

RRB Technician Grade III 2024 Question Paper

23 December 2024 · Shift 3 · 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 numbers are in the ratio 7 : 5. If their sum is 360, then the difference between them will be:

दो संख्याएँ 7 : 5 के अनुपात में हैं। यदि उनका योग 360 है, तो उनके बीच का अंतर होगा:

- ☐ A 80
☐ C 90

- ☐ B 70
☐ D 60

Q2. Evaluate the given expression.

$$\left(\frac{1}{4}\right)^{(-1/2)}$$

दिए गए व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए।

$$\left(\frac{1}{4}\right)^{(-1/2)}$$

- ☐ A $\frac{1}{16}$
☐ C $\frac{1}{2}$

- ☐ B 2
☐ D $\sqrt{2}$

Q3. 1.25% of ₹1,600 is:

₹1,600 का 1.25% है:

- ☐ A ₹5
☐ C ₹20

- ☐ B ₹25
☐ D ₹17.50

Q4. Vandita scored an overall average of 80% marks in five subjects taken together, viz. Hindi, Science, Maths, English and Sanskrit, wherein the maximum marks of each subject were 105. How many marks did Vandita score in Science if she scored 89 marks in Hindi, 92 marks in Sanskrit, 98 marks in Maths and 81 marks in English?

वंदिता ने पाँच विषयों, अर्थात् हिंदी, विज्ञान, गणित, अंग्रेज़ी और संस्कृत में कुल मिलाकर औसतन 80% अंक प्राप्त किए, जिनमें प्रत्येक विषय के अधिकतम अंक 105 थे। यदि उसने हिंदी में 89, संस्कृत में 92, गणित में 98 और अंग्रेज़ी में 81 अंक प्राप्त किए, तो वंदिता ने विज्ञान में कितने अंक प्राप्त किए?

- ☐ A 70
☐ C 60

- ☐ B 75
☐ D 65

Q5. The ratio of milk to water in 10 litres of a mixture is 3 : 2. The quantity of water in the mixture is:
10 लीटर मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 3 : 2 है। मिश्रण में पानी की मात्रा है:

- ☐ A 6 litres / 6 लीटर ☐ B 10 litres / 10 लीटर
☐ C 5 litres / 5 लीटर ☐ D 4 litres / 4 लीटर

Q6. The value of $\frac{9}{-16} + \frac{-5}{-12}$ is:

$\frac{9}{-16} + \frac{-5}{-12}$ का मान है:

- ☐ A $\frac{4}{28}$ ☐ B $\frac{-4}{28}$
☐ C $\frac{-7}{24}$ ☐ D $\frac{-7}{48}$

Q7. A pair of parallel lines is intersected by a transversal such that $\angle 1$ and $\angle 2$ form a pair of alternate interior angles. If $m\angle 1 = 75^\circ$, what is the measure of $\angle 2$?

समांतर रेखाओं के एक युग्म को एक तिर्यक रेखा इस प्रकार काटती है कि $\angle 1$ और $\angle 2$ एकांतर अंतः कोणों का एक युग्म बनाते हैं। यदि $m\angle 1 = 75^\circ$ है, तो $\angle 2$ की माप क्या है?

- ☐ A 75° ☐ B 105°
☐ C 65° ☐ D 15°

Q8. What sum will earn a simple interest of ₹1,056 in 3 years at 16% per year rate of interest?

कितनी राशि पर 16% वार्षिक ब्याज दर से 3 वर्षों में ₹1,056 का साधारण ब्याज प्राप्त होगा?

- ☐ A ₹2,200 ☐ B ₹1,600
☐ C ₹2,000 ☐ D ₹1,800

Q9. If the mode of the following data is 6, then find the value of k.

2, 4, 6, 7, 5, 6, 10, 6, 7, $2k + 1$, 9, 7, 13

यदि निम्नलिखित आँकड़ों का बहुलक 6 है, तो k का मान ज्ञात कीजिए।

2, 4, 6, 7, 5, 6, 10, 6, 7, $2k + 1$, 9, 7, 13

- ☐ A 3 ☐ B 3.5
☐ C 2 ☐ D 2.5

Q10. The mean and mode of a set of data are 58.7 and 61.1, respectively. Find the median of the data, using the empirical formula.

