

RRB Technician Grade III 2024 Question Paper

23 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 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.** Two pipes A and B can fill a cistern in $37\frac{1}{2}$ minutes and 45 minutes, respectively. Both pipes are open. The cistern will be filled in just half an hour, if the B is turned off after:
- दो पाइप A और B एक टंकी को क्रमशः $37\frac{1}{2}$ मिनट और 45 मिनट में भर सकते हैं। दोनों पाइप खुले हैं। यदि B को कितने समय बाद बंद कर दिया जाए, तो टंकी ठीक आधे घंटे में भर जाएगी?
- (A) 9 min / 9 मिनट (B) 5 min / 5 मिनट
(C) 10 min / 10 मिनट (D) 15 min / 15 मिनट
-
- Q2.** The difference between two numbers is 46 and they are in the ratio 5 : 3. Find the smaller number.
- दो संख्याओं का अंतर 46 है और वे 5 : 3 के अनुपात में हैं। छोटी संख्या ज्ञात कीजिए।
- (A) 36 (B) 63
(C) 46 (D) 69
-
- Q3.** In an election between two candidates, one candidate got 38% of the votes and yet lost by 7200 votes. If all the votes polled were valid, then the total number of votes cast in the election was:
- दो उम्मीदवारों के बीच हुए एक चुनाव में, एक उम्मीदवार को 38% मत मिले और फिर भी वह 7200 मतों से हार गया। यदि डाले गए सभी मत वैध थे, तो चुनाव में डाले गए मतों की कुल संख्या कितनी थी?
- (A) 13,800 (B) 13,000
(C) 16,200 (D) 30,000
-
- Q4.** If $2^K \times 4^{12} = 16^{11}$, then the value of K is:
- यदि $2^K \times 4^{12} = 16^{11}$ है, तो K का मान क्या है?
- (A) 20 (B) 16
(C) 10 (D) 24
-

Q5. A and B can do a piece of work in 6 days and 8 days, respectively. With the help of C, they completed the work in 3 days and earned ₹3,848. What was the share of C?

A और B एक काम को क्रमशः 6 दिन और 8 दिन में कर सकते हैं। C की सहायता से, उन्होंने वह काम 3 दिन में पूरा किया और ₹3,848 कमाए। C का हिस्सा कितना था?

- ☐ A ₹481 ☐ B ₹1,693
☐ C ₹1,443 ☐ D ₹861

Q6. A box full of dry fruits weighs 12.650 kg. If the weight of the dry fruits is 9 kg 800 g, the weight of the empty box is:

सूखे मेवों से भरे एक डिब्बे का भार 12.650 kg है। यदि सूखे मेवों का भार 9 kg 800 g है, तो खाली डिब्बे का भार कितना है?

- ☐ A 2825 g ☐ B 2850 g
☐ C 2750 g ☐ D 2725 g

Q7. 96 is divided into two parts in such a way that a seventh part of the first and a ninth part of the second are equal. Find the larger part.

96 को दो भागों में इस प्रकार विभाजित किया जाता है कि पहले भाग का सातवाँ भाग और दूसरे भाग का नौवाँ भाग बराबर हैं। बड़ा भाग ज्ञात कीजिए।

- ☐ A 42 ☐ B 38
☐ C 48 ☐ D 54

Q8. Which of the following is divisible by 2, 3, and 5?

निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या 2, 3 और 5 से विभाज्य है?

- ☐ A 2240 ☐ B 54332
☐ C 3150 ☐ D 14175

Q9. A right circular cylindrical tunnel of diameter 2 m and length 40 m is to be constructed from a sheet of iron. The area of the iron sheet required in m^2 , is:

2 m व्यास और 40 m लंबाई की एक लंब वृत्तीय बेलनाकार सुरंग का निर्माण लोहे की चादर से किया जाना है। आवश्यक लोहे की चादर का क्षेत्रफल (m^2 में) कितना है?

- ☐ A 80π ☐ B 160π
☐ C 200π ☐ D 40π

Q10. A sum when invested at $12\frac{1}{2}\%$ simple interest per annum amounts to ₹17,500 after 2 years. What is the simple interest?

एक राशि $12\frac{1}{2}\%$ वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर निवेश करने पर 2 वर्ष बाद ₹17,500 हो जाती है। साधारण ब्याज कितना है?

- ☐ A ₹3,700 ☐ B ₹3,450
☐ C ₹3,650 ☐ D ₹3,500

Q11. What should be subtracted from $\frac{-5}{6}$ to get 1?

1 प्राप्त करने के लिए $\frac{-5}{6}$ में से क्या घटाया जाना चाहिए?

A $\frac{7}{6}$

B $\frac{-7}{6}$

C $\frac{-1}{6}$

D $\frac{-11}{6}$

Q12. A cylindrical hole of radius 3 cm and depth 2 cm is made at one end of a solid cylinder of radius 5 cm and height 7 cm. Find the total surface area (in cm^2) of the resulting solid.

5 cm त्रिज्या और 7 cm ऊँचाई वाले एक ठोस बेलन के एक सिरे पर 3 cm त्रिज्या और 2 cm गहराई का एक बेलनाकार छिद्र बनाया जाता है। परिणामी ठोस का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल (cm^2 में) ज्ञात कीजिए।

A 126π

B 107π

C 82π

D 132π

Q13. A bought an item for ₹384 and sold it for ₹576. B bought another item for ₹1,254 and sold it for ₹1,672. What is the ratio of the gain percentage of A to the gain percentage of B?

A ने एक वस्तु ₹384 में खरीदी और उसे ₹576 में बेच दिया। B ने एक अन्य वस्तु ₹1,254 में खरीदी और उसे ₹1,672 में बेच दिया। A के लाभ प्रतिशत और B के लाभ प्रतिशत का अनुपात क्या है?

A $\frac{3}{2}$

B $\frac{3}{4}$

C $\frac{5}{3}$

D $\frac{5}{2}$

Q14. If $\operatorname{cosec} 2\theta = \sec(\theta - 30)^\circ$, then find the measure of θ (in degrees).

यदि $\operatorname{cosec} 2\theta = \sec(\theta - 30)^\circ$ है, तो θ का माप (डिग्री में) ज्ञात कीजिए।

A 40

B 25

C 45

D 35

Q15. Evaluate the given expression.

$\left(\frac{1}{64}\right)^{(-1/3)}$

दिए गए व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए।

$\left(\frac{1}{64}\right)^{(-1/3)}$

A 2

B 4^{-1}

C 2^{-1}

D 4

Q16. Simplify the following expression:

$$9994 \times 10006$$

निम्नलिखित व्यंजक को सरल कीजिए:

$$9994 \times 10006$$

☐ A 99999976

☐ B 9999924

☐ C 99999964

☐ D 91999924

Q17. Two people drive towards each other from two places which are 56 km apart. The speed of the first person is 12 km/h and speed of the other is 13 km/h. After how long will they be 6 km apart if they start driving together?

दो व्यक्ति 56 km की दूरी पर स्थित दो स्थानों से एक-दूसरे की ओर गाड़ी चलाते हैं। पहले व्यक्ति की चाल 12 km/h और दूसरे की चाल 13 km/h है। यदि वे एक साथ गाड़ी चलाना शुरू करते हैं, तो कितने समय बाद वे एक-दूसरे से 6 km की दूरी पर होंगे?

