

RRB Technician Grade III 2024 Question Paper

23 December 2024 · Shift 2 · with Answer Key

100 questions

100 marks

90 minutes

+1 / -1/3

Hindi + English



Attempt this paper online – free

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

Scan · airgurukul.com/pyp/rrb-technician

Call +91-7042559948 · www.airgurukul.com

Instructions

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

Section 1: Mathematics (Q1–26)

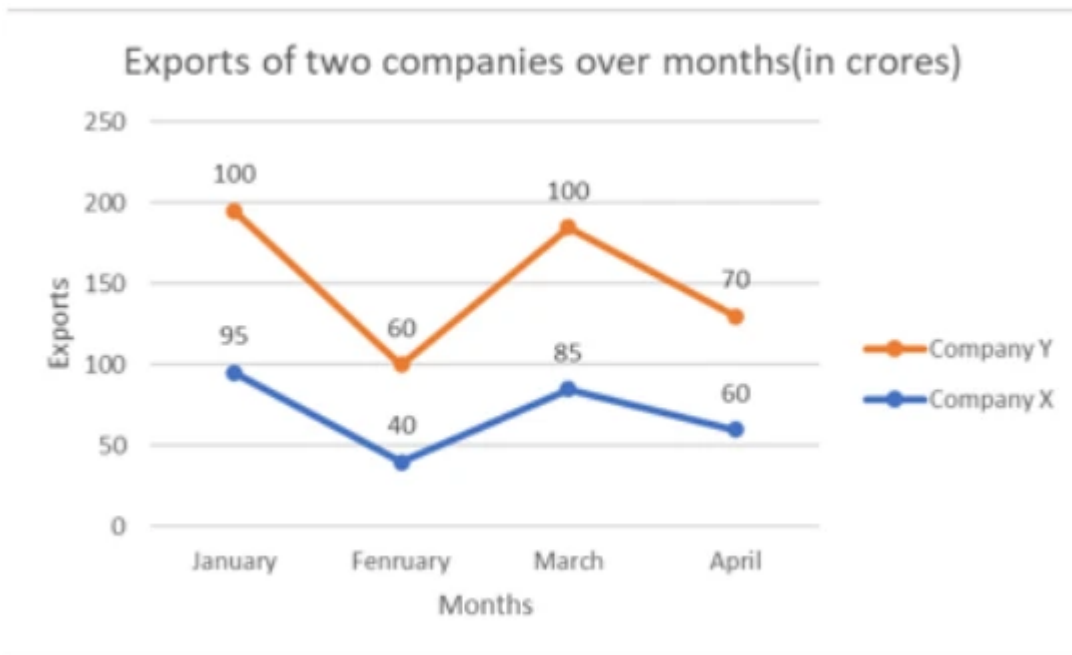
Q1. Find the fourth proportional of 15, 25 and 12.

15, 25 और 12 का चतुर्थानुपाती ज्ञात कीजिए।

- ☐ A 20
☐ C 15

- ☐ B 30
☐ D 25

Q2. Study the following chart and answer the question that follows.



What is the total exports by Company X and Y in months of January and March?

निम्नलिखित चार्ट का अध्ययन कीजिए और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।

जनवरी और मार्च के महीनों में कंपनी X और Y द्वारा कुल निर्यात कितना है?

- ☐ A 385 crore / 385 करोड़
☐ C 365 crore / 365 करोड़

- ☐ B 375 crore / 375 करोड़
☐ D 380 crore / 380 करोड़

Q3. The value of $\frac{11}{18} + \frac{7}{-27}$ is:

$\frac{11}{18} + \frac{7}{-27}$ का मान है:

☐ A $\frac{-19}{27}$

☐ C $\frac{19}{54}$

☐ B $\frac{-19}{54}$

☐ D $\frac{19}{27}$

Q4. For a candidate to clear an examination, he/she must score 55% marks. If he/she gets 120 marks and fails by 78 marks, the total marks of the examination is:

किसी परीक्षा को उत्तीर्ण करने के लिए, एक परीक्षार्थी को 55% अंक प्राप्त करने होंगे। यदि वह 120 अंक प्राप्त करता/करती है और 78 अंकों से अनुत्तीर्ण हो जाता/जाती है, तो परीक्षा के कुल अंक हैं:

☐ A 300

☐ C 400

☐ B 320

☐ D 360

Q5. At what rate (in percentage) per annum on simple interest will a sum of money double itself in 8 years?

साधारण ब्याज पर किस वार्षिक दर (प्रतिशत में) से कोई धनराशि 8 वर्षों में स्वयं की दोगुनी हो जाएगी?

☐ A 6.25%

☐ C 5.6%

☐ B 2.5%

☐ D 12.5%

Q6. The number of solutions to the pair of linear equations $5x - 3y = 7$ and $7x + 4y = 18$ is:

रैखिक समीकरण युग्म $5x - 3y = 7$ और $7x + 4y = 18$ के हलों की संख्या है:

☐ A three / तीन

☐ C infinite / अनंत

☐ B one / एक

☐ D none / कोई नहीं

Q7. The sum of the squares of the sides of a rhombus is 1600 cm^2 . What is the perimeter of the rhombus?

एक समचतुर्भुज की भुजाओं के वर्गों का योग 1600 cm^2 है। समचतुर्भुज का परिमाप क्या है?

☐ A 80 cm

☐ C 20 cm

☐ B 40 cm

☐ D 60 cm

Q8. A tap can fill a tank in 6 hours. After half the tank is filled, three more similar taps are opened. What is the total time taken to fill the tank completely?

एक नल किसी टंकी को 6 घंटे में भर सकता है। आधी टंकी भर जाने के बाद, तीन और समान नल खोल दिए जाते हैं। टंकी को पूरी तरह भरने में लगा कुल समय क्या है?

☐ A 4 hours / 4 घंटे

☐ C 4 hours 15 min / 4 घंटे 15 मिनट

☐ B 3 hours 15 min / 3 घंटे 15 मिनट

☐ D 3 hours 45 min / 3 घंटे 45 मिनट

Q9. The average of two numbers is M. If one number is N, then the other number is:

दो संख्याओं का औसत M है। यदि एक संख्या N है, तो दूसरी संख्या है:

- ☐ A 2M ☐ B M - N
☐ C 2N ☐ D 2M - N

Q10. Pipe A is 3 times faster than pipe B. Both pipes together fill a tank in 36 min. How much time will pipe A alone take to fill the tank?

पाइप A, पाइप B से 3 गुना तेज़ है। दोनों पाइप मिलकर एक टंकी को 36 मिनट में भरते हैं। अकेले पाइप A टंकी को भरने में कितना समय लेगा?

- ☐ A 156 min / 156 मिनट ☐ B 80 min / 80 मिनट
☐ C 48 min / 48 मिनट ☐ D 100 min / 100 मिनट

Q11. The value of $\tan A + \frac{1}{\tan A}$ is:

$\tan A + \frac{1}{\tan A}$ का मान है:

- ☐ A cosec Acot A ☐ B cosec Asec A
☐ C cos Asec A ☐ D cosec Asin A

Q12. An amount is distributed among A, B and C in the ratio of 5: 7: 15. If B's share is ₹1,400 out of the total amount, then the total amount is:

एक राशि A, B और C के बीच 5: 7: 15 के अनुपात में वितरित की जाती है। यदि कुल राशि में से B का हिस्सा ₹1,400 है, तो कुल राशि है:

- ☐ A ₹8,100 ☐ B ₹4,200
☐ C ₹2,700 ☐ D ₹5,400

Q13. If the diameter and the height of a cylinder are 10 cm and 10.5 cm, respectively, then using $\pi = \frac{22}{7}$, find the volume of the cylinder.

