airGurukul

Preparing Bharat, Empowering Futures

RRB Technician Grade III 2024 Question Paper

29 December 2024 · Shift 1 · 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 25, General Intelligence and Reasoning 24, General Science 41, 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 (Q1–25)

Q1. **Evaluate the given expression.**

$(-18)+6\div 3+5$

दिए गए व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए।

$(-18)+6\div 3+5$

- A. 11
- B. 1
- C. -1
- D. -11

Q2. **Rani has borrowed an amount of ₹2,00,000 from a bank to start a business. How much simple interest will she pay at a rate of 7% per annum after 2 years?**

रानी ने व्यवसाय शुरू करने के लिए एक बैंक से ₹2,00,000 की राशि उधार ली है। 7% वार्षिक की दर से 2 वर्ष बाद वह कितना साधारण ब्याज चुकाएगी?

- A. ₹28,500
- B. ₹28,000
- C. ₹26,000
- D. ₹24,000

Q3. **A, B, C alone can do a piece of work in 9, 12 and 18 days, respectively. They all started the work together, but A left after 3 days. In how many days was the remaining work completed?**

A, B, C अकेले किसी काम को क्रमशः 9, 12 और 18 दिनों में कर सकते हैं। उन सभी ने एक साथ काम शुरू किया, लेकिन A ने 3 दिन बाद काम छोड़ दिया। शेष काम कितने दिनों में पूरा हुआ?

- A. $\frac{11}{4}$
- B. $\frac{5}{2}$
- C. 2
- D. $\frac{9}{5}$

Q4. **A pipe can fill a tank in 12 hours. Another pipe can empty the filled tank in 28 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 12 घंटे में भर सकता है। दूसरा पाइप भरी हुई टंकी को 28 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. 14
- B. 21
- C. 28
- D. 7

Q5. **The cost of 2 tables and 3 chairs is ₹540, while that of 2 tables and 1 chair is ₹470. What is the cost of 35 chairs?**

2 मेजों और 3 कुर्सियों का मूल्य ₹540 है, जबकि 2 मेजों और 1 कुर्सी का मूल्य ₹470 है। 35 कुर्सियों का मूल्य क्या है?

- (A) ₹1,185
- (B) ₹1,205
- (C) ₹1,245
- (D) ₹1,225

Q6. **In which of the pairs of the following numbers is none of the two numbers a prime number, but the two numbers are co-primes?**

निम्नलिखित संख्याओं के किस युग्म में दोनों में से कोई भी संख्या अभाज्य संख्या नहीं है, लेकिन दोनों संख्याएँ सह-अभाज्य हैं?

- (A) (11, 17)
- (B) (19, 27)
- (C) (8, 25)
- (D) (21, 35)

Q7. **If the area of an equilateral triangle is $16\sqrt{3}$ sq cm, then the length of each side of the triangle is:**

यदि किसी समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल $16\sqrt{3}$ वर्ग cm है, तो त्रिभुज की प्रत्येक भुजा की लंबाई है:

- (A) 10 cm
- (B) 8 cm
- (C) 12 cm
- (D) 5 cm

Q8. **Using the empirical relation between the mean, median and mode, find the value of the mode if the median is 30 and mean is 25.**

माध्य, माध्यिका और बहुलक के बीच आनुभविक संबंध का उपयोग करके, बहुलक का मान ज्ञात कीजिए, यदि माध्यिका 30 और माध्य 25 है।

- (A) 40
- (B) 60
- (C) 50
- (D) 30

Q9. **The value of $\dfrac{\sin^2 48^\circ + \sin^2 42^\circ}{\tan^2 40^\circ - \operatorname{cosec}^2 50^\circ}$ is:**

$\dfrac{\sin^2 48^\circ + \sin^2 42^\circ}{\tan^2 40^\circ - \operatorname{cosec}^2 50^\circ}$ का मान है:

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

Q10. **If 50 is subtracted from 60% of a number, then the result is 40. 60% of the same number is:**

यदि किसी संख्या के 60% में से 50 घटाया जाए, तो परिणाम 40 आता है। उसी संख्या का 60% है:

- (A) 90
- (B) 120
- (C) 150
- (D) 60

Q11. **Study the following table and answer the question.**
Number of candidates appeared and qualified in a competitive examination from different states over the years.

State	Year			
	2020		2021	
	Appeared	Qualified	Appeared	Qualified
A	500	100	600	150
B	600	200	800	250
C	400	50	500	100
D	300	60	400	80

For which state did the percentage of students qualified did NOT change from 2020 to 2021?

निम्नलिखित तालिका का अध्ययन कीजिए और प्रश्न का उत्तर दीजिए।
विभिन्न वर्षों में विभिन्न राज्यों से एक प्रतियोगी परीक्षा में उपस्थित और उत्तीर्ण अभ्यर्थियों की संख्या।

किस राज्य के लिए उत्तीर्ण विद्यार्थियों का प्रतिशत 2020 से 2021 तक नहीं बदला?

(A) D
(B) C
(C) A
(D) B

Q12. **A father's age is seven times that of his son's age. Three years from now, the age of the father will be five times that of his son's age. After how many years will their combined age be 58 years?**

एक पिता की आयु उसके पुत्र की आयु की सात गुनी है। अब से तीन वर्ष बाद, पिता की आयु उसके पुत्र की आयु की पाँच गुनी होगी। कितने वर्ष बाद उनकी संयुक्त आयु 58 वर्ष होगी?

(A) 5 years / 5 वर्ष
(B) 6 years / 6 वर्ष
(C) 4 years / 4 वर्ष
(D) 2 years / 2 वर्ष

Q13. **If** $x + \frac{1}{x} = 6$**, then** $x^2 + \frac{1}{x^2} = ?$

यदि $x + \frac{1}{x} = 6$ है, तो $x^2 + \frac{1}{x^2} = ?$

(A) 38
(B) 36
(C) 34
(D) 32

Q14. **The area (in cm^2) of an equilateral triangle whose altitude from vertex is 12 cm, is:**

उस समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल (cm^2 में) क्या है, जिसके शीर्ष से शीर्षलंब 12 cm है?

(A) $27\sqrt{3}$
(B) $\frac{9\sqrt{3}}{2}$
(C) $\frac{9\sqrt{3}}{4}$
(D) $48\sqrt{3}$

Q15. **The mean proportional between two numbers is given as the positive square root of the product of those two numbers. If 72 is the mean proportional between 18 and y, then the value of y is:**

दो संख्याओं के बीच मध्यानुपाती उन दोनों संख्याओं के गुणनफल के धनात्मक वर्गमूल के रूप में दिया जाता है। यदि 18 और y के बीच मध्यानुपाती 72 है, तो y का मान क्या है?