☐ A 1 hour 30 minutes / 1 घंटा 30 मिनट

☐ B 2 hours / 2 घंटे

☐ C 1 hour / 1 घंटा

☐ D 2 hours 10 minutes / 2 घंटे 10 मिनट

Q18. Anu is two years older than Kanu, who is twice as old as Tanu. If the total of their ages is 32, then what is the age of Kanu?

अनु, कानू से दो वर्ष बड़ी है, और कानू की आयु तनु की आयु की दोगुनी है। यदि उनकी आयु का योग 32 है, तो कानू की आयु क्या है?

☐ A 8 years / 8 वर्ष

☐ B 7 years / 7 वर्ष

☐ C 12 years / 12 वर्ष

☐ D 14 years / 14 वर्ष

Q19. In a college entrance test, the average marks obtained by all 30 boys of the class is 5 less than the average marks obtained by all 20 girls of the class. If the average marks of the whole class are 25, then find the ratio of average marks of boys to that of girls.

एक कॉलेज प्रवेश परीक्षा में, कक्षा के सभी 30 लड़कों द्वारा प्राप्त औसत अंक, कक्षा की सभी 20 लड़कियों द्वारा प्राप्त औसत अंकों से 5 कम हैं। यदि पूरी कक्षा के औसत अंक 25 हैं, तो लड़कों के औसत अंकों का लड़कियों के औसत अंकों से अनुपात ज्ञात कीजिए।

☐ A 41 : 32

☐ B 23 : 28

☐ C 32 : 41

☐ D 28 : 23

Q20. If A earns $33\frac{1}{3}\%$ more than B, then B earns less than A by:

यदि A, B से $33\frac{1}{3}\%$ अधिक कमाता है, तो B, A से कितना कम कमाता है?

☐ A 25%

☐ B $16\frac{2}{3}\%$

☐ C $33\frac{1}{3}\%$

☐ D 50%

Q21. Find the fourth proportional of 24, 8 and 9.

24, 8 और 9 का चतुर्थानुपाती ज्ञात कीजिए।

☐ A 9

☐ B 24

☐ C 3

☐ D 8

Q22. Find the simple interest on ₹800 at 7% per month in 9 months.

₹800 पर 7% प्रति माह की दर से 9 माह का साधारण ब्याज ज्ञात कीजिए।

- ☐ A ₹514 ☐ B ₹524
☐ C ₹534 ☐ D ₹504

Q23. What price should a shopkeeper mark on an article, which costs him ₹136, to gain 20% after allowing a discount of 15%?

एक दुकानदार को ₹136 क्रय मूल्य वाली एक वस्तु पर कितना मूल्य अंकित करना चाहिए, ताकि 15% की छूट देने के बाद उसे 20% का लाभ हो?

- ☐ A ₹162 ☐ B ₹216
☐ C ₹224 ☐ D ₹192

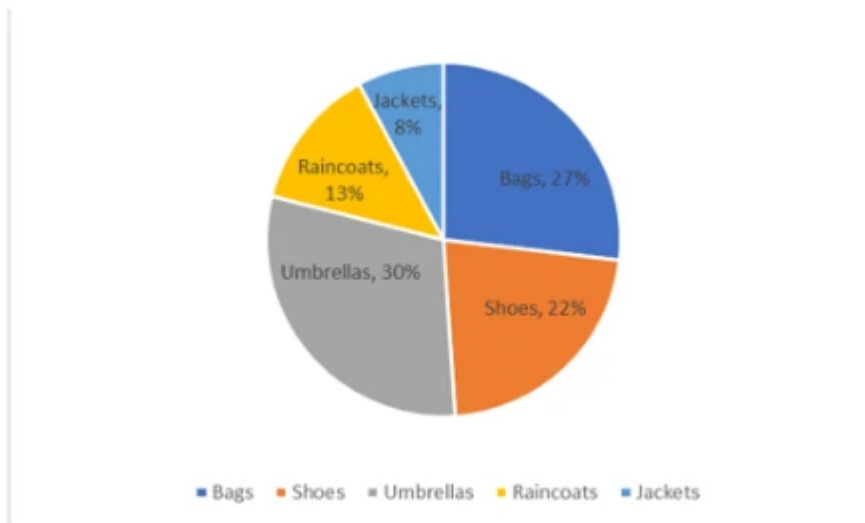
Q24. The mode of the observations 2, 6, 3, 9, 5, 6, 7, 8, 4, 6, 10, 6 and 11 is:

प्रेक्षणों 2, 6, 3, 9, 5, 6, 7, 8, 4, 6, 10, 6 और 11 का बहुलक है:

- ☐ A 6 ☐ B 7
☐ C 11 ☐ D 10

Q25. Study the following pie-chart and answer the question that follows.

The following pie chart shows the breakup of sales of the different products of Company X in the year 2022.



If the total number of items sold by the company was 1000 in 2022, what was the total number of raincoats and jackets sold by the company in the year?

निम्नलिखित पाई-चार्ट का अध्ययन करें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

निम्नलिखित पाई चार्ट वर्ष 2022 में कंपनी X के विभिन्न उत्पादों की बिक्री का विवरण दर्शाता है।

यदि वर्ष 2022 में कंपनी द्वारा बेची गई वस्तुओं की कुल संख्या 1000 थी, तो उस वर्ष कंपनी द्वारा बेचे गए रेनकोट और जैकेट की कुल संख्या कितनी थी?

- ☐ A 200 ☐ B 230
☐ C 180 ☐ D 210

Q26. If A, B, C and D, the measures of the four angles of a quadrilateral, are in the ratio 3 : 5 : 4 : 6, then the value of 3A + 2B is:

यदि किसी चतुर्भुज के चारों कोणों के माप A, B, C और D, 3 : 5 : 4 : 6 के अनुपात में हैं, तो 3A + 2B का मान है:

- | | |
|---------------|---------------|
| A 340° | B 360° |
| C 380° | D 330° |

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

Q27. In a certain code language, 'PLATE' is coded as '25693' and 'MASK' is coded as '3417' and 'KEPT' is coded as '4695'. What is the code for 'L' in the given code language?

एक निश्चित कूट भाषा में, 'PLATE' को '25693' लिखा जाता है, 'MASK' को '3417' लिखा जाता है और 'KEPT' को '4695' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'L' का कूट क्या है?

- | | |
|------------|------------|
| A 2 | B 5 |
| C 4 | D 9 |

Q28. Which of the following options should come in place of the question mark (?) in the given series based on the English alphabetical order?

TWP, SVO, RUN, QTM, ?

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

- | | |
|--------------|--------------|
| A PLS | B PSL |
| C LSP | D LPS |

Q29. 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 एकसमान हैं और इस प्रकार एक समूह बनाते हैं। कौन-सा युग्म उस समूह से संबंधित नहीं है?

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

- | | |
|----------------|----------------|
| A RM-OT | B LG-IM |
| C JE-GK | D SN-PT |

Q30. Which of the following options should come in place of the question mark (?) in the given series based on the English alphabetical order?

FRE, HTD, JVC, LXB, ?