यदि किसी बेलन का व्यास और ऊँचाई क्रमशः 10 cm और 10.5 cm हैं, तो $\pi = \frac{22}{7}$ का उपयोग करके बेलन का आयतन ज्ञात कीजिए।

- ☐ A 825 cm³ ☐ B 985 cm³
☐ C 785 cm³ ☐ D 888 cm³

Q14. At what rate (in percentage) per annum will a sum of money double itself in 16 years on simple interest?

साधारण ब्याज पर किस वार्षिक दर (प्रतिशत में) से कोई धनराशि 16 वर्षों में स्वयं की दोगुनी हो जाएगी?

- ☐ A 12.5% ☐ B 5.6%
☐ C 6.25% ☐ D 2.5%

Q15. Simplify the given expression.

$$5 + 9 - 9 \div 3 \times 4$$

दिए गए व्यंजक को सरल कीजिए।

$$5 + 9 - 9 \div 3 \times 4$$

(A) 2

(B) 6

(C) 3

(D) 5

Q16. $(x - y)(x + y)(x^2 + y^2)(x^4 + y^4)$ is equal to :

$(x - y)(x + y)(x^2 + y^2)(x^4 + y^4)$ किसके बराबर है?

(A) $x^{16} - y^{16}$

(B) $x^8 - y^8$

(C) $x^{16} + y^{16}$

(D) $x^8 + y^8$

Q17. Simplify the given expression.

$$3 + 6 \times (5 + 4) \div 3 - 7$$

दिए गए व्यंजक को सरल कीजिए।

$$3 + 6 \times (5 + 4) \div 3 - 7$$

(A) 11

(B) 14

(C) 15

(D) 16

Q18. Two trains 135 m and 155 m in length, respectively, are running in opposite directions, one at the rate of 80 km/h and the other at the rate of 65 km/h. In how much time will they be completely clear of each other from the moment they meet?

क्रमशः 135 m और 155 m लंबी दो रेलगाड़ियाँ विपरीत दिशाओं में चल रही हैं, एक 80 km/h की दर से और दूसरी 65 km/h की दर से। मिलने के क्षण से वे कितने समय में एक-दूसरे को पूरी तरह पार कर लेंगी?

(A) 7.5 sec / 7.5 सेकंड

(B) 6.8 sec / 6.8 सेकंड

(C) 6.5 sec / 6.5 सेकंड

(D) 7.2 sec / 7.2 सेकंड

Q19. While subtracting -2 from $\frac{-3}{10}$, the resultant value is:

$\frac{-3}{10}$ में से -2 घटाने पर परिणामी मान है:

(A) $1\frac{7}{10}$

(B) $1\frac{3}{10}$

(C) $1\frac{4}{5}$

(D) $1\frac{3}{5}$

Q20. The smallest 3-digit natural number that is completely divisible by 8 and 12 is:

3 अंकों की वह सबसे छोटी प्राकृत संख्या, जो 8 और 12 से पूर्णतः विभाज्य है, कौन-सी है?

(A) 144

(B) 108

(C) 124

(D) 120

Q21. If the mode of a data exceeds its mean by 16.2, then the mode exceeds the median by _____.
(Use empirical formula to find the answer.)

यदि किसी आँकड़े का बहुलक उसके माध्य से 16.2 अधिक है, तो बहुलक माध्यिका से _____ अधिक है। (उत्तर ज्ञात करने के लिए आनुभविक सूत्र का प्रयोग कीजिए।)

- ☐ A 12.4 ☐ B 10.8
☐ C 8.25 ☐ D 10.2

Q22. A retailer permits a trade discount of 15%, followed by a cash discount of 20%, on an article.
The net percentage of discount is:

एक खुदरा विक्रेता किसी वस्तु पर 15% की व्यापारिक छूट और उसके बाद 20% की नकद छूट देता है। छूट का निवल प्रतिशत है:

- ☐ A 32% ☐ B 31%
☐ C 33% ☐ D 34%

Q23. Out of an earning of ₹720, Rama spends 65%. How much does she save?

₹720 की आय में से रमा 65% खर्च करती है। वह कितनी बचत करती है?

- ☐ A ₹316 ☐ B ₹252
☐ C ₹350 ☐ D ₹390

Q24. When the selling price of a TV is ₹18,700, the shopkeeper incurs a loss of 15%. What should be the selling price of that TV so as to gain 15%?

जब एक TV का विक्रय मूल्य ₹18,700 है, तो दुकानदार को 15% की हानि होती है। 15% का लाभ प्राप्त करने के लिए उस TV का विक्रय मूल्य क्या होना चाहिए?

- ☐ A ₹43,200 ☐ B ₹25,300
☐ C ₹19,800 ☐ D ₹34,200

Q25. 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 difference in age of Anu and Tanu?

अनु, कानु से दो वर्ष बड़ी है, और कानु की आयु तनु की आयु की दोगुनी है। यदि उनकी आयु का योग 32 है, तो अनु और तनु की आयु में कितना अंतर है?

- ☐ A 14 years / 14 वर्ष ☐ B 8 years / 8 वर्ष
☐ C 7 years / 7 वर्ष ☐ D 12 years / 12 वर्ष

Q26. PQRS is a trapezium in which $QR \parallel PS$ and $PR = RS$. If $\angle PQR = 96^\circ$ and $\angle QPR = 34^\circ$, then what is the measure of $\angle PRS$?

PQRS एक समलंब है जिसमें $QR \parallel PS$ और $PR = RS$ है। यदि $\angle PQR = 96^\circ$ और $\angle QPR = 34^\circ$ है, तो $\angle PRS$ का माप क्या है?

- ☐ A 75° ☐ B 70°
☐ C 80° ☐ D 65°

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

- Q27.** In a certain code language, 'WIFE' is coded as '1852' and 'FIRE' is coded as '7258'. What is the code for 'R' in the given code language?

एक निश्चित कूट भाषा में, 'WIFE' को '1852' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और 'FIRE' को '7258' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उस कूट भाषा में 'R' के लिए कूट क्या है?

- (A) 7 (B) 2
(C) 5 (D) 8

- Q28.** JGLI is related to NKPM in a certain way based on the English alphabetical order. In the same way, PMRO is related to TQVS. To which of the following options is MJOL related, following the same logic?

अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर JGLI एक निश्चित प्रकार से NKPM से संबंधित है। उसी प्रकार, PMRO, TQVS से संबंधित है। समान तर्क का अनुसरण करते हुए, MJOL निम्नलिखित में से किस विकल्प से संबंधित है?

- (A) QNPS (B) NQPS
(C) QNSP (D) NQSP

- Q29.** 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) 9 1 1 5 7 8 0 4 5 9 9 4 6 9 4 1 6 6 8 1 4 3 5 0 2 1 9 8 6 1 (Right)

How many such odd digits are there, each of which is immediately preceded by a perfect square and immediately followed by an odd digit? (Note: 1 will be considered as a perfect square.)

