the pulmonary arteries / फुफ्फुसीय धमनियाँ
- B) the left ventricle / बायाँ निलय
- C) the pulmonary veins / फुफ्फुसीय शिराएँ
- D) the left atrium / बायाँ अलिंद

Section 4: General Awareness (Q91–100)

Q91. In November 2024, which Indian Institutes of Technology (IIT) unveiled a Mechanical Knee Rehabilitation Device, which is a mechanical Completely Mechanical Passive (CPM) machine unlike traditional motorised CPM machines, eliminating the need for electricity, batteries and motors?

नवंबर 2024 में, किस भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (IIT) ने एक यांत्रिक घुटना पुनर्वास उपकरण (Mechanical Knee Rehabilitation Device) का अनावरण किया, जो पारंपरिक मोटर चालित CPM मशीनों के विपरीत एक पूर्णतः यांत्रिक निष्क्रिय (CPM) मशीन है, जिससे बिजली, बैटरी और मोटर की आवश्यकता समाप्त हो जाती है?

- A) IIT Kanpur / आईआईटी कानपुर
- B) IIT Ropar / आईआईटी रोपड़
- C) IIT Delhi / आईआईटी दिल्ली
- D) IIT Mandi / आईआईटी मंडी

Q92. The Union Budget 2024-25 introduced the Prime Minister's package, comprising how many schemes and initiatives, aimed at providing employment, skilling, and other opportunities to 4.1 crore youth over a five-year period?

केंद्रीय बजट 2024-25 में प्रधानमंत्री पैकेज प्रस्तुत किया गया, जिसमें पाँच वर्ष की अवधि में 4.1 करोड़ युवाओं को रोज़गार, कौशल और अन्य अवसर प्रदान करने के उद्देश्य से कितनी योजनाएँ और पहलें शामिल हैं?

- A) Five / पाँच
- B) Four / चार
- C) Six / छह
- D) Three / तीन

Q93. Which of the following Indian languages were given the status of classical languages of India in October 2024?

अक्टूबर 2024 में निम्नलिखित में से किन भारतीय भाषाओं को भारत की शास्त्रीय भाषाओं का दर्जा दिया गया?

- A. Malayalam, Odia, Prakrit, Assamese and Bengali / मलयालम, ओड़िया, प्राकृत, असमिया और बांग्ला
- B. Marathi, Odia, Prakrit, Assamese and Bengali / मराठी, ओड़िया, प्राकृत, असमिया और बांग्ला
- C. Marathi, Pali, Prakrit, Assamese and Bengali / मराठी, पाली, प्राकृत, असमिया और बांग्ला
- D. Marathi, Malayalam, Prakrit, Assamese and Bengali / मराठी, मलयालम, प्राकृत, असमिया और बांग्ला

Q94. Which state's Governor launched the book titled 'Sri Rama in Tamilagam – An Inseparable Bond' in September 2024?

सितंबर 2024 में किस राज्य के राज्यपाल ने 'Sri Rama in Tamilagam – An Inseparable Bond' नामक पुस्तक का विमोचन किया?

- A. Karnataka / कर्नाटक
- B. Tamil Nadu / तमिलनाडु
- C. Telangana / तेलंगाना
- D. Kerala / केरल

Q95. Which of the following was a significant outcome of the informal meeting between Xi Jinping and Narendra Modi at the 2023 BRICS summit?

2023 के ब्रिक्स (BRICS) शिखर सम्मेलन में शी जिनपिंग और नरेंद्र मोदी के बीच हुई अनौपचारिक बैठक का निम्नलिखित में से कौन-सा एक महत्वपूर्ण परिणाम था?

- A. Agreement on joint military patrols / संयुक्त सैन्य गश्त पर समझौता
- B. A decision to increase trade between the two countries / दोनों देशों के बीच व्यापार बढ़ाने का निर्णय
- C. A commitment to de-escalate tensions along the contested border / विवादित सीमा पर तनाव कम करने की प्रतिबद्धता
- D. A pledge to resolve territorial disputes through war / युद्ध के माध्यम से क्षेत्रीय विवादों को सुलझाने का संकल्प

Q96. Where was the first leg of the 2024 Khelo India Winter Games held?

2024 खेलो इंडिया शीतकालीन खेलों का पहला चरण कहाँ आयोजित किया गया था?

- A. Himachal Pradesh / हिमाचल प्रदेश
- B. Ladakh / लद्दाख
- C. Uttarakhand / उत्तराखंड
- D. Jammu and Kashmir / जम्मू और कश्मीर

Q97. Bihar state has what percentage of poor population of the country as per Economic Survey of India 2023-24?

भारत के आर्थिक सर्वेक्षण 2023-24 के अनुसार, देश की गरीब आबादी का कितना प्रतिशत बिहार राज्य में है?

- A. Between 11% and 15% / 11% और 15% के बीच
- B. Between 26% and 30% / 26% और 30% के बीच
- C. Between 5% and 10% / 5% और 10% के बीच
- D. Between 16% and 25% / 16% और 25% के बीच

Q98. Which institute hosted International Chess Federation (FIDE)-rated Rapid Chess Tournament in March 2024?

मार्च 2024 में किस संस्थान ने अंतर्राष्ट्रीय शतरंज महासंघ (FIDE)-रेटेड रैपिड शतरंज टूर्नामेंट की मेजबानी की?

- A. IIT Madaras / IIT मद्रास
- B. IIT Hyderabad / IIT हैदराबाद
- C. IIT Bombay / IIT बॉम्बे
- D. IIT Delhi / IIT दिल्ली

Q99. What is the key objective of the Swachh Diwali Shubh Diwali campaign 2024?

स्वच्छ दिवाली शुभ दिवाली अभियान 2024 का मुख्य उद्देश्य क्या है?

- A. Celebrating Diwali with maximum decorations / अधिकतम सजावट के साथ दिवाली मनाना
- B. Promoting cleanliness and sustainability during Diwali / दिवाली के दौरान स्वच्छता और संधारणीयता को बढ़ावा देना
- C. Increasing urban industrialisation / शहरी औद्योगीकरण बढ़ाना
- D. Enhancing rural electrification / ग्रामीण विद्युतीकरण को बढ़ाना

Q100. Match the UNESCO World Heritage Sites of India (declared between 2021 and 2024) in List I with their location states in List II and select the correct answer.
List I (UNESCO World Heritage Sites) List II (States)
(1) Kakatiya Rudreshwara (Ramappa) Temple (A) Telangana
(2) Santiniketan, India (B) West Bengal
(3) Sacred Ensemble of Hoysalas (C) Karnataka
(4) Charaideo Moidam (D) Assam

सूची I में दिए गए भारत के यूनेस्को विश्व धरोहर स्थलों (2021 और 2024 के बीच घोषित) का सूची II में दिए गए उनके स्थान वाले राज्यों से मिलान कीजिए और सही उत्तर का चयन कीजिए।
सूची I (यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल) सूची II (राज्य)
(1) काकतीय रुद्रेश्वर (रामप्पा) मंदिर (A) तेलंगाना
(2) शांतिनिकेतन, भारत (B) पश्चिम बंगाल
(3) होयसलों के पवित्र समूह (C) कर्नाटक
(4) चराइदेव मोइदाम (D) असम

- A. 1 - A, 2 - C, 3 - B, 4 - D
- B. 1 - D, 2 - B, 3 - C, 4 - A
- C. 1 - A, 2 - B, 3 - C, 4 - D
- D. 1 - D, 2 - C, 3 - B, 4 - A

Answer Key – RRB Technician Grade III 27 December 2024, Shift 2

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