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

- | | |
|--------------|--------------|
| A NZA | B MZA |
| C OYA | D MYA |

- Q31.** What will come in the place of the question mark '?' in the following equation, if '+' and '-' are interchanged and 'x' and '÷' are interchanged?

$$10 \times 5 - 13 + 4 \div 3 = ?$$

यदि '+' और '-' को आपस में बदल दिया जाए तथा 'x' और '÷' को आपस में बदल दिया जाए, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न चिह्न '?' के स्थान पर क्या आएगा?

$$10 \times 5 - 13 + 4 \div 3 = ?$$

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| ☐ A 11 | ☐ B 3 |
| ☐ C 6 | ☐ D 7 |

- Q32.** B, C, D, E, F, G and K are sitting around a circular table, facing the centre. Only two people sit between F and K when counted from the right of F. Only two people sit between K and C. Only three people sit between F and D. B sits to the immediate left of G.

Who sits third to the left of E?

B, C, D, E, F, G और K एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर केंद्र की ओर मुख करके बैठे हैं। F के दाईं ओर से गिनने पर F और K के बीच केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। K और C के बीच केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। F और D के बीच केवल तीन व्यक्ति बैठे हैं। B, G के ठीक बाईं ओर बैठा है।

E के बाईं ओर तीसरे स्थान पर कौन बैठा है?

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| ☐ A G | ☐ B F |
| ☐ C B | ☐ D K |

- Q33.** IEMJ is related to GCKH in a certain way based on the English alphabetical order. In the same way, MIQN is related to KGOL. To which of the following options is PLTQ related, following the same logic?

अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर IEMJ एक निश्चित प्रकार से GCKH से संबंधित है। उसी प्रकार, MIQN, KGOL से संबंधित है। समान तर्क का अनुसरण करते हुए, PLTQ निम्नलिखित में से किस विकल्प से संबंधित है?

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| ☐ A NJRO | ☐ B JNOR |
| ☐ C JNRO | ☐ D NJOR |

- Q34.** Seven boxes, A, B, C, D, E, F and G, are kept one over the other but not necessarily in the same order. F is kept second from the bottom. Only three boxes are kept between F and E. D is kept at one of the positions below F. Only A is kept between E and C. B is kept at one of the positions above E. How many boxes are kept between E and D?

सात डिब्बे, A, B, C, D, E, F और G, एक के ऊपर एक रखे गए हैं, लेकिन जरूरी नहीं कि इसी क्रम में हों। F को नीचे से दूसरे स्थान पर रखा गया है। F और E के बीच केवल तीन डिब्बे रखे गए हैं। D को F के नीचे के किसी एक स्थान पर रखा गया है। E और C के बीच केवल A रखा गया है। B को E के ऊपर के किसी एक स्थान पर रखा गया है। E और D के बीच कितने डिब्बे रखे गए हैं?

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| ☐ A 1 | ☐ B 3 |
| ☐ C 4 | ☐ D 2 |

Q35. Which of the following options should come in place of the question mark (?) in the given series to make it logically complete?

351, 380, 413, 450, 491, ?

दी गई श्रृंखला को तार्किक रूप से पूर्ण करने के लिए प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?
351, 380, 413, 450, 491, ?

A 536

B 530

C 512

D 541

Q36. 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?

14 A 2 B 6 D 20 C 5 = ?

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?

14 A 2 B 6 D 20 C 5 = ?

A 30

B 25

C 28

D 22

Q37. 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 the 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 : 65 :: 15 : 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 अनुसरित पैटर्न वही हो जो :: के दाईं ओर की संख्याओं का है?

(नोट: संक्रियाएँ पूर्ण संख्याओं पर की जानी चाहिए, संख्याओं को उनके घटक अंकों में तोड़े बिना। उदाहरण के लिए 13 - 13 पर संक्रियाएँ जैसे 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में तोड़कर फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएँ करने की अनुमति नहीं है।)

X : 65 :: 15 : Y

A X = 19, Y = 85

B X = 12, Y = 75

C X = 12, Y = 80

D X = 19, Y = 80

Q38. Refer to the given series and answer the question that follows (all numbers are single-digit numbers only).

(Left) 7 2 1 5 7 6 8 9 7 6 4 9 8 1 6 5 9 5 8 6 2 6 9 5 4 9 6 3 0 3 (Right)

What is the sum of the 1st digit from the left and the 7th digit from the right?

दी गई श्रृंखला को ध्यान से पढ़िए और उसके बाद आने वाले प्रश्न का उत्तर दीजिए (सभी संख्याएँ केवल एक-अंकीय संख्याएँ हैं)।

(बाएँ) 7 2 1 5 7 6 8 9 7 6 4 9 8 1 6 5 9 5 8 6 2 6 9 5 4 9 6 3 0 3 (दाएँ)

बाएँ से पहले अंक और दाएँ से सातवें अंक का योग कितना है?

A 10

B 14

C 12

D 13

Q39. Refer to the given series and answer the question that follows (all numbers are single-digit numbers only).

(Left) 2 9 7 2 1 5 9 6 8 6 0 1 1 7 8 4 7 5 0 9 3 3 9 0 2 5 0 7 1 5 (Right)

What is the sum of the 12th digit from the left and the 7th digit from the right?

दी गई श्रृंखला को ध्यान से पढ़िए और उसके बाद आने वाले प्रश्न का उत्तर दीजिए (सभी संख्याएँ केवल एक-अंकीय संख्याएँ हैं)।

(बाएँ) 2 9 7 2 1 5 9 6 8 6 0 1 1 7 8 4 7 5 0 9 3 3 9 0 2 5 0 7 1 5 (दाएँ)

बाएँ से 12वें अंक और दाएँ से 7वें अंक का योग कितना है?

A 4

B 3

C 0

D 1

Q40. In this question, a statement is given followed by two courses of action numbered I and II. You have to assume everything in the statement to be true and, on the basis of the information given in the statement, decide which of the course(s) of action logically follow(s).

Statement:

Despite an increase in employees in an organisation, the organisation has been placed under review by a committee for failing to run a dozen regular programmes and for failing to formulate a concrete action plan for studies and research.

Courses of action:

I. To implement a practically feasible action plan, the top-level objectives of the organisation should be redefined.

II. The organisation should submit a report on the factors that prevent the planned programmes from being executed.

इस प्रश्न में, एक कथन के बाद I और II क्रमांकित दो कार्यवाहियाँ दी गई हैं। आपको कथन में दी गई सभी बातों को सत्य मानना है और कथन में दी गई जानकारी के आधार पर निर्णय लेना है कि कौन-सी कार्यवाही/कार्यवाहियाँ तार्किक रूप से अनुसरण करती है/हैं।

कथन:

एक संगठन में कर्मचारियों की संख्या में वृद्धि होने के बावजूद, एक दर्जन नियमित कार्यक्रम चलाने में विफल रहने तथा अध्ययन और अनुसंधान के लिए एक ठोस कार्य-योजना तैयार करने में विफल रहने के कारण उस संगठन को एक समिति की समीक्षा के अधीन रखा गया है।

कार्यवाहियाँ:

I. व्यावहारिक रूप से संभव कार्य-योजना को लागू करने के लिए संगठन के शीर्ष-स्तरीय उद्देश्यों को पुनर्परिभाषित किया जाना चाहिए।

II. संगठन को उन कारकों पर एक रिपोर्ट प्रस्तुत करनी चाहिए जो नियोजित कार्यक्रमों के क्रियान्वयन में बाधा डालते हैं।

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

Q41. KPNS is related to QVTY in a certain way based on the English alphabetical order. In the same way, HMKP is related to NSQV. To which of the following options is DIGL related, following the same logic?

अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर KPNS एक निश्चित प्रकार से QVTY से संबंधित है। उसी प्रकार, HMKP, NSQV से संबंधित है। समान तर्क का अनुसरण करते हुए, DIGL निम्नलिखित में से किस विकल्प से संबंधित है?

- | | |
|---------------|---------------|
| A OJMR | B JORM |
| C OJRM | D JOMR |

Q42. Refer to the given series and answer the question that follows (all numbers are single-digit numbers only, and all counting is to be done from left to right).

(Left) 4 4 9 6 8 1 3 9 4 9 8 8 4 3 9 8 5 7 2 6 5 6 9 2 8 4 8 9 5 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 odd digit?

दी गई श्रृंखला को देखें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें (सभी संख्याएँ केवल एक-अंकीय संख्याएँ हैं, और सभी गणना बाएँ से दाएँ की जानी है)।

(बाएँ) 4 4 9 6 8 1 3 9 4 9 8 8 4 3 9 8 5 7 2 6 5 6 9 2 8 4 8 9 5 5 (दाएँ)

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

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| ☐ A 5 | ☐ B 0 |
| ☐ C 4 | ☐ D 3 |

Q43. Gopi starts from Point A and drives 100 km towards East. He then takes a left turn, drives 55 km, turns left and drives 75 km. He then takes a left turn and drives 45 km. He takes a final right turn, drives 25 km and stops at Point P. How far (shortest distance) and towards which direction should he drive in order to reach Point A again?

(All turns are 90 degree turns only unless otherwise specified.)

गोपी बिंदु A से चलना शुरू करता है और पूर्व की ओर 100 km गाड़ी चलाता है। फिर वह बाएँ मुड़ता है, 55 km गाड़ी चलाता है, बाएँ मुड़ता है और 75 km गाड़ी चलाता है। फिर वह बाएँ मुड़ता है और 45 km गाड़ी चलाता है। वह अंतिम बार दाएँ मुड़ता है, 25 km गाड़ी चलाता है और बिंदु P पर रुक जाता है। बिंदु A पर फिर से पहुँचने के लिए उसे कितनी दूरी (न्यूनतम दूरी) तक और किस दिशा में गाड़ी चलानी चाहिए?

(जब तक अन्यथा निर्दिष्ट न हो, सभी मोड़ केवल 90 डिग्री के मोड़ हैं।)

- | | |
|---|--|
| ☐ A 8 km towards South / दक्षिण की ओर 8 km | ☐ B 8 km towards North / उत्तर की ओर 8 km |
| ☐ C 10 km towards North / उत्तर की ओर 10 km | ☐ D 10 km towards South / दक्षिण की ओर 10 km |

Q44. 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 एकसमान हैं और इस प्रकार एक समूह बनाते हैं। कौन-सा अक्षर-समूह उस समूह से संबंधित नहीं है?

(नोट: असंगत अक्षर-समूह, उस अक्षर-समूह में व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनके स्थान पर आधारित नहीं है।)

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| ☐ A AGM | ☐ B DJP |
| ☐ C MUI | ☐ D SYE |

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:

Some files are photos.

All photos are pictures.

Conclusions:

(I) No pictures are files.

(II) Some pictures are files.

कथन और निष्कर्ष ध्यानपूर्वक पढ़ें। आपको दिए गए कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, और निर्णय लेना है कि कौन-सा/से निष्कर्ष दिए गए कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है/करते हैं।

कथन:

कुछ फाइलें, फोटो हैं।

सभी फोटो, चित्र हैं।

निष्कर्ष:

(I) कोई भी चित्र, फाइल नहीं है।

(II) कुछ चित्र, फाइलें हैं।

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

Q46. D, E, F, G, L, M and N are sitting around a circular table facing the centre. Only one person sits between L and E when counted from the left of E. G sits third to the right of N. M sits third to the left of F. G sits to the immediate right of M. D is not an immediate neighbour of M. How many people sit between D and E when counted from the right of D?

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

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

Q47. In a certain code language, 'metro city transport' is coded as 'qi de pu' and 'train national transport' is coded as 'la qi ti'. What is the code for 'transport' in the given code language?

एक निश्चित कूट भाषा में, 'metro city transport' को 'qi de pu' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और 'train national transport' को 'la qi ti' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। दी गई कूट भाषा में 'transport' के लिए कूट क्या है?

- ☐ A pu
- ☐ B de
- ☐ C la
- ☐ D qi

Q48. 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 the 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.)

$$X : 59 :: 20 : Y$$

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 अनुसरित पैटर्न वही हो जो :: के दाईं ओर की संख्याओं द्वारा अनुसरित है?

(नोट: संख्याओं को उनके घटक अंकों में विभाजित किए बिना, पूर्ण संख्याओं पर संक्रियाएँ की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए 13 - 13 पर संक्रियाएँ जैसे 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में विभाजित करना और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएँ करना वर्जित है।)

$$X : 59 :: 20 : Y$$

☐ A $X = 15, Y = 80$

☐ B $X = 16, Y = 80$

☐ C $X = 16, Y = 79$

☐ D $X = 15, Y = 79$

Q49. In a certain code language,

'A + B' means 'A is the sister of B',

'A - B' means 'A is the husband of B',

'A x B' means 'A is the mother of B'

and 'A ÷ B' means 'A is the son of B'.

How is M related to P if 'K ÷ L - M + N x O + P'?

एक निश्चित कूट भाषा में,

'A + B' का अर्थ है 'A, B की बहन है',

'A - B' का अर्थ है 'A, B का पति है',

'A x B' का अर्थ है 'A, B की माँ है'

और 'A ÷ B' का अर्थ है 'A, B का पुत्र है'।

यदि 'K ÷ L - M + N x O + P' है, तो M का P से क्या संबंध है?

☐ A Sister / बहन

☐ B Mother / माँ

☐ C Daughter / पुत्री

☐ D Mother's sister / माँ की बहन (मौसी)

Q50. 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 laptops are speakers.

All speakers are mics.

Conclusions:

(I) At least some speakers are laptops.

(II) All laptops are mics.

कथन और निष्कर्ष ध्यानपूर्वक पढ़ें। आपको दिए गए कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, और निर्णय लेना है कि कौन-सा/से निष्कर्ष दिए गए कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है/करते हैं।

कथन:

सभी लैपटॉप, स्पीकर हैं।

सभी स्पीकर, माइक हैं।

निष्कर्ष:

(I) कम से कम कुछ स्पीकर, लैपटॉप हैं।

(II) सभी लैपटॉप, माइक हैं।

A 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

B Neither conclusion I nor II follows / न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है

D Only conclusion I follows / केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है

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. The atomic number of an element is determined by the number of:

किसी तत्व की परमाणु संख्या (atomic number) किसकी संख्या द्वारा निर्धारित होती है?