दी गई श्रृंखला का संदर्भ लीजिए और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए (सभी संख्याएँ केवल एक अंक वाली संख्याएँ हैं, और सभी गणना बाएँ से दाएँ की जानी है)।

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

ऐसे कितने विषम अंक हैं, जिनमें से प्रत्येक के ठीक पहले एक पूर्ण वर्ग है और ठीक बाद एक विषम अंक है? (ध्यान दें: 1 को पूर्ण वर्ग माना जाएगा।)

- (A) 5 (B) 2
(C) 1 (D) 3

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

GIN, JLQ, MOT, PRW, ?

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

GIN, JLQ, MOT, PRW, ?

- (A) ZUS (B) SZU
(C) ZSU (D) SUZ

Q31. 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.)

$X : 87 :: 14 : Y$

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 अपनाया गया पैटर्न वही हो जो :: के दाईं ओर है? (ध्यान दें: संक्रियाएँ संख्याओं को उनके घटक अंकों में तोड़े बिना, पूर्ण संख्याओं पर की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए 13 - 13 पर संक्रियाएँ जैसे 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में तोड़कर फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएँ करने की अनुमति नहीं है।)

$X : 87 :: 14 : Y$

☐ A $X = 8, Y = 154$

☐ B $X = 8, Y = 153$

☐ C $X = 9, Y = 153$

☐ D $X = 9, Y = 155$

Q32. In a certain code language,
 $A + B$ means 'A is the wife of B',
 $A - B$ means 'A is the brother of B',
 $A \times B$ means 'A is the father of B',
and $A \div B$ means 'A is the sister of B'.
How is P related to T if ' $P + Q - R \times S \div T$ '?

एक निश्चित कूट भाषा में,

$A + B$ का अर्थ है 'A, B की पत्नी है',

$A - B$ का अर्थ है 'A, B का भाई है',

$A \times B$ का अर्थ है 'A, B का पिता है',

और $A \div B$ का अर्थ है 'A, B की बहन है'।

यदि ' $P + Q - R \times S \div T$ ' है, तो P, T से किस प्रकार संबंधित है?

☐ A Mother's brother's wife / माँ के भाई की पत्नी

☐ B Father's sister / पिता की बहन

☐ C Father's brother's wife / पिता के भाई की पत्नी

☐ D Mother / माँ

Q33. 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.)

$X : 72 :: 22 : Y$

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 अपनाया गया पैटर्न वही हो जो :: के दाईं ओर है? (ध्यान दें: संक्रियाएँ संख्याओं को उनके घटक अंकों में तोड़े बिना, पूर्ण संख्याओं पर की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए 13 - 13 पर संक्रियाएँ जैसे 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में तोड़कर फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएँ करने की अनुमति नहीं है।)

$X : 72 :: 22 : Y$

(A) $X = 18, Y = 96$

(B) $X = 12, Y = 132$

(C) $X = 18, Y = 132$

(D) $X = 12, Y = 110$

Q34. In this question, a statement is followed by two courses of action, numbered I and II. You must assume everything in the statement to be true and on the basis of the information given in the statement, decide which of the courses of action logically follow(s) for pursuing.

Statement: The bee population in the region has been steadily declining due to the widespread use of pesticides in agriculture.

Courses of Action:

I. Introduce regulations that restrict the use of certain pesticides during peak pollination seasons.

II. Establish urban beekeeping programmes to artificially boost the bee population and pollination efforts.

इस प्रश्न में, एक कथन के बाद दो कार्यवाहियाँ I और II 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 अपनाने के लिए तार्किक रूप से अनुसरण करती हैं/हैं।

कथन: कृषि में कीटनाशकों के व्यापक उपयोग के कारण क्षेत्र में मधुमक्खियों की संख्या लगातार घट रही है।

कार्यवाहियाँ:

I. चरम परागण मौसमों के दौरान कुछ कीटनाशकों के उपयोग को प्रतिबंधित करने वाले नियम लागू किए जाएँ।

II. मधुमक्खियों की संख्या और परागण प्रयासों को कृत्रिम रूप से बढ़ाने के लिए शहरी मधुमक्खी पालन कार्यक्रम स्थापित किए जाएँ।

(A) Only I follows / केवल I अनुसरण करती है

(B) Neither I nor II follows / न तो I और न ही II अनुसरण करती है

(C) Only II follows / केवल II अनुसरण करती है

(D) Both I and II follow / I और II दोनों अनुसरण करती हैं

Q35. Six people—Adam, Brad, Clara, David, Emily and Farah—are sitting in a straight line, facing north. Only one person sits to the left of Clara. Only one person sits between Clara and Brad. David sits second to the right of Emily. Adam is neither an immediate neighbour of Clara nor sits at the extreme end of the line.

Q. Who sits at the extreme right end of the line?

छह व्यक्ति—Adam, Brad, Clara, David, Emily और Farah—एक सीधी पंक्ति में उत्तर की ओर मुख करके बैठे हैं। Clara के बाईं ओर केवल एक व्यक्ति बैठा है। Clara और Brad के बीच केवल एक व्यक्ति बैठा है। David, Emily के दाईं ओर दूसरे स्थान पर बैठा है। Adam न तो Clara का निकटतम पड़ोसी है और न ही पंक्ति के अंतिम छोर पर बैठा है।

प्रश्न: पंक्ति के दाएँ अंतिम छोर पर कौन बैठा है?

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| ☐ A David | ☐ B Emily |
| ☐ C Brad | ☐ D Farah |

Q36. Seven people, A, B, D, L, X, Y and Z, are sitting in a row, facing north. Only five people sit between B and L. Z sits to the immediate left of L. Only one person sits between Z and D. A sits at some place to the left of Y but at some place to the right of X. Who sits third from the left end of the row?

सात व्यक्ति, A, B, D, L, X, Y और Z, एक पंक्ति में उत्तर की ओर मुख करके बैठे हैं। B और L के बीच केवल पाँच व्यक्ति बैठे हैं। Z, L के ठीक बाईं ओर बैठा है। Z और D के बीच केवल एक व्यक्ति बैठा है। A, Y के बाईं ओर किसी स्थान पर लेकिन X के दाईं ओर किसी स्थान पर बैठा है। पंक्ति के बाएँ छोर से तीसरे स्थान पर कौन बैठा है?

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| ☐ A Y | ☐ B X |
| ☐ C D | ☐ D A |

Q37. In a certain code language, 'over the top' is written as 'ak ot yh' and 'the rock is' is coded as 'ot gb tk'. How is 'the' coded in the given language?

एक निश्चित कूट भाषा में, 'over the top' को 'ak ot yh' लिखा जाता है और 'the rock is' को 'ot gb tk' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उसी भाषा में 'the' को किस प्रकार कूटबद्ध किया जाता है?

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| ☐ A sy | ☐ B ot |
| ☐ C ql | ☐ D mr |

Q38. Select the triad which follows the same pattern as that followed by the two triads given below. Both triads follow the same pattern.

TX-VS-WY

UY-WT-XZ

उस त्रिक का चयन कीजिए जो नीचे दिए गए दो त्रिकों द्वारा अनुसरण किए जाने वाले पैटर्न का ही अनुसरण करता है। दोनों त्रिक एक ही पैटर्न का अनुसरण करते हैं।

TX-VS-WY

UY-WT-XZ

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| ☐ A OS-QN-RT | ☐ B IM-KH-LO |
| ☐ C LP-NK-OR | ☐ D FJ-HE-IL |

Q39. 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:

No car is a bus.

No bus is a plane.

Conclusions:

(I) No bus is a car.

(II) No car is a plane.