- (A) 588
- (B) 488
- (C) 388
- (D) 288

Q16. **The average of the eight numbers is 72. Find the least number if it is $\frac{1}{16}$ of the sum of the numbers.**

आठ संख्याओं का औसत 72 है। यदि सबसे छोटी संख्या, संख्याओं के योग का $\frac{1}{16}$ है, तो सबसे छोटी संख्या ज्ञात कीजिए।

- (A) 16
- (B) 18
- (C) 36
- (D) 28

Q17. **The number of prime numbers lying between 400 and 430 is:**

400 और 430 के बीच स्थित अभाज्य संख्याओं की संख्या कितनी है?

- (A) 6
- (B) 5
- (C) 4
- (D) 3

Q18. **A dishonest shopkeeper pretends to sell his goods at cost price, but uses a false weights and gains $11\frac{1}{9}\%$. For a weight of a kg, he uses:**

एक बेईमान दुकानदार अपना माल क्रय मूल्य पर बेचने का दिखावा करता है, लेकिन गलत बाट का उपयोग करता है और $11\frac{1}{9}\%$ लाभ प्राप्त करता है। एक kg के बाट के स्थान पर, वह किसका उपयोग करता है?

- (A) 900 gm weight / 900 gm का बाट
- (B) 950 gm weight / 950 gm का बाट
- (C) 850 gm weight / 850 gm का बाट
- (D) 875 gm weight / 875 gm का बाट

Q19. **The value of a machine depreciates at the rate of 10% per annum. If its present value is ₹1,62,000, then what was the value of the machine 2 years ago?**

एक मशीन के मूल्य में 10% वार्षिक की दर से मूल्यह्रास होता है। यदि इसका वर्तमान मूल्य ₹1,62,000 है, तो 2 वर्ष पहले मशीन का मूल्य कितना था?

- (A) ₹2,00,000
- (B) ₹2,04,000
- (C) ₹1,90,000
- (D) ₹1,86,000

Q20. **In how many years will a sum of ₹12,000 become ₹14,520 at a rate of 10% per annum on compound interest, compounded annually?**

₹12,000 की राशि, वार्षिक रूप से संयोजित चक्रवृद्धि ब्याज पर 10% वार्षिक की दर से कितने वर्षों में ₹14,520 हो जाएगी?

- (A) 5
- (B) 2
- (C) 4
- (D) 3

Q21. A single discount equivalent to successive discounts of 40% and 20% is:

40% और 20% की क्रमिक छूटों के समतुल्य एकल छूट कितनी है?

- (A) 55%
- (B) 60%
- (C) 52%
- (D) 50%

Q22. 50 men took a dip in a water tank 40 m long and 20 m broad on a religious day. If the average displacement of water by a man is 4 m^3, then the rise in the water level in the tank will be:

एक धार्मिक दिवस पर 50 व्यक्तियों ने 40 m लंबे और 20 m चौड़े पानी के टैंक में डुबकी लगाई। यदि एक व्यक्ति द्वारा विस्थापित पानी का औसत 4 m^3 है, तो टैंक में पानी के स्तर में कितनी वृद्धि होगी?

- (A) 35 cm
- (B) 20 cm
- (C) 50 cm
- (D) 25 cm

Q23. ₹ 2,000 is divided between A and B such that half of A's part and one-third of B's part are equal. What is B's part (in ₹)?

₹ 2,000 को A और B के बीच इस प्रकार विभाजित किया जाता है कि A के भाग का आधा और B के भाग का एक-तिहाई बराबर है। B का भाग (₹ में) कितना है?

- (A) 1,200
- (B) 800
- (C) 1,000
- (D) 600

Q24. The HCF of 240, 360 and 480 is:

240, 360 और 480 का HCF (महत्तम समापवर्तक) क्या है?

- (A) 160
- (B) 360
- (C) 480
- (D) 120

Q25. The value of $[(10)^{150} \div (10)^{146}]$ is:

$[(10)^{150} \div (10)^{146}]$ का मान क्या है?

- (A) 10000
- (B) 10^6
- (C) 10^5
- (D) 1000

Section 2: General Intelligence and Reasoning (Q26–49)

Q26. **If each vowel in the word ARTICULATE is changed to the letter immediately following it in the English alphabetical order and each consonant is changed to the letter immediately preceding it in the English alphabetical order, then which of the following letters will appear more than twice in the group of letters thus formed?**

यदि शब्द ARTICULATE में प्रत्येक स्वर को अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में उसके ठीक बाद वाले अक्षर से बदल दिया जाए और प्रत्येक व्यंजन को अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में उसके ठीक पहले वाले अक्षर से बदल दिया जाए, तो इस प्रकार बने अक्षरों के समूह में निम्नलिखित में से कौन-सा अक्षर दो से अधिक बार आएगा?

- (A) J
- (B) K
- (C) S
- (D) B

Q27. **A, B, E, F, P, Q and R are sitting around a circular table facing the centre. Only three people sit between R and E when counted from the left of R. Only two people sit between E and Q. B sits third to the right of Q. F sits to the immediate left of P. Who sits to the immediate right of A?**

A, B, E, F, P, Q और R एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर केंद्र की ओर मुख करके बैठे हैं। R के बाएँ से गिनने पर R और E के बीच केवल तीन व्यक्ति बैठे हैं। E और Q के बीच केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। B, Q के दाएँ से तीसरे स्थान पर बैठा है। F, P के ठीक बाएँ बैठा है। A के ठीक दाएँ कौन बैठा है?

- (A) R
- (B) Q
- (C) B
- (D) E

Q28. **In a certain code language,**
'P + Q' means 'P is the father of Q',
'P – Q' means 'P is the wife of Q',
'P x Q' means 'P is the brother of Q' and
'P ÷ Q' means 'P is the sister of Q'.
How is A related to E if 'A + B – C + D x E'?

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

- (A) Father's brother / पिता का भाई
- (B) Mother's father / माता का पिता
- (C) Mother's brother / माता का भाई
- (D) Father's father / पिता का पिता

Q29. **In a certain code language, 'WHELP' is coded as '24681' and 'HELPS' is coded as '12674'. What is the code for 'W' in the given code language?**

एक निश्चित कूट भाषा में, 'WHELP' को '24681' के रूप में और 'HELPS' को '12674' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। दी गई कूट भाषा में 'W' का कूट क्या है?