- ☐ A electrons / इलेक्ट्रॉन
- ☐ B protons / प्रोटॉन
- ☐ C neutrons / न्यूट्रॉन
- ☐ D both protons and neutrons / प्रोटॉन और न्यूट्रॉन दोनों

Q52. _____ are found in the epidermis of a leaf.

पत्ती की बाह्यत्वचा (epidermis) में _____ पाए जाते हैं।

- ☐ A Vascular bundle / संवहन बंडल (Vascular bundle)
- ☐ B Aerenchyma / वायूतक (Aerenchyma)
- ☐ C Stomata / रंध्र (Stomata)
- ☐ D Chlorenchyma / हरितोतक (Chlorenchyma)

Q53. Which of the following represents the correct formula for calcium oxide?

निम्नलिखित में से कौन-सा कैल्शियम ऑक्साइड का सही सूत्र दर्शाता है?

- ☐ A Ca_2O
- ☐ B CaO_2
- ☐ C Ca_2O_3
- ☐ D CaO

Q54. A current of 1 A is drawn by a filament of an electric bulb. The number of electrons passing through a cross-section of the filament in 8 mins would be equal to ____.

(Given, charge of electron (e) is equal to 1.6×10^{-19} C)

एक विद्युत बल्ब का तंतु (filament) 1 A धारा लेता है। 8 मिनट में तंतु के किसी अनुप्रस्थ काट से गुजरने वाले इलेक्ट्रॉनों की संख्या _____ के बराबर होगी।

(दिया गया है, इलेक्ट्रॉन का आवेश (e) 1.6×10^{-19} C के बराबर है)

- ☐ A 3×10^{20}
- ☐ B 3×10^{21}
- ☐ C 3×10^{19}
- ☐ D 3×10^{22}

Q55. The tissue which makes the plant hard and stiff and provides strength to the plant parts is the:

वह ऊतक जो पौधे को कठोर और सख्त बनाता है तथा पौधे के भागों को मजबूती प्रदान करता है, कौन-सा है?

- ☐ A sclerenchyma / दृढोतक (sclerenchyma)
- ☐ B chlorenchyma / हरितोतक (chlorenchyma)
- ☐ C aerenchyma / वायूतक (aerenchyma)
- ☐ D collenchyma / स्थूलकोणोतक (collenchyma)

Q56. Which of the following is equal to 1 Ohm (If V and A are volt and ampere, respectively)?

निम्नलिखित में से कौन-सा 1 ओम के बराबर है (यदि V और A क्रमशः वोल्ट और एम्पियर हैं)?

- ☐ A $1\text{V}/2\text{A}$
- ☐ B $1\text{V} * 1\text{A}$
- ☐ C $1\text{V}/1\text{A}$
- ☐ D $1\text{A}/1\text{V}$

Q57. A constant force of 4 N acts on a box of mass 2 kg for a duration of 2 s. If its initial velocity is 2 m/s, then the final velocity of this box will be:

2 kg द्रव्यमान के एक बक्से पर 2 s की अवधि तक 4 N का एक नियत बल कार्य करता है। यदि इसका प्रारंभिक वेग 2 m/s है, तो इस बक्से का अंतिम वेग कितना होगा?

- ☐ A 6 m/s ☐ B 2 m/s
☐ C 3 m/s ☐ D 4 m/s

Q58. Which of the following statements is/are correct related to eco-system?

(i) UV radiation is not damaging to organisms.

(ii) Ozone at the higher levels of the atmosphere is a product of UV radiation acting on oxygen molecule.

(iii) The amount of ozone in the atmosphere began to drop sharply in 1980.

पारितंत्र (eco-system) से संबंधित निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(i) UV विकिरण जीवों के लिए हानिकारक नहीं है।

(ii) वायुमंडल के उच्च स्तरों पर ओज़ोन, ऑक्सीजन अणु पर UV विकिरण की क्रिया का उत्पाद है।

(iii) वायुमंडल में ओज़ोन की मात्रा 1980 में तेजी से घटने लगी।

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

Q59. Select the correct IUPAC names for CH_3COCH_3 and $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ compounds, respectively.

यौगिकों CH_3COCH_3 और $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ के सही IUPAC नाम क्रमशः चुनिए।

- ☐ A Propanoic acid and ethanol / प्रोपेनोइक अम्ल और एथेनॉल ☐ B Propanone and ethanol / प्रोपेनोन और एथेनॉल
☐ C Propanone and methanol / प्रोपेनोन और मेथेनॉल ☐ D Ethanol and propanone / एथेनॉल और प्रोपेनोन

Q60. The chemical reaction $\text{Fe(s)} + \text{CuSO}_4\text{(aq)} \rightarrow \text{FeSO}_4\text{(aq)} + \text{Cu(s)}$ represents which type of reaction?

रासायनिक अभिक्रिया $\text{Fe(s)} + \text{CuSO}_4\text{(aq)} \rightarrow \text{FeSO}_4\text{(aq)} + \text{Cu(s)}$ किस प्रकार की अभिक्रिया को दर्शाती है?

- ☐ A Combination reaction / संयोजन अभिक्रिया (Combination reaction) ☐ B Combustion reaction / दहन अभिक्रिया (Combustion reaction)
☐ C Displacement reaction / विस्थापन अभिक्रिया (Displacement reaction) ☐ D Double Displacement reaction / द्वि-विस्थापन अभिक्रिया (Double Displacement reaction)

Q61. Which of the following is an example of a mixture?

निम्नलिखित में से कौन-सा मिश्रण का उदाहरण है?

- ☐ A Salt (NaCl) / नमक (NaCl) ☐ B Water (H_2O) / जल (H_2O)
☐ C Iron (Fe) / लोहा (Fe) ☐ D Air / वायु

Q62. The atomic number of phosphorus atom is:

फॉस्फोरस परमाणु की परमाणु संख्या क्या है?

- ☐ A 17
- ☐ B 14
- ☐ C 16
- ☐ D 15

Q63. Chlorination of alkane is an example of:

एल्केन का क्लोरीनीकरण किसका उदाहरण है?

- ☐ A addition reaction / योगात्मक अभिक्रिया (addition reaction)
- ☐ B rearrangement reaction / पुनर्विन्यास अभिक्रिया (rearrangement reaction)
- ☐ C both addition and substitution chain reaction / योगात्मक और प्रतिस्थापन श्रृंखला अभिक्रिया दोनों
- ☐ D substitution reaction / प्रतिस्थापन अभिक्रिया (substitution reaction)

Q64. Plant cells change shape by changing the amount of _____ in them, resulting in swelling or shrinking, and therefore in changing shapes.

पादप कोशिकाएँ अपने अंदर _____ की मात्रा बदलकर अपना आकार बदलती हैं, जिसके परिणामस्वरूप वे फूलती या सिकुड़ती हैं और इस प्रकार उनका आकार बदलता है।

- ☐ A chlorophyll / पर्णहरित (chlorophyll)
- ☐ B fat / वसा
- ☐ C water / जल
- ☐ D carbon dioxide / कार्बन डाइऑक्साइड

Q65. The phenomenon of scattering of light by the colloidal particles gives rise to:

कोलॉइडी कणों द्वारा प्रकाश के प्रकीर्णन की परिघटना से क्या उत्पन्न होता है?