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 लीजिए कि कौन-सा/से निष्कर्ष दिए गए कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है/करते हैं।

कथन:

कोई भी कार, बस नहीं है।

कोई भी बस, विमान नहीं है।

निष्कर्ष:

(I) कोई भी बस, कार नहीं है।

(II) कोई भी कार, विमान नहीं है।

(A) Only conclusion I follows / केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है

(B) Both conclusions I and II follow / निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं

(C) Neither conclusion I nor II follows / न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है

(D) Only conclusion II follows / केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है

Q40. 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.)

अंग्रेज़ी 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) CEG

(B) JLN

(C) FUT

(D) TVX

Q41. Refer to the given number and symbol series and answer the question that follows. Counting to be done from left to right only.

(Left) 2 % 8 4 5 3 @ # 1 * \$ 7 & 9 + Ω 6 £ (Right)

How many such numbers are there, each of which is immediately preceded by another number and also immediately followed by a symbol?

दी गई संख्या और प्रतीक श्रृंखला का संदर्भ लीजिए और उसके बाद आने वाले प्रश्न का उत्तर दीजिए। गिनती केवल बाएँ से दाएँ की जानी है।

(बाएँ) 2 % 8 4 5 3 @ # 1 * \$ 7 & 9 + Ω 6 £ (दाएँ)

ऐसी कितनी संख्याएँ हैं, जिनमें से प्रत्येक के ठीक पहले एक अन्य संख्या है और ठीक बाद एक प्रतीक है?

(A) 2

(B) 0

(C) 3

(D) 1

Q42. 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 apples are mangoes.

Some mangoes are lemons.

Conclusions:

(I) At least some mangoes are apples.

(II) Some apples are lemons.

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 लीजिए कि कौन-सा/से निष्कर्ष दिए गए कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है/करते हैं।

कथन:

सभी सेब, आम हैं।

कुछ आम, नींबू हैं।

निष्कर्ष:

(I) कम से कम कुछ आम, सेब हैं।

(II) कुछ सेब, नींबू हैं।

(A) Only conclusion II follows / केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है

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

(C) Both conclusions I and II follow / निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं

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

Q43. 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.)

अंग्रेज़ी 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) EZU

(B) FAW

(C) WRM

(D) XSN

Q44. Seven boxes, A, B, C, D, E, F and G, are kept one over the other but not necessarily in the same order. Only C is kept above D. Only two boxes are kept between D and F. Only G is kept below A. B is not kept immediately above F. Which box is kept fourth from the top ?

सात बक्से, A, B, C, D, E, F और G, एक के ऊपर एक रखे गए हैं, लेकिन आवश्यक नहीं कि इसी क्रम में हों। केवल C को D के ऊपर रखा गया है। D और F के बीच केवल दो बक्से रखे गए हैं। केवल G को A के नीचे रखा गया है। B को F के ठीक ऊपर नहीं रखा गया है। ऊपर से चौथे स्थान पर कौन-सा बक्सा रखा गया है?

(A) B

(B) E

(C) D

(D) H

Q45. What will come in the place of '?' in the following equation, if '-' and 'x' are interchanged and '+' and '÷' are interchanged?

$$23 \times 13 - 7 \div 14 + 7 = ?$$

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

$$23 \times 13 - 7 \div 14 + 7 = ?$$

- | | |
|----------------|----------------|
| (A) -56 | (B) -76 |
| (C) -92 | (D) -66 |

Q46. Refer to the following number and symbol series and answer the question that follows. Counting to be done from left to right only.

(Left) 2 9 + % 8 4 5 3 @ \$ 7 & Ω 6 # 1 * £ (Right)

How many such symbols are there, each of which is immediately preceded by another symbol and also immediately followed by a number?

निम्नलिखित संख्या और प्रतीक श्रृंखला का संदर्भ लीजिए और उसके बाद आने वाले प्रश्न का उत्तर दीजिए। गिनती केवल बाएँ से दाएँ की जानी है।

(बाएँ) 2 9 + % 8 4 5 3 @ \$ 7 & Ω 6 # 1 * £ (दाएँ)

ऐसे कितने प्रतीक हैं, जिनमें से प्रत्येक के ठीक पहले एक अन्य प्रतीक है और ठीक बाद एक संख्या है?

- | | |
|--------------|--------------|
| (A) 1 | (B) 4 |
| (C) 2 | (D) 3 |

Q47. If 'A' stands for '-', 'B' stands for 'x', 'C' stands for '÷' and 'D' stands for '+', what will come in place of the question mark '?' in the following equation?

$$23 \text{ D } 18 \text{ C } 3 \text{ B } 5 \text{ A } 17 = ?$$

यदि 'A' का अर्थ '-', 'B' का अर्थ 'x', 'C' का अर्थ '÷' और 'D' का अर्थ '+' है, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न चिह्न '?' के स्थान पर क्या आएगा?

$$23 \text{ D } 18 \text{ C } 3 \text{ B } 5 \text{ A } 17 = ?$$

- | | |
|---------------|---------------|
| (A) 26 | (B) 46 |
| (C) 36 | (D) 56 |

Q48. Which of the following options should come in place of the question mark (?) in the given series to make it logically complete?

859, 768, 677, 586, 495, ?

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

859, 768, 677, 586, 495, ?

- | | |
|----------------|----------------|
| (A) 388 | (B) 426 |
| (C) 404 | (D) 462 |

Q49. Which of the following options should come in place of the question mark (?) in the given series based on the English alphabetical order?

FJN, IMQ, LPT, OSW, ?

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

FJN, IMQ, LPT, OSW, ?

(A) SUY

(B) RVZ

(C) RUY

(D) RUZ

Q50. Pranay starts from Point A and drives 45 km towards North. He then takes a right turn, drives 35 km, turns right and drives 75 km. He then takes a right turn and drives 25 km. He takes a final right turn, drives 30 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.)

प्रणय बिंदु A से चलना शुरू करता है और उत्तर की ओर 45 km ड्राइव करता है। फिर वह दाएँ मुड़ता है, 35 km ड्राइव करता है, दाएँ मुड़ता है और 75 km ड्राइव करता है। फिर वह दाएँ मुड़ता है और 25 km ड्राइव करता है। वह अंतिम बार दाएँ मुड़ता है, 30 km ड्राइव करता है और बिंदु P पर रुक जाता है। फिर से बिंदु A तक पहुँचने के लिए उसे कितनी दूरी (न्यूनतम दूरी) तक और किस दिशा में ड्राइव करना चाहिए?

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

(A) 10 km towards North / उत्तर की ओर 10 km

(B) 10 km towards South / दक्षिण की ओर 10 km

(C) 10 km towards East / पूर्व की ओर 10 km

(D) 10 km towards West / पश्चिम की ओर 10 km

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. To move an object on a horizontal table, one needs to apply:

किसी वस्तु को क्षैतिज मेज पर गति कराने के लिए, किसी को लगाना होगा:

- ☐ A unbalanced force / असंतुलित बल
- ☐ B an equal amount of perpendicular forces on the object in both upward and downward directions / वस्तु पर ऊपर और नीचे दोनों दिशाओं में समान मात्रा में लंबवत बल
- ☐ C balanced force / संतुलित बल
- ☐ D only a single force perpendicular to the object / वस्तु पर लंबवत केवल एक ही बल

Q52. What is the primary difference between the particles of a solid and those of a gas?

ठोस के कणों और गैस के कणों के बीच प्राथमिक अंतर क्या है?