- (A) 1
- (B) 4
- (C) 2
- (D) 8

Q30. **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.)
(4, 12, 48)
(7, 21, 84)

उस समुच्चय का चयन कीजिए जिसमें संख्याएँ उसी प्रकार संबंधित हैं जिस प्रकार निम्नलिखित समुच्चयों की संख्याएँ संबंधित हैं।
(ध्यान दें: संख्याओं को उनके घटक अंकों में तोड़े बिना, संक्रियाएँ पूर्ण संख्याओं पर की जानी चाहिए। 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।)
(4, 12, 48)
(7, 21, 84)

A (5, 45, 180)
B (15, 45, 180)
C (15, 45, 170)
D (15, 25, 180)

Q31. **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 villas are buildings.
Some buildings are apartments.
Conclusions:
(I) All buildings are villas.
(II) Some villas are not apartments.

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

A Only conclusion I follows / केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है
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 Both conclusions I and II follow / निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं

Q32. **Which of the following options should come in place of the question mark (?) in the given series to make it logically complete?**
194, 249, 199, 244, 204,?

दी गई श्रृंखला को तार्किक रूप से पूर्ण करने के लिए प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?
194, 249, 199, 244, 204,?

- (A) 239
- (B) 219
- (C) 224
- (D) 234

Q33. **Given below is a statement followed by two possible reasons numbered I and II. Read the statement carefully and decide which of the two reasons explain(s) the event/observation/information given in the statement.**
Statement:
Many trains on the Arakkonam–Chennai route are running several hours late today.
Reasons:
(I) Railways has decided to run two holiday special trains between Kolkata and Patna from November to December 2023.
(II) A major train accident occurred at Arakkonam Junction last night, where seven bogies of an express train derailed and fell across the tracks.

नीचे एक कथन और उसके बाद I और II क्रमांकित दो संभावित कारण दिए गए हैं। कथन को ध्यानपूर्वक पढ़िए और निर्णय कीजिए कि दोनों में से कौन-सा/से कारण कथन में दी गई घटना/अवलोकन/सूचना की व्याख्या करता है/करते हैं।
कथन:
आज अरक्कोणम–चेन्नई मार्ग पर कई ट्रेनें कई घंटे देरी से चल रही हैं।
कारण:
(I) रेलवे ने नवंबर से दिसंबर 2023 तक कोलकाता और पटना के बीच दो हॉलिडे स्पेशल ट्रेनें चलाने का निर्णय लिया है।
(II) कल रात अरक्कोणम जंक्शन पर एक बड़ी रेल दुर्घटना हुई, जिसमें एक एक्सप्रेस ट्रेन के सात डिब्बे पटरी से उतरकर पटरियों पर गिर गए।

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

Q34. **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.)
153, 17
216, 24

निम्नलिखित संख्या-युग्मों में, पहली संख्या पर कुछ गणितीय संक्रियाएँ करके दूसरी संख्या प्राप्त की जाती है। उस समुच्चय का चयन कीजिए जिसमें संख्याएँ उसी प्रकार संबंधित हैं जिस प्रकार निम्नलिखित समुच्चयों की संख्याएँ संबंधित हैं।
(ध्यान दें: संख्याओं को उनके घटक अंकों में तोड़े बिना, संक्रियाएँ पूर्ण संख्याओं पर की जानी चाहिए। 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।)
153, 17
216, 24

- A) 225, 35
- B) 189, 31
- C) 243, 27
- D) 171, 18

Q35. **Manju ranked 17th from the bottom and 8th from the top in his class. How many students are there in his class?**

मंजू अपनी कक्षा में नीचे से 17वें और ऊपर से 8वें स्थान पर है। उसकी कक्षा में कितने विद्यार्थी हैं?

- A) 25
- B) 24
- C) 23
- D) 22

Q36. **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, व्यंजनों/स्वरों की संख्या या अक्षर-समूह में उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

- A) IPL
- B) ELH
- C) LSP
- D) CJF

Q37. **Which of the following options should come in place of the question mark (?) in the given series based on the English alphabetical order?**
ACY, MOK, YAW, KMI,?

अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?
ACY, MOK, YAW, KMI,?

- A) WZU
- B) WYU
- C) WZV
- D) WYV

Q38. Which of the following options should come in place of the question mark (?) in the given series based on the English alphabetical order?
DJC, YEX, TZS, OUN,?

अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?
DJC, YEX, TZS, OUN,?

- A JPM
- B JRI
- C JRM
- D JPI

Q39. In a certain code language, 'FIRE' is coded as '3718' and 'FARE' is coded as '1438'. What is the code for 'A' in the given code language?

एक निश्चित कूट भाषा में, 'FIRE' को '3718' और 'FARE' को '1438' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। दी गई कूट भाषा में 'A' के लिए कूट क्या है?

- A 4
- B 8
- C 3
- D 1

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

$27 \div 14 \times 21 + 3 - 4 = ?$

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?

$27 \div 14 \times 21 + 3 - 4 = ?$

- A 16
- B 10
- C 13
- D 15

Q41. 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 प्रकार से एक समान हैं और इस प्रकार एक समूह बनाते हैं। कौन-सा युग्म उस समूह से संबंधित नहीं है?
(ध्यान दें: असंगत अक्षर-समूह, उस अक्षर-समूह में व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनके स्थान पर आधारित नहीं है।)

- A DI – FK
- B TY – VA
- C XB – YC
- D BG – DI

Q42. MPLO is related to RUQT in a certain way based on the English alphabetical order. In the same way, ILHK is related to NQMP. To which of the following options is FIEH related, following the same logic?

अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर MPLO एक निश्चित प्रकार से RUQT से संबंधित है। उसी प्रकार, ILHK, NQMP से संबंधित है। समान तर्क का अनुसरण करते हुए, FIEH निम्नलिखित में से किस विकल्प से संबंधित है?

- A NKMJ
- B KNMJ
- C KNJM
- D NKJM

Q43. **TQSO is related to MJLH in a certain way based on the English alphabetical order. In the same way, VSUQ is related to OLNJ. To which of the following options is ROQM related, following the same logic ?**

अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर TQSO एक निश्चित प्रकार से MJLH से संबंधित है। उसी प्रकार, VSUQ, OLNJ से संबंधित है। समान तर्क का अनुसरण करते हुए, ROQM निम्नलिखित में से किस विकल्प से संबंधित है?

- (A) HKJF
- (B) HKFJ
- (C) KHFJ
- (D) KHJF

Q44. **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 6 5 8 6 4 9 5 2 2 4 4 9 3 0 7 5 7 2 9 9 8 8 1 9 1 3 7 2 5 (Right)
How many such odd digits are there, each of which is immediately preceded by an even digit and also immediately followed by an even digit?