- ☐ A delay in sunset / सूर्यास्त में विलंब
- ☐ B Tyndall effect / टिंडल प्रभाव (Tyndall effect)
- ☐ C rainbow / इंद्रधनुष
- ☐ D twinkling of stars / तारों का टिमटिमाना

Q66. What will be the atomicity of oxygen and phosphorous?

ऑक्सीजन और फॉस्फोरस की परमाणुकता (atomicity) क्या होगी?

- ☐ A Diatomic and monoatomic / द्विपरमाणुक और एकपरमाणुक
- ☐ B Diatomic and diatomic / द्विपरमाणुक और द्विपरमाणुक
- ☐ C Diatomic and tetra-atomic / द्विपरमाणुक और चतुष्परमाणुक
- ☐ D Diatomic and triatomic / द्विपरमाणुक और त्रिपरमाणुक

Q67. Which of the following options does NOT represent a characteristic of solids?

निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प ठोसों की विशेषता को नहीं दर्शाता है?

- ☐ A Solids have a definite shape. / ठोसों का एक निश्चित आकार होता है।
- ☐ B Solids have negligible compressibility. / ठोसों की संपीड्यता नगण्य होती है।
- ☐ C Solids have fixed volume. / ठोसों का आयतन निश्चित होता है।
- ☐ D Solids have indistinct boundaries. / ठोसों की सीमाएँ अस्पष्ट होती हैं।

Q68. What is the unit of refractive index?

अपवर्तनांक (refractive index) का मात्रक क्या है?

- ☐ A Unitless / मात्रकहीन (Unitless) ☐ B m/s
☐ C m / s² ☐ D m³
-

Q69. Which of the following statements is/are correct regarding the ecosystem?

- (i) Non-biodegradable substances harm the various members of the ecosystem.
(ii) Non-biodegradable substances are broken down by biological processes.
(iii) Non-biodegradable substances never persist in the environment.

पारितंत्र के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

- (i) अजैव निम्नीकरणीय पदार्थ पारितंत्र के विभिन्न सदस्यों को हानि पहुँचाते हैं।
(ii) अजैव निम्नीकरणीय पदार्थ जैविक प्रक्रमों द्वारा विघटित हो जाते हैं।
(iii) अजैव निम्नीकरणीय पदार्थ पर्यावरण में कभी भी बने नहीं रहते।

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

Q70. Which of the following is/are NOT related to the phenomenon of the universal law of gravitation?

- (A) The motion of the moon around the earth.
(B) The tides caused by the moon.
(C) The motion of electron around the nucleus.

निम्नलिखित में से कौन-सा/से गुरुत्वाकर्षण के सार्वत्रिक नियम की परिघटना से संबंधित नहीं है/हैं?

- (A) पृथ्वी के चारों ओर चंद्रमा की गति।
(B) चंद्रमा के कारण आने वाले ज्वार-भाटे।
(C) नाभिक के चारों ओर इलेक्ट्रॉन की गति।

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

Q71. Sometimes, when there is a lack of oxygen in our muscle cells, the pyruvate by anaerobic respiration is converted into:

कभी-कभी, जब हमारी पेशी कोशिकाओं में ऑक्सीजन की कमी होती है, तो अवायवीय श्वसन द्वारा पायरूवेट किसमें परिवर्तित हो जाता है?

- ☐ A ethyl alcohol / एथिल ऐल्कोहॉल ☐ B methyl alcohol / मेथिल ऐल्कोहॉल
☐ C acetic acid / एसिटिक अम्ल ☐ D lactic acid / लैक्टिक अम्ल
-

Q72. Ferrous sulphate decomposes to which of the following substances?

फेरस सल्फेट विघटित होकर निम्नलिखित में से किन पदार्थों में परिवर्तित होता है?

- ☐ A Ferric oxide (Fe_2O_3), sulphur dioxide (SO_2) and sulphur trioxide (SO_3) / फेरिक ऑक्साइड (Fe_2O_3), सल्फर डाइऑक्साइड (SO_2) और सल्फर ट्राइऑक्साइड (SO_3)
- ☐ B Ferric oxide (Fe_2O_3) and sulphur dioxide (SO_2) only / केवल फेरिक ऑक्साइड (Fe_2O_3) और सल्फर डाइऑक्साइड (SO_2)
- ☐ C Ferric oxide (Fe_2O_3) only / केवल फेरिक ऑक्साइड (Fe_2O_3)
- ☐ D Ferric oxide (Fe_2O_3) and sulphur trioxide (SO_3) only / केवल फेरिक ऑक्साइड (Fe_2O_3) और सल्फर ट्राइऑक्साइड (SO_3)

Q73. The energy possessed by a ball of mass 5 kg when it is raised to a height of 5 m above the ground is (take $g = 10 \text{ m/s}^2$):

5 kg द्रव्यमान की एक गेंद को जमीन से 5 m की ऊँचाई तक उठाने पर उसमें निहित ऊर्जा कितनी होगी? ($g = 10 \text{ m/s}^2$ लें)

- ☐ A 10 J
- ☐ B 2.5 J
- ☐ C 2 J
- ☐ D 250 J

Q74. Which of the following were found as dominant traits by Mendel in his experiment with pea plants?

मटर के पौधों पर अपने प्रयोग में मेंडल ने निम्नलिखित में से किन्हें प्रभावी लक्षणों (dominant traits) के रूप में पाया?

- ☐ A Tall plant and round seed / लंबा पौधा और गोल बीज
- ☐ B Short plant and round seed / बौना पौधा और गोल बीज
- ☐ C Short plant and wrinkled seed / बौना पौधा और झुर्रीदार बीज
- ☐ D Tall plant and wrinkled seed / लंबा पौधा और झुर्रीदार बीज

Q75. In the digestive system, which of the following releases hydrochloric acid, a protein digesting enzyme called pepsin, and mucus?

पाचन तंत्र में, निम्नलिखित में से कौन हाइड्रोक्लोरिक अम्ल, पेप्सिन नामक प्रोटीन पाचक एंजाइम और श्लेष्मा (mucus) स्रावित करता है?

- ☐ A Pancreas / अग्न्याशय (Pancreas)
- ☐ B Gall bladder / पित्ताशय (Gall bladder)
- ☐ C Gastric glands / जठर ग्रंथियाँ (Gastric glands)
- ☐ D Salivary glands / लार ग्रंथियाँ (Salivary glands)

Q76. Hydrophobic end and hydrophilic end of soap molecule:

साबुन के अणु का जलविरागी (hydrophobic) सिरा और जलरागी (hydrophilic) सिरा:

- ☐ A interacts with hydrocarbons and interacts with base, respectively / क्रमशः हाइड्रोकार्बन के साथ और क्षारक के साथ अन्योन्यक्रिया करते हैं
- ☐ B interacts with water and interacts with hydrocarbons, respectively / क्रमशः जल के साथ और हाइड्रोकार्बन के साथ अन्योन्यक्रिया करते हैं
- ☐ C interacts with hydrocarbons and interacts with water, respectively / क्रमशः हाइड्रोकार्बन के साथ और जल के साथ अन्योन्यक्रिया करते हैं
- ☐ D interacts with water and interacts with acid, respectively / क्रमशः जल के साथ और अम्ल के साथ अन्योन्यक्रिया करते हैं

Q77. What is the value of 1 kWh in Joule(J)?

1 kWh का मान जूल (J) में कितना है?