- ☐ A Solid particles have more energy than gas particles. / ठोस कणों में गैस कणों की तुलना में अधिक ऊर्जा होती है।
- ☐ B Solid particles are made of different elements than gas particles. / ठोस कण गैस कणों से भिन्न तत्वों से बने होते हैं।
- ☐ C Solid particles are more closely packed than gas particles. / ठोस कण गैस कणों की तुलना में अधिक निकटता से संकुलित (closely packed) होते हैं।
- ☐ D Solid particles move more freely than gas particles. / ठोस कण गैस कणों की तुलना में अधिक स्वतंत्र रूप से गति करते हैं।

Q53. Which hormone is present in greater concentration in areas of rapid cell division and promote cell division?

कौन-सा हॉर्मोन तीव्र कोशिका विभाजन वाले क्षेत्रों में अधिक सांद्रता में उपस्थित होता है और कोशिका विभाजन को बढ़ावा देता है?

- ☐ A Absciscic acid / एब्सिसिक अम्ल (Absciscic acid)
- ☐ B Gibberellins / जिबरेलिन (Gibberellins)
- ☐ C Cytokinin / साइटोकाइनिन (Cytokinin)
- ☐ D Auxins / ऑक्सिन (Auxins)

Q54. Which of the following statements is correct related to male reproductive system?

नर जनन तंत्र से संबंधित निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

- ☐ A Testes are located in the abdominal cavity. / वृषण उदर गुहा में स्थित होते हैं।
- ☐ B Formation of sperm takes place in seminal vessel. / शुक्राणुओं का निर्माण शुक्राशय (seminal vessel) में होता है।
- ☐ C Testes secrete testosterone hormone. / वृषण टेस्टोस्टेरोन हॉर्मोन स्रावित करते हैं।
- ☐ D Sperm formation requires higher temperature than the normal body temperature. / शुक्राणु निर्माण के लिए सामान्य शरीर ताप से अधिक ताप की आवश्यकता होती है।

Q55. What is the value of power if a man does 50 J of work in 10 s ?

यदि कोई व्यक्ति 10 s में 50 J कार्य करता है, तो शक्ति का मान क्या है?

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| ☐ A 0.5 W | ☐ B 50 W |
| ☐ C 500 W | ☐ D 5 W |

Q56. What is the full form of CNG and LPG, respectively?

CNG और LPG का पूर्ण रूप क्रमशः क्या है?

- ☐ A Compressed Neutral Gas and Liquefied Pressured Gas
- ☐ B Compressed Natural Gas and Liquefied Petroleum Gas
- ☐ C Compressed Natural Gas and Liquefied Pressured Gas
- ☐ D Compressed Neutral Gas and Liquefied Petroleum Gas

Q57. The carbohydrates which are not used immediately are stored in the form of _____, which serves as the internal energy reserve to be used as and when required by the plant.

जो कार्बोहाइड्रेट तुरंत उपयोग नहीं होते, वे _____ के रूप में संचित हो जाते हैं, जो आंतरिक ऊर्जा भंडार के रूप में कार्य करता है और पौधे द्वारा आवश्यकता पड़ने पर उपयोग किया जाता है।

- | | |
|--|--|
| ☐ A glucose / ग्लूकोज़ | ☐ B cellulose / सेलुलोज़ |
| ☐ C starch / मंड (स्टार्च) | ☐ D glycogen / ग्लाइकोजन |

Q58. Select the INCORRECT pair.

गलत युग्म का चयन कीजिए।

- ☐ A Rice – digested in our body / चावल – हमारे शरीर में पच जाता है
- ☐ B Protein – digested in our body / प्रोटीन – हमारे शरीर में पच जाता है
- ☐ C Plastic – does not breakdown by the action of bacteria / प्लास्टिक – जीवाणुओं की क्रिया द्वारा अपघटित नहीं होता
- ☐ D Coal – digested in our body / कोयला – हमारे शरीर में पच जाता है

Q59. Which body part in the human body is composed of stratified squamous epithelium?

मानव शरीर का कौन-सा भाग स्तरित शल्की उपकला (stratified squamous epithelium) से बना होता है?

- | | |
|---|--|
| ☐ A Stomach / आमाशय | ☐ B Skin / त्वचा |
| ☐ C Lining of the kidney tubules / वृक्क नलिकाओं का आस्तर | ☐ D Lining of the intestine / आंत्र का आस्तर |

Q60. According to the Bohr's model, what is the maximum number of electrons for the second energy level?

बोर मॉडल के अनुसार, दूसरे ऊर्जा स्तर में इलेक्ट्रॉनों की अधिकतम संख्या कितनी होती है?

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

Q61. Which of the following is a property of liquids?

निम्नलिखित में से कौन-सा द्रवों का गुण है?

- ☐ A Liquids are rigid. / द्रव दृढ़ होते हैं।
- ☐ B Liquids have fixed shape. / द्रवों का आकार निश्चित होता है।
- ☐ C Liquids have no fixed volume. / द्रवों का आयतन निश्चित नहीं होता।
- ☐ D The rate of diffusion of liquids is higher than that of solids. / द्रवों की विसरण दर ठोसों की तुलना में अधिक होती है।

Q62. Modes of reproduction in various organisms depend on the _____.

विभिन्न जीवों में जनन की विधियाँ _____ पर निर्भर करती हैं।

- | | |
|--|---|
| ☐ A respiratory pigments of the organisms / जीवों के श्वसन वर्णकों | ☐ B nervous system of the organisms / जीवों के तंत्रिका तंत्र |
| ☐ C nutritive strategy of the organisms / जीवों की पोषण रणनीति | ☐ D body design of the organisms / जीवों के शारीरिक अभिकल्प (body design) |

Q63. Cotton clothes are preferred in summer season because:

गर्मी के मौसम में सूती कपड़ों को प्राथमिकता दी जाती है क्योंकि:

- ☐ A cotton does not absorb sweat / सूती कपड़ा पसीना अवशोषित नहीं करता
- ☐ B cotton is unable to expose sweat to the atmosphere for evaporation / सूती कपड़ा पसीने को वाष्पन के लिए वायुमंडल के संपर्क में नहीं ला पाता
- ☐ C cotton is a good absorber of water and exposes sweat to atmosphere for evaporation / सूती कपड़ा जल का अच्छा अवशोषक है और पसीने को वाष्पन के लिए वायुमंडल के संपर्क में लाता है
- ☐ D cotton is a bad absorber of water and exposes sweat to atmosphere for evaporation / सूती कपड़ा जल का खराब अवशोषक है और पसीने को वाष्पन के लिए वायुमंडल के संपर्क में लाता है

Q64. Consider the following statements about a mixture and determine which of the statements is/are correct.

1. A mixture has a variable composition.
2. In compounds, the composition of each new substance is always fixed.
3. A mixture shows the properties of the constituent substances.

मिश्रण के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए और निर्धारित कीजिए कि कौन-सा/से कथन सही है/हैं।

1. मिश्रण का संघटन परिवर्तनशील होता है।
2. यौगिकों में, प्रत्येक नए पदार्थ का संघटन सदैव निश्चित होता है।
3. मिश्रण अपने घटक पदार्थों के गुण दर्शाता है।

- | | |
|--|--|
| ☐ A Only 1 and 2 / केवल 1 और 2 | ☐ B 1, 2 and 3 / 1, 2 और 3 |
| ☐ C Only 1 / केवल 1 | ☐ D Only 2 and 3 / केवल 2 और 3 |

Q65. The term _____ refers to the densely packed kidney filtration unit.