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

- (A) 3
- (B) 0
- (C) 4
- (D) 1

Q45. **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 oil is paint.
All paint is brush.
Conclusions:
(I) Some brushes are oil.
(II) No brush is oil.

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 तार्किक रूप से दिए गए कथनों का अनुसरण करता/करते है/हैं।
कथन:
सभी तेल, पेंट हैं।
सभी पेंट, ब्रश हैं।
निष्कर्ष:
(I) कुछ ब्रश, तेल हैं।
(II) कोई ब्रश, तेल 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 (II) follows / केवल निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है
- (D) Only conclusion (I) follows / केवल निष्कर्ष (I) अनुसरण करता है

Q46. **If ‘A’ stands for ‘÷’, ‘B’ stands for ‘×’, ‘C’ stands for ‘+’, and ‘D’ stands for ‘−’, then the resultant of which of the following would be 99?**

यदि ‘A’ का अर्थ ‘÷’, ‘B’ का अर्थ ‘×’, ‘C’ का अर्थ ‘+’ और ‘D’ का अर्थ ‘−’ है, तो निम्नलिखित में से किसका परिणाम 99 होगा?

- A. 28 C 39 B 3 D 12 A 7
- B. 28 B 39 C 3 A 12 D 7
- C. 28 A 39 D 3 B 12 C 7
- D. 28 D 39 A 3 C 12 B 7

Q47. **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, उस अक्षर-समूह में व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनके स्थान पर आधारित नहीं है।)

- A. TXV
- B. OSP
- C. JNK
- D. EIF

Q48. **Seven people, A, B, C, L, X, Y and Z are sitting in a row, facing north. Only three people sit between B and L. C sits to the immediate left of L. No one sits to the right of Y. Only two people sit between Y and C. Z sits to the immediate right of A.**
How many people sit between X and Z?

सात व्यक्ति A, B, C, L, X, Y और Z एक पंक्ति में उत्तर की ओर मुख करके बैठे हैं। B और L के बीच केवल तीन व्यक्ति बैठे हैं। C, L के ठीक बाएँ बैठा है। Y के दाईं ओर कोई नहीं बैठा है। Y और C के बीच केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। Z, A के ठीक दाएँ बैठा है।
X और Z के बीच कितने व्यक्ति बैठे हैं?

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

Q49. **Refer to the given number and symbol series and answer the question that follows. Counting to be done from left to right only.**
(Left) 5 % 4 6 @ 8 $ 7 & 3 Ω 9 2 % # 1 * £ 5 (Right)
How many such symbols are there, each of which is immediately preceded by an odd number and also immediately followed by an odd number?

दी गई संख्या और प्रतीक श्रृंखला का संदर्भ लें और उसके बाद आने वाले प्रश्न का उत्तर दें। गणना केवल बाएँ से दाएँ की जानी है।
(बाएँ) 5 % 4 6 @ 8 $ 7 & 3 Ω 9 2 % # 1 * £ 5 (दाएँ)
ऐसे कितने प्रतीक हैं, जिनमें से प्रत्येक के ठीक पहले एक विषम संख्या है और ठीक बाद में भी एक विषम संख्या है?

- A. More than two / दो से अधिक
- B. None / एक भी नहीं
- C. Two / दो
- D. One / एक

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 (Q50–90)

Q50. Different cell organelles such as mitochondria, ribosome, etc., together constitute the basic unit of life called the:

माइटोकॉन्ड्रिया, राइबोसोम आदि जैसे विभिन्न कोशिकांग मिलकर जीवन की मूल इकाई बनाते हैं, जिसे कहते हैं:

- A. tissue / ऊतक (tissue)
- B. organ / अंग (organ)
- C. cell / कोशिका (cell)
- D. organ system / अंग तंत्र (organ system)

Q51. If F_1 force is required to accelerate an object of 5 kg mass at 10 m s^{-2} and F_2 force to accelerate an object of 10 kg mass at 12 m s^{-2}, then which of the following statements is true?

यदि 5 kg द्रव्यमान की किसी वस्तु को 10 m s^{-2} से त्वरित करने के लिए F_1 बल की आवश्यकता होती है और 10 kg द्रव्यमान की वस्तु को 12 m s^{-2} से त्वरित करने के लिए F_2 बल की, तो निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

- A. $F_2 > F_1$
- B. $F_1 = F_2$
- C. $F_2 = -2 \times F_1$
- D. $F_1 > F_2$

Q52. Gas to liquid and liquid to solid conversion is:

गैस से द्रव और द्रव से ठोस में परिवर्तन है:

- A. condensation and solidification respectively / क्रमशः संघनन (condensation) और ठोसीकरण (solidification)
- B. fusion and vaporisation respectively / क्रमशः संगलन (fusion) और वाष्पन (vaporisation)
- C. solidification and condensation respectively / क्रमशः ठोसीकरण (solidification) और संघनन (condensation)
- D. sublimation and fusion respectively / क्रमशः ऊर्ध्वपातन (sublimation) और संगलन (fusion)

Q53. Which of the following statements about the reaction of a non-metallic oxide with a base is/are correct?
Statement I: The reaction of non-metallic oxide with base produces salt and water.
Statement II: Non-metallic oxides are acidic in nature.

किसी अधात्विक ऑक्साइड की क्षार के साथ अभिक्रिया के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?
कथन I: अधात्विक ऑक्साइड की क्षार के साथ अभिक्रिया से लवण और जल बनते हैं।
कथन II: अधात्विक ऑक्साइड अम्लीय प्रकृति के होते हैं।

- A. Only statement I is correct. / केवल कथन I सही है।
- B. Both statements I and II are correct. / कथन I और II दोनों सही हैं।
- C. Neither statement I nor II is correct. / न तो कथन I और न ही II सही है।
- D. Only statement II is correct. / केवल कथन II सही है।

Q54. **Which of the following statements is correct?**

निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

- (A) At maturity, the rate of general body growth in humans begins to get faster. / परिपक्वता पर, मनुष्यों में सामान्य शारीरिक वृद्धि की दर तेज होने लगती है।
- (B) In sexual mode of reproduction, germ-cells from one individual have to join together. / लैंगिक जनन में, एक ही जीव की जनन-कोशिकाओं (germ-cells) को आपस में जुड़ना होता है।
- (C) At maturity, the rate of general body growth in humans begins to slow down. / परिपक्वता पर, मनुष्यों में सामान्य शारीरिक वृद्धि की दर धीमी होने लगती है।
- (D) At maturity, the reproductive tissue stops to mature in humans. / परिपक्वता पर, मनुष्यों में जनन ऊतक परिपक्व होना बंद हो जाता है।

Q55. **What is the energy currency for most cellular processes?**

अधिकांश कोशिकीय प्रक्रियाओं के लिए ऊर्जा मुद्रा क्या है?