- ☐ A 3.6×10^5
- ☐ B 3.6×10^{-5}
- ☐ C 3.6×10^6
- ☐ D 3.6

Q78. Which of the following organisms is commonly referred to as bread mould?

निम्नलिखित में से किस जीव को सामान्यतः ब्रेड मोल्ड (रोटी का कवक) कहा जाता है?

- ☐ A Spirogyra / स्पाइरोगाइरा
- ☐ B Planaria / प्लेनेरिया
- ☐ C Rhizopus / राइज़ोपस
- ☐ D Yeast / यीस्ट (खमीर)

Q79. In which simple multi-cellular organism does sporangia develop on hyphae and spore formation occurs in sporangia?

किस सरल बहुकोशिकीय जीव में कवक-तंतुओं (hyphae) पर बीजाणुधानी (sporangia) विकसित होती है और बीजाणु निर्माण होता है?

- ☐ A Yeast / यीस्ट (खमीर)
- ☐ B Amoeba / अमीबा
- ☐ C Leishmania / लीशमैनिया
- ☐ D Rhizopus / राइज़ोपस

Q80. The roots of a plant always grow downwards while the shoots usually grow upwards and away from the earth. This upward and downward growth of shoots and roots is known as:

पौधे की जड़ें सदैव नीचे की ओर वृद्धि करती हैं जबकि प्ररोह सामान्यतः ऊपर की ओर तथा पृथ्वी से दूर वृद्धि करते हैं। प्ररोह और जड़ों की इस ऊपर और नीचे की ओर होने वाली वृद्धि को क्या कहा जाता है?

- ☐ A geotropism / गुरुत्वानुवर्तन (geotropism)
- ☐ B hydrotropism / जलानुवर्तन (hydrotropism)
- ☐ C phototropic movement / प्रकाशानुवर्ती गति (phototropic movement)
- ☐ D chemotropism / रसायनानुवर्तन (chemotropism)

Q81. There are dead tissues in the _____.

_____ में मृत ऊतक होते हैं।

- ☐ A banana peel / केले के छिलके
- ☐ B orange peel / संतरे के छिलके
- ☐ C guava peel / अमरूद के छिलके
- ☐ D coconut husk / नारियल के रेशे (भूसी)

Q82. Which statement is true for solid matter?

ठोस पदार्थ के लिए कौन-सा कथन सत्य है?

- ☐ A Solids do not have a definite shape, distinct boundary and fixed volume. / ठोसों का कोई निश्चित आकार, स्पष्ट सीमा और निश्चित आयतन नहीं होता।
- ☐ B Solids have only definite shape, but not fixed volume. / ठोसों का केवल निश्चित आकार होता है, परंतु निश्चित आयतन नहीं होता।
- ☐ C Solids have only definite shape, but not distinct boundary. / ठोसों का केवल निश्चित आकार होता है, परंतु स्पष्ट सीमा नहीं होती।
- ☐ D Solids have a definite shape, distinct boundary and fixed volume. / ठोसों का निश्चित आकार, स्पष्ट सीमा और निश्चित आयतन होता है।

Q83. All of the following are signals that sexual maturation is taking place, EXCEPT:

निम्नलिखित में से कौन-सा लैंगिक परिपक्वता होने का संकेत नहीं है?

- ☐ A different patterns of hair growth / बालों की वृद्धि के भिन्न प्रतिरूप
- ☐ B increased size and shape of breast or penis / स्तन या शिश्न के आकार और आकृति में वृद्धि
- ☐ C girls begin to menstruate at around this time / लगभग इसी समय लड़कियों में ऋतुसाव (मासिक धर्म) आरंभ होना
- ☐ D blue colour of eyes / आँखों का नीला रंग

Q84. An object with a mass of 10 kg is moving with an initial velocity of 3 m/s and its final velocity becomes 5 m/s. Then the change in its kinetic energy is:

10 kg द्रव्यमान की एक वस्तु 3 m/s के प्रारंभिक वेग से गति कर रही है और उसका अंतिम वेग 5 m/s हो जाता है। तो उसकी गतिज ऊर्जा में परिवर्तन कितना है?

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| ☐ A 160 J | ☐ B 40 J |
| ☐ C 50 J | ☐ D 80 J |

Q85. Which of the following is specialised for conducting information via electrical impulses from one part of the body to another?

निम्नलिखित में से कौन शरीर के एक भाग से दूसरे भाग तक विद्युत आवेगों के माध्यम से सूचना का संचालन करने के लिए विशिष्टीकृत है?

- | | |
|---|---|
| ☐ A Neuron / तंत्रिका कोशिका (Neuron) | ☐ B Spinal cord / मेरुरज्जु (Spinal cord) |
| ☐ C Alveoli / कूपिकाएँ (Alveoli) | ☐ D Glomerulus / केशिकागुच्छ (Glomerulus) |

Q86. Consider a long conducting wire carrying a current. Which of the following statements is NOT true?

धारावाही एक लंबे चालक तार पर विचार कीजिए। निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य नहीं है?

- (A)** The strength of the magnetic field increases if we increase the current. / यदि हम धारा बढ़ाते हैं तो चुंबकीय क्षेत्र की तीव्रता बढ़ जाती है।
- (B)** The magnetic field decreases as we move away from the wire. / तार से दूर जाने पर चुंबकीय क्षेत्र घटता जाता है।
- (C)** The magnetic field will reverse the direction if we reverse the current. / यदि हम धारा की दिशा उलट दें तो चुंबकीय क्षेत्र की दिशा भी उलट जाएगी।
- (D)** We can use Fleming's left-hand rule to determine the direction of magnetic field. / चुंबकीय क्षेत्र की दिशा ज्ञात करने के लिए हम फ्लेमिंग के वामहस्त नियम का उपयोग कर सकते हैं।

Q87. An object A with a mass m and velocity v has a kinetic energy of 100 J. Then the kinetic energy of an object B with a mass of $2m$ and velocity v is:

m द्रव्यमान और v वेग वाली एक वस्तु A की गतिज ऊर्जा 100 J है। तो $2m$ द्रव्यमान और v वेग वाली वस्तु B की गतिज ऊर्जा कितनी होगी?

- | | |
|------------------|------------------|
| (A) 50 J | (B) 200 J |
| (C) 400 J | (D) 300 J |

Q88. Which of the following statements is true about the free fall of an object under gravitational force?

गुरुत्वीय बल के अधीन किसी वस्तु के मुक्त पतन के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

- (A)** The acceleration experienced by an object is independent of its mass. / वस्तु द्वारा अनुभव किया गया त्वरण उसके द्रव्यमान पर निर्भर नहीं करता।
- (B)** The acceleration experienced by an object is opposite to the direction of motion. / वस्तु द्वारा अनुभव किया गया त्वरण गति की दिशा के विपरीत होता है।
- (C)** The acceleration experienced by an object depends on its mass. / वस्तु द्वारा अनुभव किया गया त्वरण उसके द्रव्यमान पर निर्भर करता है।
- (D)** The velocity of the object remains constant during free fall. / मुक्त पतन के दौरान वस्तु का वेग स्थिर रहता है।

Q89. If the thrust experienced by an object of area 1000 cm^2 is 50 N, then the pressure exerted on the object is:

यदि 1000 cm^2 क्षेत्रफल वाली किसी वस्तु द्वारा अनुभव किया गया प्रणोद 50 N है, तो वस्तु पर लगने वाला दाब कितना है?