_____ शब्द सघन रूप से संकुलित वृक्क निस्यंदन इकाई को संदर्भित करता है।

- | | |
|--|--|
| ☐ A Neurone / न्यूरॉन (Neurone) | ☐ B Nephron / वृक्काणु (Nephron) |
| ☐ C Capillary / केशिका (Capillary) | ☐ D Glomerulus / ग्लोमेरुलस (Glomerulus) |

Q66. Which of the following transports food, carbon dioxide and nitrogenous wastes in a dissolved form?

निम्नलिखित में से कौन भोजन, कार्बन डाइऑक्साइड और नाइट्रोजनी अपशिष्टों का विलेय रूप में परिवहन करता है?

- | | |
|---|---|
| ☐ A Lymph / लसीका (Lymph) | ☐ B Plasma / प्लाज़्मा (Plasma) |
| ☐ C Blood platelets / रुधिर पट्टिकाणु (Blood platelets) | ☐ D Red blood corpuscles / लाल रुधिर कणिकाएँ (Red blood corpuscles) |

Q67. Which of the following is/are the example/s of double displacement reaction?

- (1) $C(s) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g)$
(2) $Na_2SO_4(aq) + BaCl_2(aq) \rightarrow BaSO_4(s) + 2NaCl(aq)$
(3) $Pb(s) + CuCl_2(aq) \rightarrow PbCl_2(aq) + Cu(s)$
(4) $CaCO_3(s) \rightarrow CaO(s) + CO_2(g)$

निम्नलिखित में से कौन-सी द्विविस्थापन अभिक्रिया का/के उदाहरण है/हैं?

- (1) $C(s) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g)$
(2) $Na_2SO_4(aq) + BaCl_2(aq) \rightarrow BaSO_4(s) + 2NaCl(aq)$
(3) $Pb(s) + CuCl_2(aq) \rightarrow PbCl_2(aq) + Cu(s)$
(4) $CaCO_3(s) \rightarrow CaO(s) + CO_2(g)$
- | | |
|--|--|
| ☐ A 1 and 4 only / केवल 1 और 4 | ☐ B 1, 2 and 3 only / केवल 1, 2 और 3 |
| ☐ C Only 2 / केवल 2 | ☐ D 2 and 3 only / केवल 2 और 3 |

Q68. Many nerve fibres are bound together by which tissue and make up a nerve?

अनेक तंत्रिका तंतु किस ऊतक द्वारा आपस में बँधकर एक तंत्रिका बनाते हैं?

- | | |
|---|---|
| ☐ A Vascular tissue / संवहनी ऊतक | ☐ B Connective tissue / संयोजी ऊतक |
| ☐ C Epithelial tissue / उपकला ऊतक | ☐ D Meristematic tissue / विभज्योतक ऊतक |

Q69. The pollen needs to be transferred from the stamen to the stigma. If this transfer of pollen occurs in the same flower, this phenomenon is known as:

परागकों को पुंकेसर से वर्तिकाग्र तक स्थानांतरित होना आवश्यक है। यदि परागकों का यह स्थानांतरण उसी पुष्प में होता है, तो इस परिघटना को कहा जाता है:

- | | |
|--|---|
| ☐ A spore formation / बीजाणु निर्माण | ☐ B self-pollination / स्वपरागण |
| ☐ C cross-pollination / परपरागण | ☐ D fertilisation / निषेचन |

Q70. Which of the following terms defines the ability of metals to be drawn into thin wires?

निम्नलिखित में से कौन-सा पद धातुओं के पतले तारों में खींचे जा सकने के गुण को परिभाषित करता है?

- ☐ A Ductility / तन्यता (Ductility)
- ☐ B Neither malleability nor ductility / न तो आघातवर्धता और न ही तन्यता
- ☐ C Both malleability and ductility / आघातवर्धता और तन्यता दोनों
- ☐ D Malleability / आघातवर्धता (Malleability)

Q71. One atmosphere is equal to ____.

एक वायुमंडल (atmosphere) _____ के बराबर होता है।

- ☐ A 1.01×10^5 Pa
- ☐ B 1.01×10^6 Pa
- ☐ C 1.01×10^{-5} Pa
- ☐ D 1.01×10^{-6} Pa

Q72. Which of the following are small-sized in animal cells while in plant cells these are very large in size?

निम्नलिखित में से कौन-से जंतु कोशिकाओं में छोटे आकार के होते हैं, जबकि पादप कोशिकाओं में ये बहुत बड़े आकार के होते हैं?

- ☐ A Vacuoles / रिक्तिकाएँ (Vacuoles)
- ☐ B Lysosomes / लयनकाय (Lysosomes)
- ☐ C Golgi apparatus / गॉल्जी उपकरण (Golgi apparatus)
- ☐ D Plastids / लवक (Plastids)

Q73. Among all the seven-coloured lights, which colour deviates the most after falling on a prism?

सात रंगों वाले सभी प्रकाशों में से, प्रिज़म पर पड़ने के बाद कौन-सा रंग सबसे अधिक विचलित होता है?

- ☐ A Yellow / पीला
- ☐ B Indigo / जामुनी (Indigo)
- ☐ C Violet / बैंगनी (Violet)
- ☐ D Red / लाल

Q74. Which of the following statements is/are correct related to transportation?

(i) Arteries are the vessels which carry blood away from the heart to various organs of the body.

(ii) The arteries have thin and elastic walls.

(iii) Veins have valves that ensure that blood flows only in one direction.

परिवहन से संबंधित निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(i) धमनियाँ (Arteries) वे वाहिकाएँ हैं जो रुधिर को हृदय से शरीर के विभिन्न अंगों तक ले जाती हैं।

(ii) धमनियों की भित्तियाँ पतली और लचीली होती हैं।

(iii) शिराओं (Veins) में वाल्व होते हैं जो यह सुनिश्चित करते हैं कि रुधिर केवल एक ही दिशा में प्रवाहित हो।

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

Q75. An organism simply splits into two equal halves during cell division. What is it known as?

कोशिका विभाजन के दौरान एक जीव साधारण रूप से दो समान भागों में विभाजित हो जाता है। इसे क्या कहा जाता है?

- ☐ A Regeneration / पुनर्जनन (Regeneration)
- ☐ B Spore formation / बीजाणु समासंघ (Spore formation)
- ☐ C Budding / मुकुलन (Budding)
- ☐ D Binary fission / द्विखंडन (Binary fission)

Q76. Select the INCORRECT statement from the following options.