- (A) ATP
- (B) NAD
- (C) DNA
- (D) RNA

Q56. **Protein digesting enzyme pepsin is secreted in the:**

प्रोटीन पचाने वाला एंजाइम पेप्सिन कहाँ स्रावित होता है?

- (A) duodenum / ग्रहणी (duodenum)
- (B) ileum / क्षुद्रांत्र (ileum)
- (C) stomach / आमाशय (stomach)
- (D) mouth / मुख (mouth)

Q57. **When a more reactive metal is placed in a salt solution containing a less reactive metal, it replaces the less reactive metal. This reaction is known as ________.**

जब किसी अधिक अभिक्रियाशील धातु को कम अभिक्रियाशील धातु वाले लवण के विलयन में रखा जाता है, तो वह कम अभिक्रियाशील धातु को विस्थापित कर देती है। इस अभिक्रिया को ________ कहते हैं।

- (A) Neutralisation reaction / उदासीनीकरण अभिक्रिया (Neutralisation reaction)
- (B) Combination reaction / संयोजन अभिक्रिया (Combination reaction)
- (C) Decomposition reaction / वियोजन अभिक्रिया (Decomposition reaction)
- (D) Displacement reaction / विस्थापन अभिक्रिया (Displacement reaction)

Q58. **A porter lifts a luggage weighing 10 kg from the ground and puts it on his head 1 m above the ground. Then the work done by him on the luggage (g is acceleration due to gravity in SI unit) is ________.**

एक कुली 10 kg भार का सामान जमीन से उठाकर जमीन से 1 m ऊपर अपने सिर पर रखता है। तब उसके द्वारा सामान पर किया गया कार्य (g, SI मात्रक में गुरुत्वीय त्वरण है) ________ है।

- (A) 20g J
- (B) 15g J
- (C) 10g J
- (D) 18g J

Q59. **Which of the following statements is/are correct?**
A) Zinc and lead are more reactive elements than copper.
B) Zinc and lead are less reactive elements than copper.
C) An iron nail become yellow in colour when it is dipped in the copper sulphate solutions.
निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?
A) जिंक और लेड, कॉपर की तुलना में अधिक अभिक्रियाशील तत्व हैं।
B) जिंक और लेड, कॉपर की तुलना में कम अभिक्रियाशील तत्व हैं।
C) लोहे की कील को कॉपर सल्फेट विलयन में डुबोने पर वह पीले रंग की हो जाती है।

- A) Only A and C / केवल A और C
- B) Only A / केवल A
- C) Only C / केवल C
- D) Only A and B / केवल A और B

Q60. **Convex mirrors are fitted on the sides of vehicles because they always give ________.**
वाहनों के किनारों पर उत्तल दर्पण लगाए जाते हैं क्योंकि वे सदैव ________ देते हैं।

- A) a real image / वास्तविक प्रतिबिंब
- B) an erect and an enlarged image / सीधा और आवर्धित प्रतिबिंब
- C) a narrower field of the view / दृष्टि का संकरा क्षेत्र
- D) an erect and diminished image / सीधा और छोटा (diminished) प्रतिबिंब

Q61. **If the focal length of a lens is -25 cm, the power of the lens will be:**
यदि किसी लेंस की फोकस दूरी -25 cm है, तो लेंस की क्षमता होगी:

- A) -0.04 D
- B) $+4$ D
- C) -4 D
- D) $+0.04$ D

Q62. **Carbon has the unique ability to form bonds with other atoms of carbon, giving rise to large molecules. This property is called ______.**
कार्बन में कार्बन के अन्य परमाणुओं के साथ आबंध बनाने की अद्वितीय क्षमता होती है, जिससे बड़े अणु बनते हैं। इस गुण को ______ कहते हैं।

- A) Catenation / श्रृंखलन (Catenation)
- B) Polymerisation / बहुलकीकरण (Polymerisation)
- C) Cyclisation / चक्रीकरण (Cyclisation)
- D) Metallic bonding / धात्विक आबंधन (Metallic bonding)

Q63. **Which of the following statements is true?**

निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

- (A) The weight of an object is the power with which it is attracted towards the earth. / किसी वस्तु का भार वह शक्ति (power) है जिससे वह पृथ्वी की ओर आकर्षित होती है।
- (B) The mass of an object is constant and does not change from place to place. / किसी वस्तु का द्रव्यमान स्थिर होता है और स्थान-स्थान पर नहीं बदलता।
- (C) The weight is equal to the product of velocity and acceleration due to gravity. / भार, वेग और गुरुत्वीय त्वरण के गुणनफल के बराबर होता है।
- (D) The weight of an object is constant and does not change from place to place. / किसी वस्तु का भार स्थिर होता है और स्थान-स्थान पर नहीं बदलता।

Q64. **If the mass of a football is 3 kg, then what would be its weight on the earth? (Given, g= 9.8 m s^{-2})**

यदि एक फुटबॉल का द्रव्यमान 3 kg है, तो पृथ्वी पर उसका भार क्या होगा? (दिया है, g= 9.8 m s^{-2})

- (A) 35 N
- (B) 29.4 N
- (C) 25 N
- (D) 30.5 N

Q65. **Sodium or potassium salt of long chain carboxylic acid is known as which of the following?**

लंबी श्रृंखला वाले कार्बोक्सिलिक अम्ल के सोडियम या पोटैशियम लवण को निम्नलिखित में से क्या कहा जाता है?

- (A) Both detergent and soap / अपमार्जक (detergent) और साबुन दोनों
- (B) Micelle / मिसेल (Micelle)
- (C) Soap / साबुन (Soap)
- (D) Detergent / अपमार्जक (Detergent)

Q66. **A dentist usually uses:**

एक दंत चिकित्सक सामान्यतः किसका उपयोग करता है?

- (A) a plano-convex mirror / समतल-उत्तल (plano-convex) दर्पण
- (B) a convex mirror / उत्तल दर्पण
- (C) a concave mirror / अवतल दर्पण
- (D) a plane mirror / समतल दर्पण

Q67. **Which of the following is NOT a property of a colloid?**

निम्नलिखित में से कौन-सा कोलॉइड (colloid) का गुण नहीं है?