- | | |
|-------------------|------------------|
| (A) 500 Pa | (B) 20 Pa |
| (C) 5 Pa | (D) 30 Pa |

Q90. Which of the following is the most reactive metal in the reactivity series?

सक्रियता श्रेणी में निम्नलिखित में से सबसे अधिक अभिक्रियाशील धातु कौन-सी है?

- ☐ A Gold / सोना (Gold)
- ☐ B Zinc / जिंक (Zinc)
- ☐ C Potassium / पोटैशियम (Potassium)
- ☐ D Sodium / सोडियम (Sodium)

Section 4: General Awareness (Q91-100)

Q91. 'Project Udbhav is an initiative aimed at rediscovering and integrating ancient Indian military knowledge from texts on statecraft, warfare, diplomacy and grand strategy into modern military practices.' Who launched Project Udbhav?

'प्रोजेक्ट उद्भव एक ऐसी पहल है जिसका उद्देश्य शासन-कला, युद्ध-कला, कूटनीति और महान रणनीति से संबंधित ग्रंथों में निहित प्राचीन भारतीय सैन्य ज्ञान को पुनः खोजना और आधुनिक सैन्य प्रथाओं में एकीकृत करना है।' प्रोजेक्ट उद्भव किसने शुरू किया?

- ☐ A Indian Navy and Defence Research and Development Organisation (DRDO) / भारतीय नौसेना और रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO)
- ☐ B Army Training Command (ARTRAC) and Indian Air Force / सेना प्रशिक्षण कमान (ARTRAC) और भारतीय वायु सेना
- ☐ C Indian Army and United Service Institution (USI) / भारतीय सेना और यूनाइटेड सर्विस इंस्टीट्यूशन (USI)
- ☐ D Ministry of Defence and National Defence Academy (NDA) / रक्षा मंत्रालय और राष्ट्रीय रक्षा अकादमी (NDA)

Q92. In July 2024, Charaideo Maidam was included in the UNESCO World Heritage Site list in the cultural category. In which of the following states is it located?

जुलाई 2024 में, चराइदेव मैदाम को सांस्कृतिक श्रेणी में यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल सूची में शामिल किया गया। यह निम्नलिखित में से किस राज्य में स्थित है?

- ☐ A West Bengal / पश्चिम बंगाल
- ☐ B Bihar / बिहार
- ☐ C Odisha / ओडिशा
- ☐ D Assam / असम

Q93. Who presented the Union Budget 2024-25 in the Parliament on 23 July 2024?

23 जुलाई 2024 को संसद में केंद्रीय बजट 2024-25 किसने प्रस्तुत किया?

- ☐ A Shri Ashwini Vaishnaw / श्री अश्विनी वैष्णव
- ☐ B Ms. Nirmala Sitharaman / सुश्री निर्मला सीतारमण
- ☐ C Shri Shaktikanta Das / श्री शक्तिकांत दास
- ☐ D Shri Bhupender Yadav / श्री भूपेंद्र यादव

Q94. On ____ December 2023, the National Level Programme on Anganwadi-Cum-Crèche released the Standard Operating Procedure (SOP) for the scheme in New Delhi.

____ दिसंबर 2023 को, आंगनवाड़ी-सह-क्रेच पर राष्ट्रीय स्तर के कार्यक्रम में नई दिल्ली में इस योजना के लिए मानक संचालन प्रक्रिया (SOP) जारी की गई।

- ☐ A 23rd / 23
- ☐ B 27th / 27
- ☐ C 29th / 29
- ☐ D 21st / 21

Q95. For the first time in the General Elections 2024, which facility has been extended pan-India for only senior citizens and Persons with Disabilities?

आम चुनाव 2024 में पहली बार, केवल वरिष्ठ नागरिकों और दिव्यांगजनों के लिए कौन-सी सुविधा पूरे भारत में विस्तारित की गई है?

- | | |
|--|--|
| ☐ A Online voting / ऑनलाइन मतदान | ☐ B Home voting / घर से मतदान (होम वोटिंग) |
| ☐ C Postal voting / डाक मतदान | ☐ D Early voting / अग्रिम मतदान |

Q96. Who was awarded the Vigyan Ratna - 2024 for contributions in the field of Biological Sciences?

जैविक विज्ञान के क्षेत्र में योगदान के लिए विज्ञान रत्न - 2024 से किसे सम्मानित किया गया?

- | | |
|--|--|
| ☐ A Dr. Ramesh Sharma / डॉ. रमेश शर्मा | ☐ B Prof. Govindarajan Padmanabhan / प्रो. गोविंदराजन पद्मनाभन |
| ☐ C Dr. Swati Nayak / डॉ. स्वाति नायक | ☐ D Dr. Aditi Sen De / डॉ. अदिति सेन डे |

Q97. The 38th Maharashtra State Junior Athletics Championships was held in _____ .

38वीं महाराष्ट्र राज्य जूनियर एथलेटिक्स चैंपियनशिप _____ में आयोजित की गई थी।

- | | |
|--|---|
| ☐ A Nashik / नासिक | ☐ B Pune / पुणे |
| ☐ C Mumbai / मुंबई | ☐ D Nagpur / नागपुर |

Q98. The 8th edition of India-Kazakhstan Joint Military Exercise KAZIND-2024 was held in _____ .

भारत-कज़ाख़स्तान संयुक्त सैन्य अभ्यास KAZIND-2024 का 8वाँ संस्करण _____ में आयोजित किया गया था।

- | | |
|--|--|
| ☐ A Pune, Maharashtra / पुणे, महाराष्ट्र | ☐ B Shillong, Meghalaya / शिलांग, मेघालय |
| ☐ C Auli, Uttarakhand / औली, उत्तराखंड | ☐ D Jaisalmer, Rajasthan / जैसलमेर, राजस्थान |

Q99. Who among the following became India's youngest Olympic medallist by winning a bronze in wrestling at the 2024 Paris Olympics?

निम्नलिखित में से कौन 2024 पेरिस ओलंपिक में कुश्ती में कांस्य पदक जीतकर भारत का सबसे युवा ओलंपिक पदक विजेता बना?

- | | |
|--|---|
| ☐ A Aman Sehrawat / अमन सहरावत | ☐ B Vinod Kumar / विनोद कुमार |
| ☐ C Praveen Kumar / प्रवीण कुमार | ☐ D Sumit Antil / सुमित अंतिल |

Q100. In August 2024, who among the following was awarded the M.S. Swaminathan Award for Environment Protection 2024?

अगस्त 2024 में, निम्नलिखित में से किसे पर्यावरण संरक्षण के लिए एम.एस. स्वामीनाथन पुरस्कार 2024 से सम्मानित किया गया?

- | | |
|---|--|
| ☐ A Rajendra Singh / राजेंद्र सिंह | ☐ B Sunita Narain / सुनीता नारायण |
| ☐ C Anant Darshan Shankar / अनंत दर्शन शंकर | ☐ D Sundar Lal Bahuguna / सुंदरलाल बहुगुणा |

Answer Key – RRB Technician Grade III 23 December 2024, Shift 1

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