निम्नलिखित विकल्पों में से गलत कथन का चयन कीजिए।

- A** The kinetic energy of an object increases with the increase of its mass. / किसी वस्तु की गतिज ऊर्जा उसके द्रव्यमान में वृद्धि के साथ बढ़ती है।
- B** The kinetic energy is the energy possessed by an object due to its position. / गतिज ऊर्जा वह ऊर्जा है जो किसी वस्तु में उसकी स्थिति के कारण होती है।
- C** The kinetic energy is the energy possessed by an object due to its motion. / गतिज ऊर्जा वह ऊर्जा है जो किसी वस्तु में उसकी गति के कारण होती है।
- D** The kinetic energy of an object increases with the increase of its velocity. / किसी वस्तु की गतिज ऊर्जा उसके वेग में वृद्धि के साथ बढ़ती है।

Q77. An object weighs 60 N when measured on the Earth. What would be its weight when measured on the moon? (Given, acceleration due to gravity (g) of the moon is 1/6 th of the g of the earth)

पृथ्वी पर मापे जाने पर एक वस्तु का भार 60 N है। चंद्रमा पर मापे जाने पर इसका भार कितना होगा? (दिया गया है, चंद्रमा का गुरुत्वीय त्वरण (g), पृथ्वी के g का 1/6 वाँ भाग है)

- A** 70 N
- B** 10 N
- C** 40 N
- D** 60 N

Q78. Starting from rest, Raju attains a velocity of 24 m/s in a minute with his bicycle. The acceleration of the bicycle is:

विरामावस्था से शुरू करके, राजू अपनी साइकिल से एक मिनट में 24 m/s का वेग प्राप्त कर लेता है। साइकिल का त्वरण है:

- A** 0 m/s^2
- B** 0.6 m/s^2
- C** 0.4 m/s^2
- D** 0.2 m/s^2

Q79. How are three resistances 3Ω , 4Ω , and 6Ω connected in combination, so that their total resistance will be 13Ω ?

तीन प्रतिरोधों 3Ω , 4Ω और 6Ω को किस संयोजन में जोड़ा जाए ताकि उनका कुल प्रतिरोध 13Ω हो?

- A** 3Ω in series with 6Ω and 4Ω in parallel / 3Ω , समांतर क्रम में जुड़े 6Ω और 4Ω के साथ श्रेणीक्रम में
- B** All in parallel / सभी समांतर क्रम (पार्श्वक्रम) में
- C** All in series / सभी श्रेणीक्रम में
- D** Does not depend on any combination / किसी भी संयोजन पर निर्भर नहीं करता

Q80. Which of the following expressions gives the correct formula for mass by mass percentage of a solution?

निम्नलिखित में से कौन-सा व्यंजक किसी विलयन के द्रव्यमान द्वारा द्रव्यमान प्रतिशत का सही सूत्र देता है?

- A** $((\text{Mass of solvent})/(\text{Mass of solution})) \times 100 / ((\text{विलायक का द्रव्यमान})/(\text{विलयन का द्रव्यमान})) \times 100$
- B** $((\text{Volume of solute})/(\text{Mass of solution})) \times 100 / ((\text{विलेय का आयतन})/(\text{विलयन का द्रव्यमान})) \times 100$
- C** $((\text{Mass of solute})/(\text{Volume of solution})) \times 100 / ((\text{विलेय का द्रव्यमान})/(\text{विलयन का आयतन})) \times 100$
- D** $((\text{Mass of solute})/(\text{Mass of solution})) \times 100 / ((\text{विलेय का द्रव्यमान})/(\text{विलयन का द्रव्यमान})) \times 100$

Q81. Which of the following reactions is an example of decomposition reaction?

निम्नलिखित में से कौन-सी अभिक्रिया वियोजन अभिक्रिया (decomposition reaction) का उदाहरण है?

- ☐ A Burning of natural gas / प्राकृतिक गैस का दहन
- ☐ B Formation of water from $H_2(g)$ and $O_2(g)$ / $H_2(g)$ और $O_2(g)$ से जल का बनना
- ☐ C Burning of coal / कोयले का दहन
- ☐ D Silver chloride turns grey in sunlight / सूर्य के प्रकाश में सिल्वर क्लोराइड का धूसर हो जाना

Q82. Which of the following points always lie(s) on the principal axis of a spherical mirror?

i) Principal Focus

ii) Point of incidence

iii) Pole

निम्नलिखित में से कौन-सा/से बिंदु सदैव गोलीय दर्पण के मुख्य अक्ष पर स्थित होता है/होते हैं?

i) मुख्य फोकस

ii) आपतन बिंदु

iii) ध्रुव

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

Q83. If a train travelling with a velocity of 20 m/s undergoes a uniform acceleration of 4 m/s^2 , what is the value of its velocity in 5 seconds?

यदि 20 m/s के वेग से चल रही एक रेलगाड़ी 4 m/s^2 का एकसमान त्वरण प्राप्त करती है, तो 5 सेकंड में उसके वेग का मान क्या होगा?

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| ☐ A 40 m/s | ☐ B 80 m/s |
| ☐ C 16 m/s | ☐ D 60 m/s |

Q84. Electromagnetic Induction was discovered by:

विद्युत चुंबकीय प्रेरण (Electromagnetic Induction) की खोज किसने की थी?

- | | |
|---|---|
| ☐ A Einstein / आइंस्टीन | ☐ B Edison / एडिसन |
| ☐ C Faraday / फैराडे | ☐ D Newton / न्यूटन |

Q85. Select the correct equation(s) that relate(s) the final and initial velocity of a freely falling object with respect to time.

(A) $s = ut + 2at^2$

(B) $v = u + \frac{1}{2}at$

(C) $(v - u) = at$

मुक्त रूप से गिरती हुई वस्तु के अंतिम और प्रारंभिक वेग को समय के सापेक्ष संबंधित करने वाले सही समीकरण/समीकरणों का चयन कीजिए।

(A) $s = ut + 2at^2$

(B) $v = u + \frac{1}{2}at$

(C) $(v - u) = at$

☐ (A) Only (A) / केवल (A)

☐ (B) (A) and (B) / (A) और (B)

☐ (C) (B) and (C) / (B) और (C)

☐ (D) Only (C) / केवल (C)

Q86. Which of the following tissues is present in stems, around vascular bundles, in the veins of leaves and the hard covering of seeds and nuts?

निम्नलिखित में से कौन-सा ऊतक तनों में, संवहन बंडलों के चारों ओर, पत्तियों की शिराओं में तथा बीजों और गिरीदार फलों (nuts) के कठोर आवरण में उपस्थित होता है?

☐ (A) Apical meristem / शीर्षस्थ विभज्योतक (Apical meristem)

☐ (B) Parenchyma / मृदूतक (Parenchyma)

☐ (C) Sclerenchyma / दृढ़ोतक (Sclerenchyma)

☐ (D) Epidermis / बाह्यत्वचा (Epidermis)

Q87. If an object with a mass of 0.1 kg moves with a uniform velocity of $2ms^{-1}$, its kinetic energy is _____.

यदि 0.1 kg द्रव्यमान की एक वस्तु $2ms^{-1}$ के एकसमान वेग से गति करती है, तो उसकी गतिज ऊर्जा _____ है।

☐ (A) 0.1 joule / 0.1 जूल

☐ (B) 0.4 joule / 0.4 जूल

☐ (C) 0.05 joule / 0.05 जूल

☐ (D) 0.2 joule / 0.2 जूल

Q88. Silver ornaments become black after some time because silver reacts with _____ present in the air.

चाँदी के आभूषण कुछ समय बाद काले पड़ जाते हैं क्योंकि चाँदी वायु में उपस्थित _____ के साथ अभिक्रिया करती है।

☐ (A) oxygen / ऑक्सीजन

☐ (B) nitrogen / नाइट्रोजन

☐ (C) sulphur / सल्फर

☐ (D) carbon dioxide / कार्बन डाइऑक्साइड

Q89. C_2H_2 , C_2H_4 , and C_2H_6 belong to which group of hydrocarbons?

C_2H_2 , C_2H_4 और C_2H_6 हाइड्रोकार्बन के किस समूह से संबंधित हैं?