- (A) Particles of colloids do not settle down when left undisturbed. / अविक्षुब्ध छोड़ देने पर कोलॉइड के कण नीचे नहीं बैठते।
- (B) Colloids cannot be separated by filtration. / कोलॉइड को निस्यंदन (filtration) द्वारा पृथक नहीं किया जा सकता।
- (C) Colloid is a heterogeneous mixture. / कोलॉइड एक विषमांगी मिश्रण है।
- (D) Colloid is a homogeneous mixture. / कोलॉइड एक समांगी मिश्रण है।

Q68. In an ecosystem, physical factors like temperature, rainfall, wind, soil and minerals are:

किसी पारितंत्र में, ताप, वर्षा, पवन, मृदा और खनिज जैसे भौतिक कारक हैं:

- (A) decomposers / अपघटक (decomposers)
- (B) abiotic components / अजैव घटक (abiotic components)
- (C) biotic components / जैव घटक (biotic components)
- (D) living components / सजीव घटक (living components)

Q69. Who among the following scientists was the first to use a glass prism to discover the spectrum of sunlight?

निम्नलिखित वैज्ञानिकों में से कौन सूर्य के प्रकाश के स्पेक्ट्रम की खोज के लिए काँच के प्रिज्म का उपयोग करने वाले पहले व्यक्ति थे?

- (A) Sir Isaac Newton / सर आइज़क न्यूटन
- (B) Albert Einstein / अल्बर्ट आइंस्टीन
- (C) Prof CV Raman / प्रो. सी.वी. रमन
- (D) Archimedes / आर्किमिडीज़

Q70. Which of the following methods is used for refining impure metals?

अशुद्ध धातुओं के परिष्करण के लिए निम्नलिखित में से किस विधि का उपयोग किया जाता है?

- (A) Electrolytic refining / विद्युत-अपघटनी परिष्करण (Electrolytic refining)
- (B) Oiling / तेल लगाना (Oiling)
- (C) Galvanisation / यशदलेपन (Galvanisation)
- (D) Painting / पेंट करना (Painting)

Q71. 24-carat gold is called ________.

24-कैरेट सोने को ________ कहा जाता है।

- (A) spongy gold / स्पंजी सोना
- (B) impure gold / अशुद्ध सोना
- (C) pure gold / शुद्ध सोना
- (D) wrought gold / पिटवाँ सोना (wrought gold)

Q72. Which of the following products is NOT formed when electricity is passed through an aqueous solution of sodium chloride?

सोडियम क्लोराइड के जलीय विलयन में विद्युत प्रवाहित करने पर निम्नलिखित में से कौन-सा उत्पाद नहीं बनता है?

- (A) Sodium hydroxide / सोडियम हाइड्रॉक्साइड
- (B) Chlorine gas / क्लोरीन गैस
- (C) Hydrogen gas / हाइड्रोजन गैस
- (D) Oxygen gas / ऑक्सीजन गैस

Q73. If an object is placed in front of a concave mirror at a distance of 20 cm and the image is formed on the same side at a distance of 40 cm, then the magnification of the mirror will be:

यदि किसी वस्तु को अवतल दर्पण (concave mirror) के सामने 20 cm की दूरी पर रखा जाता है और प्रतिबिंब उसी ओर 40 cm की दूरी पर बनता है, तो दर्पण का आवर्धन (magnification) क्या होगा?

- (A) +0.4
- (B) +2.0
- (C) −0.4
- (D) −2.0

Q74. **The kinetic energy of a moving body of mass 'm' and velocity 'v' is _______.**

द्रव्यमान 'm' और वेग 'v' वाले किसी गतिमान पिंड की गतिज ऊर्जा _______ होती है।

- (A) inversely proportional to its mass and square of its velocity / उसके द्रव्यमान और उसके वेग के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती
- (B) directly proportional to its mass but inversely proportional to its velocity / उसके द्रव्यमान के अनुक्रमानुपाती परंतु उसके वेग के व्युत्क्रमानुपाती
- (C) directly proportional to its velocity but inversely proportional to its mass / उसके वेग के अनुक्रमानुपाती परंतु उसके द्रव्यमान के व्युत्क्रमानुपाती
- (D) directly proportional to its mass and square of its velocity / उसके द्रव्यमान और उसके वेग के वर्ग के अनुक्रमानुपाती

Q75. **Which of the following is NOT a sign of sexual maturity in girls?**

निम्नलिखित में से कौन-सा लड़कियों में लैंगिक परिपक्वता का लक्षण नहीं है?

- (A) Cracking of voice / आवाज का फटना (भारी होना)
- (B) Increase in breast size / स्तनों के आकार में वृद्धि
- (C) Menstruation / रजोधर्म (मासिक धर्म)
- (D) Oily skin / तैलीय त्वचा

Q76. **What is the process by which autotrophs take in substance from outside and in the presence of sunlight, convert them into stored forms of energy?**

वह कौन-सा प्रक्रम है जिसके द्वारा स्वपोषी (autotrophs) बाहर से पदार्थ ग्रहण करते हैं और सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में उन्हें ऊर्जा के संचित रूपों में परिवर्तित करते हैं?

- (A) Photosynthesis / प्रकाश संश्लेषण
- (B) Circulation / परिसंचरण
- (C) Movement / गति
- (D) Digestion / पाचन

Q77. **A body of mass m and a body of mass 4m are dropped from the same height, the ratio of the time taken by the two bodies to reach the ground would be:**
(Air resistance is neglected)

द्रव्यमान m वाले एक पिंड और द्रव्यमान 4m वाले एक पिंड को समान ऊँचाई से गिराया जाता है, दोनों पिंडों द्वारा जमीन तक पहुँचने में लिए गए समय का अनुपात क्या होगा?
(वायु प्रतिरोध की उपेक्षा की गई है)

- (A) 4:1
- (B) 1:4
- (C) 1:1
- (D) 1:2

Q78. **The upward and downward growth of a plant is due to which of the following tropisms?**

पौधे की ऊपर और नीचे की ओर वृद्धि निम्नलिखित में से किस अनुवर्तन (tropism) के कारण होती है?

- (A) Geotropism / गुरुत्वानुवर्तन (Geotropism)
- (B) Phototropism / प्रकाशानुवर्तन (Phototropism)
- (C) Hydrotropism / जलानुवर्तन (Hydrotropism)
- (D) Chemotropism / रसायनानुवर्तन (Chemotropism)

Q79. **Express the speed of 25 m/s in km/h.**

25 m/s की चाल को km/h में व्यक्त कीजिए।

A) 50 km/h
B) 90 km/h
C) 15 km/h
D) 99 km/h

Q80. **Which of the following metals reacts with cold water?**

निम्नलिखित में से कौन-सी धातु ठंडे जल के साथ अभिक्रिया करती है?

A) Zinc / जिंक
B) Iron / आयरन
C) Aluminium / एल्युमिनियम
D) Sodium / सोडियम

Q81. **Gastric glands present in the wall of the stomach do NOT release:**

आमाशय की भित्ति में उपस्थित जठर ग्रंथियाँ (gastric glands) किसका स्रावण नहीं करती हैं?

A) hydrochloric acid / हाइड्रोक्लोरिक अम्ल
B) mucus / श्लेष्मा (mucus)
C) saliva / लार (saliva)
D) pepsin / पेप्सिन

Q82. **Which of the following is produced when acid reacts with metals?**

जब अम्ल धातुओं के साथ अभिक्रिया करता है, तो निम्नलिखित में से क्या उत्पन्न होता है?

A) Only Salt / केवल लवण
B) Salt and water / लवण और जल
C) Only Hydrogen gas / केवल हाइड्रोजन गैस
D) Salt and hydrogen gas / लवण और हाइड्रोजन गैस

Q83. **If the power of a lens is +1 Dioptre, then the focal length of the lens will be:**

यदि किसी लेंस की क्षमता +1 डायोप्टर है, तो लेंस की फोकस दूरी कितनी होगी?

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

Q84. **In a circuit, suppose the three resistors having the values 5 Ω, 10 Ω, 20 Ω are connected in parallel; then equivalent resistance of the circuit will be ________.**

मान लीजिए किसी परिपथ में 5 Ω, 10 Ω, 20 Ω मान वाले तीन प्रतिरोधक पार्श्व (parallel) में जुड़े हैं; तब परिपथ का तुल्य प्रतिरोध ________ होगा।

A) $\frac{40}{7}\,\Omega$
B) $\frac{20}{7}\,\Omega$
C) 35 Ω
D) 20 Ω

Q85. All activities inside the cell and interactions of the cell with its environment are possible due to three important features observed in almost every cell. Which are the three features?

कोशिका के अंदर की सभी गतिविधियाँ और कोशिका की उसके पर्यावरण के साथ अन्योन्य क्रियाएँ लगभग प्रत्येक कोशिका में देखी जाने वाली तीन महत्वपूर्ण विशेषताओं के कारण संभव होती हैं। वे तीन विशेषताएँ कौन-सी हैं?

- A. Mitochondria, nucleus and cytoplasm / माइटोकॉन्ड्रिया, केंद्रक और कोशिकाद्रव्य
- B. Mitochondria, nucleus and Golgi apparatus / माइटोकॉन्ड्रिया, केंद्रक और गॉल्जी उपकरण
- C. Plasma membrane, nucleus and cytoplasm / प्लाज्मा झिल्ली, केंद्रक और कोशिकाद्रव्य
- D. Plasma membrane, nucleus and Golgi apparatus / प्लाज्मा झिल्ली, केंद्रक और गॉल्जी उपकरण

Q86. Select the correct statement related to the characteristics of prokaryotic cell.

प्रोकैरियोटी कोशिका (prokaryotic cell) की विशेषताओं से संबंधित सही कथन का चयन कीजिए।

- A. It has a single chromosome. / इसमें एकल गुणसूत्र होता है।
- B. Nuclear region is well defined and surrounded by nuclear membrane. / केंद्रकीय क्षेत्र सुपरिभाषित होता है और केंद्रक झिल्ली से घिरा होता है।
- C. Membrane bound cell organelles are present. / झिल्ली युक्त कोशिकांग उपस्थित होते हैं।
- D. It has more than one chromosome. / इसमें एक से अधिक गुणसूत्र होते हैं।

Q87. Besides products of photosynthesis, which of the following substances are transported by the phloem in plants?

प्रकाश संश्लेषण के उत्पादों के अतिरिक्त, पौधों में फ्लोएम द्वारा निम्नलिखित में से किन पदार्थों का परिवहन किया जाता है?

- A. Only Sucrose / केवल सुक्रोज
- B. Only Water / केवल जल
- C. Both amino acids and sucrose / अमीनो अम्ल और सुक्रोज दोनों
- D. Only Amino acids / केवल अमीनो अम्ल

Q88. The rigid outer covering present outside the plasma membrane in plants is called the:

पौधों में प्लाज्मा झिल्ली के बाहर उपस्थित दृढ़ बाहरी आवरण को क्या कहा जाता है?

- A. nuclear membrane / केंद्रक झिल्ली
- B. cell wall / कोशिका भित्ति
- C. selectively permeable membrane / वरणात्मक पारगम्य झिल्ली
- D. cell envelope / कोशिका आवरण (cell envelope)

Q89. **Match the class of organic compounds (Column I) with the suffix used (Column II).**
Column I — Column II
(i) Ketone — (a) -al (-CHO)
(ii) Alkene — (b) -one (-C=O)
(iii) Aldehyde — (c) -ene (-C=C-)
(iv) Carboxylic acid — (d) -oic acid (-COOH)

कार्बनिक यौगिकों के वर्ग (स्तंभ I) का प्रयुक्त अनुलग्न (suffix) (स्तंभ II) से मिलान कीजिए।
स्तंभ I — स्तंभ II
(i) कीटोन — (a) -al (-CHO)
(ii) ऐल्कीन — (b) -one (-C=O)
(iii) ऐल्डिहाइड — (c) -ene (-C=C-)
(iv) कार्बोक्सिलिक अम्ल — (d) -oic acid (-COOH)

A (i)-(b); (ii)-(c); (iii)-(a); (iv)-(d)
B (i)-(b); (ii)-(c); (iii)-(d); (iv)-(a)
C (i)-(c); (ii)-(d); (iii)-(b); (iv)-(a)
D (i)-(c); (ii)-(b); (iii)-(a); (iv)-(d)

Q90. **Honey is produced by the honeybee. So, the honeybee is a ________.**

शहद का उत्पादन मधुमक्खी द्वारा किया जाता है। अतः, मधुमक्खी एक ________ है।

A Decomposer / अपघटक
B primary consumer / प्राथमिक उपभोक्ता
C secondary consumer / द्वितीयक उपभोक्ता
D producer / उत्पादक

Section 4: General Awareness (Q91–100)

Q91. **What was India's rank out of 127 countries in the 2024 Global Hunger Index released in October 2024?**

अक्टूबर 2024 में जारी वैश्विक भूख सूचकांक (Global Hunger Index) 2024 में 127 देशों में भारत का स्थान क्या था?