☐ (A) Alkane, alkyne, and alkene hydrocarbons, respectively / क्रमशः ऐल्केन, ऐल्काइन और ऐल्कीन हाइड्रोकार्बन

☐ (B) Alkane, alkene, and alkyne hydrocarbons, respectively / क्रमशः ऐल्केन, ऐल्कीन और ऐल्काइन हाइड्रोकार्बन

☐ (C) Alkene, alkyne, and alkane hydrocarbons, respectively / क्रमशः ऐल्कीन, ऐल्काइन और ऐल्केन हाइड्रोकार्बन

☐ (D) Alkyne, alkene, and alkane hydrocarbons, respectively / क्रमशः ऐल्काइन, ऐल्कीन और ऐल्केन हाइड्रोकार्बन

- Q90.** The focal length of a spherical mirror is 12 cm, then the radius of curvature of this mirror will be:
एक गोलीय दर्पण की फोकस दूरी 12 cm है, तो इस दर्पण की वक्रता त्रिज्या होगी:
- ☐ A 3cm ☐ B 24cm
☐ C 2cm ☐ D 6cm

Section 4: General Awareness (Q91-100)

- Q91.** The Union Budget 2024-25 outlines a comprehensive strategy to achieve 'Viksit Bharat' by focusing on _____ key priorities that aim to create abundant opportunities for all citizens. Together, these initiatives are designed to propel India towards a developed nation status.
केंद्रीय बजट 2024-25 _____ प्रमुख प्राथमिकताओं पर ध्यान केंद्रित करके 'विकसित भारत' प्राप्त करने के लिए एक व्यापक रणनीति प्रस्तुत करता है, जिनका उद्देश्य सभी नागरिकों के लिए प्रचुर अवसर सृजित करना है। ये पहले मिलकर भारत को विकसित राष्ट्र का दर्जा दिलाने की दिशा में आगे बढ़ाने के लिए बनाई गई हैं।
- ☐ A five / पाँच ☐ B eight / आठ
☐ C nine / नौ ☐ D ten / दस
- Q92.** As per the Hurun India rich list 2024, who replaced Reliance Industries chairman Mukesh Ambani?
हुरुन इंडिया रिच लिस्ट 2024 के अनुसार, रिलायंस इंडस्ट्रीज़ के अध्यक्ष मुकेश अंबानी का स्थान किसने लिया?
- ☐ A Nikesh Arora / निकेश अरोड़ा ☐ B Gautam Adani / गौतम अडानी
☐ C Nithin Kamath / नितिन कामथ ☐ D Jayshree Ullal / जयश्री उल्लाल
- Q93.** What historic achievement did Manu Bhaker accomplish at the 2024 Paris Olympics?
मनु भाकर ने 2024 पेरिस ओलंपिक में कौन-सी ऐतिहासिक उपलब्धि हासिल की?
- ☐ A First Indian female shooter to win an Olympic gold / ओलंपिक स्वर्ण जीतने वाली पहली भारतीय महिला निशानेबाज़
☐ B First Indian to win an Olympic medal in shooting / निशानेबाज़ी में ओलंपिक पदक जीतने वाली पहली भारतीय
☐ C First athlete of independent India to win two Olympic medals in a single edition / एक ही संस्करण में दो ओलंपिक पदक जीतने वाली स्वतंत्र भारत की पहली एथलीट
☐ D First athlete to win medals in both individual and team events / व्यक्तिगत और टीम दोनों स्पर्धाओं में पदक जीतने वाली पहली एथलीट
- Q94.** As of October 2024, India is the home to ____ UNESCO World Heritage Sites.
अक्टूबर 2024 तक, भारत में ____ यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल हैं।
- ☐ A 53 ☐ B 33
☐ C 63 ☐ D 43

- Q95. Chami Murmu, an Indian environmental activist, was awarded the Padma Shri in 2024 for her work in founding the _____, which has planted over 3 million trees in Jharkhand.**
भारतीय पर्यावरण कार्यकर्ता चामी मुर्मू को _____ की स्थापना में उनके कार्य के लिए 2024 में पद्म श्री से सम्मानित किया गया, जिसने झारखंड में 30 लाख से अधिक पेड़ लगाए हैं।
- A** Green India Mission / ग्रीन इंडिया मिशन **B** Prakriti Raksha Abhiyan / प्रकृति रक्षा अभियान
C Sahayogi Mahila Bagraisai / सहयोगी महिला बगराईसाई **D** Van Mahotsav Foundation / वन महोत्सव फाउंडेशन
-
- Q96. Why did the Government of India remove the 'monument of national importance' status from the statue of John Nicholson?**
भारत सरकार ने जॉन निकोलसन की प्रतिमा से 'राष्ट्रीय महत्व के स्मारक' का दर्जा क्यों हटा दिया?
- A** It was considered irrelevant to India's independence struggle. / इसे भारत के स्वतंत्रता संग्राम के लिए अप्रासंगिक माना गया।
B The statue was in a deteriorating condition. / प्रतिमा जर्जर स्थिति में थी।
C It was linked to British colonial legacy. / यह ब्रिटिश औपनिवेशिक विरासत से जुड़ी थी।
D The statue was found to be historically inaccurate. / प्रतिमा ऐतिहासिक रूप से गलत पाई गई।
-
- Q97. The third edition of the joint military exercise 'AUSTRALIND' is being conducted between the armies of which two countries?**
संयुक्त सैन्य अभ्यास 'ऑस्ट्राहिंद (AUSTRALIND)' का तीसरा संस्करण किन दो देशों की सेनाओं के बीच आयोजित किया जा रहा है?
- A** India and Japan / भारत और जापान **B** India and Australia / भारत और ऑस्ट्रेलिया
C India and New Zealand / भारत और न्यूजीलैंड **D** India and Singapore / भारत और सिंगापुर
-
- Q98. In which of the following states was the 4th Asmita Khelo India National Judo League/Ranking Judo Tournament 2024-25 held?**
चौथी अस्मिता खेलो इंडिया राष्ट्रीय जूडो लीग/रैंकिंग जूडो टूर्नामेंट 2024-25 निम्नलिखित में से किस राज्य में आयोजित किया गया था?
- A** Madhya Pradesh / मध्य प्रदेश **B** Kerala / केरल
C Karnataka / कर्नाटक **D** Jharkhand / झारखंड
-
- Q99. Who took the oath as the new Chief Minister of Haryana in the Assembly Election 2024?**
विधानसभा चुनाव 2024 में हरियाणा के नए मुख्यमंत्री के रूप में किसने शपथ ली?
- A** Shri Om Prakash Chautala / श्री ओम प्रकाश चौटाला **B** Shri Dushyant Chautala / श्री दुष्यंत चौटाला
C Shri Manohar Lal Khattar / श्री मनोहर लाल खट्टर **D** Shri Nayab Singh Saini / श्री नायब सिंह सैनी
-

Q100. The Lunar Polar Exploration Mission (LUPEX) is a planned collaborative lunar mission involving which two space agencies?

चंद्र ध्रुवीय अन्वेषण मिशन (LUPEX) एक नियोजित सहयोगी चंद्र मिशन है, जिसमें कौन-सी दो अंतरिक्ष एजेंसियाँ शामिल हैं?

- | | |
|---|---|
| ☐ A NASA and ESA / NASA और ESA | ☐ B ISRO and JAXA / ISRO और JAXA |
| ☐ C ISRO and NASA / ISRO और NASA | ☐ D JAXA and CNSA / JAXA और CNSA |
-

Answer Key – RRB Technician Grade III 23 December 2024, Shift 2

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



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