A 99
B 111
C 97
D 105

Q92. **To promote the dialogue of traditions, national values and cultures, India participated in the BRICS Literature Forum 2024 in ______.**

परंपराओं, राष्ट्रीय मूल्यों और संस्कृतियों के संवाद को बढ़ावा देने के लिए, भारत ने ______ में ब्रिक्स साहित्य मंच (BRICS Literature Forum) 2024 में भाग लिया।

A Bhutan / भूटान
B Russia / रूस
C China / चीन
D Nepal / नेपाल

Q93. In January 2024, what significant milestone did the Indian Air Force (IAF) achieve in terms of landing operations?

जनवरी 2024 में, भारतीय वायु सेना (IAF) ने लैंडिंग संचालन के संदर्भ में कौन-सी महत्वपूर्ण उपलब्धि हासिल की?

- A. First successful night landing at the Kargil airfield with a C-130J Super Hercules / C-130J सुपर हरक्यूलिस के साथ कारगिल हवाई पट्टी पर पहली सफल रात्रि लैंडिंग
- B. First deployment of the Garud Special Forces using a C-130J Super Hercules / C-130J सुपर हरक्यूलिस का उपयोग करके गरुड़ स्पेशल फोर्सेज की पहली तैनाती
- C. First operation of a C-130J Super Hercules at the world's highest airstrip / विश्व की सबसे ऊँची हवाई पट्टी पर C-130J सुपर हरक्यूलिस का पहला संचालन
- D. First landing of a C-130J Super Hercules aircraft at Daulat Beg Oldie / दौलत बेग ओल्डी में C-130J सुपर हरक्यूलिस विमान की पहली लैंडिंग

Q94. Which team of Indian Space Research Organisation (ISRO) won the Vigyan Team award in 2024?

भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) की किस टीम ने 2024 में विज्ञान टीम पुरस्कार जीता?

- A. Chandrayaan-3 Team / चंद्रयान-3 टीम
- B. Chandrayaan-2 Team / चंद्रयान-2 टीम
- C. Aditya-L1 Team / आदित्य-L1 टीम
- D. XPoSat Team / XPoSat टीम

Q95. Who among the following has been appointed as the chairperson of the Lokpal in February 2024?

फरवरी 2024 में निम्नलिखित में से किसे लोकपाल का अध्यक्ष नियुक्त किया गया है?

- A. Justice Rajiv Shakdher / न्यायमूर्ति राजीव शकधर
- B. Justice Manmohan / न्यायमूर्ति मनमोहन
- C. Justice Ajay Manikrao Khanwilkar / न्यायमूर्ति अजय माणिकराव खानविलकर
- D. Justice Suresh Kumar Kait / न्यायमूर्ति सुरेश कुमार कैत

Q96. The Union Finance Minister, on 9 November 2024, inaugurated Nari Shakti Branches of which of the following banks in Bengaluru, Chennai, Visakhapatnam, and Jaipur?

केंद्रीय वित्त मंत्री ने 9 नवंबर 2024 को बेंगलुरु, चेन्नई, विशाखापत्तनम और जयपुर में निम्नलिखित में से किस बैंक की नारी शक्ति शाखाओं का उद्घाटन किया?

- A. Canara Bank / केनरा बैंक
- B. Union Bank of India / यूनियन बैंक ऑफ इंडिया
- C. State Bank of India / भारतीय स्टेट बैंक
- D. Bank of Baroda / बैंक ऑफ बड़ौदा

Q97. How much prize money was announced by the BCCI for the men’s T20 cricket World Cup 2024 winner team?

BCCI द्वारा पुरुष T20 क्रिकेट विश्व कप 2024 की विजेता टीम के लिए कितनी पुरस्कार राशि की घोषणा की गई थी?

- A. ₹100 crore / ₹100 करोड़
- B. ₹50 crore / ₹50 करोड़
- C. ₹150 crore / ₹150 करोड़
- D. ₹125 crore / ₹125 करोड़

Q98. Which of the following is NOT a role played by NITI Aayog in the localisation of SDGs in India?

भारत में SDGs के स्थानीयकरण में निम्नलिखित में से कौन-सी भूमिका नीति आयोग द्वारा नहीं निभाई जाती है?

- A. Benchmarking states based on SDG performance metrics / SDG प्रदर्शन मापदंडों के आधार पर राज्यों की बेंचमार्किंग करना
- B. Preparing the National Indicator Framework (NIF) / राष्ट्रीय संकेतक ढाँचा (NIF) तैयार करना
- C. Serving as a platform for collaboration among states / राज्यों के बीच सहयोग के लिए एक मंच के रूप में कार्य करना
- D. Fostering competitive federalism among states and UTs / राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के बीच प्रतिस्पर्धी संघवाद को बढ़ावा देना

Q99. Who among the following was appointed Indian men's cricket team's full time T20 international captain in July 2024?

जुलाई 2024 में निम्नलिखित में से किसे भारतीय पुरुष क्रिकेट टीम का पूर्णकालिक T20 अंतर्राष्ट्रीय कप्तान नियुक्त किया गया था?

- A. Ravindra Jadeja / रवींद्र जडेजा
- B. Shubman Gill / शुभमन गिल
- C. Suryakumar Yadav / सूर्यकुमार यादव
- D. Hardik Pandya / हार्दिक पांड्या

Q100. Read the given statements and select the correct option.
Statement I: Sarvepalli Radhakrishnan and C Rajagopalachari were the first recipients of the Bharat Ratna.
Statements II: Sachin Tendulkar was the first and only cricketer awarded with Bharat Ratna till 2024.

दिए गए कथनों को पढ़ें और सही विकल्प का चयन करें।
कथन I: सर्वपल्ली राधाकृष्णन और सी. राजगोपालाचारी भारत रत्न के प्रथम प्राप्तकर्ता थे।
कथन II: सचिन तेंदुलकर 2024 तक भारत रत्न से सम्मानित किए जाने वाले पहले और एकमात्र क्रिकेटर थे।

- A. Both statement I and statement II are correct. / कथन I और कथन II दोनों सही हैं।
- B. Statement I is incorrect, while statement II is correct. / कथन I गलत है, जबकि कथन II सही है।
- C. Both statement I and statement II are incorrect. / कथन I और कथन II दोनों गलत हैं।
- D. Statement I is correct, while statement II is incorrect. / कथन I सही है, जबकि कथन II गलत है।

Answer Key – RRB Technician Grade III 29 December 2024, Shift 1

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

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