आँकड़ों के एक समुच्चय का माध्य और बहुलक क्रमशः 58.7 और 61.1 हैं। आनुभविक सूत्र का उपयोग करके आँकड़ों की माध्यिका ज्ञात कीजिए।

- ☐ A 59.5 ☐ B 55.2
☐ C 54.6 ☐ D 55.8

Q11. What will be the amount after 1 year if a sum of ₹7,500 is invested at 8% compound interest per annum, compounded half-yearly?

यदि ₹7,500 की राशि 8% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर, अर्धवार्षिक रूप से संयोजित, निवेश की जाती है, तो 1 वर्ष बाद मिश्रधन कितना होगा?

- ☐ A ₹8,300 ☐ B ₹8,112
☐ C ₹8,220 ☐ D ₹8,140

Q12. Simplify the following expression:

$$\frac{5.32 \times 5.32 - 3.64 \times 3.64}{1.68}$$

निम्नलिखित व्यंजक को सरल कीजिए:

$$\frac{5.32 \times 5.32 - 3.64 \times 3.64}{1.68}$$

- ☐ A 8.99 ☐ B 8.96
☐ C 8.94 ☐ D 8.86

Q13. Manish bought an electronic gadget with a 25% discount on the MRP. He made a profit of ₹600 by selling it for ₹18,600. The marked price of the electronic gadget was:

मनीष ने एक इलेक्ट्रॉनिक उपकरण उसके MRP पर 25% की छूट पर खरीदा। उसे ₹18,600 में बेचकर ₹600 का लाभ हुआ। इलेक्ट्रॉनिक उपकरण का अंकित मूल्य था:

- ☐ A ₹24,200 ☐ B ₹24,000
☐ C ₹25,600 ☐ D ₹22,000

Q14. Radhika's teacher is 60 years old. He is 20 years older than twice Radhika's age. Radhika's age is:

राधिका के शिक्षक 60 वर्ष के हैं। वे राधिका की आयु के दोगुने से 20 वर्ष बड़े हैं। राधिका की आयु है:

- ☐ A 25 years / 25 वर्ष ☐ B 15 years / 15 वर्ष
☐ C 20 years / 20 वर्ष ☐ D 30 years / 30 वर्ष

Q15. The value of

$(1 + \cot^2\theta)(1 + \cos\theta)(1 - \cos\theta) - (1 - \sin\theta)(1 + \sin\theta)(1 + \tan^2\theta)$ is: (θ lies in first quadrant)

$(1 + \cot^2\theta)(1 + \cos\theta)(1 - \cos\theta) - (1 - \sin\theta)(1 + \sin\theta)(1 + \tan^2\theta)$ का मान है: (θ प्रथम चतुर्थांश में स्थित है)

- ☐ A 0 ☐ B 1
☐ C 4 ☐ D 2

Q16. Simplify the given expression.

$$20 + \{10 - 5 + (7 - 3)\}$$

दिए गए व्यंजक को सरल कीजिए।

$$20 + \{10 - 5 + (7 - 3)\}$$

- ☐ A 27 ☐ B 28
☐ C 26 ☐ D 29

Q17. A cistern has two taps attached to it. Tap B can empty the cistern in 45 minutes. But Tap A can fill the cistern in just 30 minutes. Rohit started both taps unknowingly but realised his mistake after 30 minutes. He immediately closed Tap B. Now after this, in how much time will the cistern be filled?

एक टंकी में दो नल लगे हैं। नल B टंकी को 45 मिनट में खाली कर सकता है। परंतु नल A टंकी को केवल 30 मिनट में भर सकता है। रोहित ने अनजाने में दोनों नल खोल दिए, परंतु 30 मिनट बाद उसे अपनी गलती का एहसास हुआ। उसने तुरंत नल B बंद कर दिया। इसके बाद, टंकी कितने समय में भर जाएगी?

A 15 min / 15 मिनट

B 20 min / 20 मिनट

C 30 min / 30 मिनट

D 45 min / 45 मिनट

Q18. The HCF of 2410 and 2700 is:

2410 और 2700 का म.स. (HCF) है:

A 5

B 1

C 10

D 2

Q19. The sum of the two numbers is 58 and one of them exceeds the other by 18. Find the greater number.

दो संख्याओं का योग 58 है और उनमें से एक संख्या दूसरी से 18 अधिक है। बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।

A 30

B 36

C 40

D 38

Q20. How many numbers between 11 and 90 are divisible by 7?

11 और 90 के बीच कितनी संख्याएँ 7 से विभाज्य हैं?

A 12

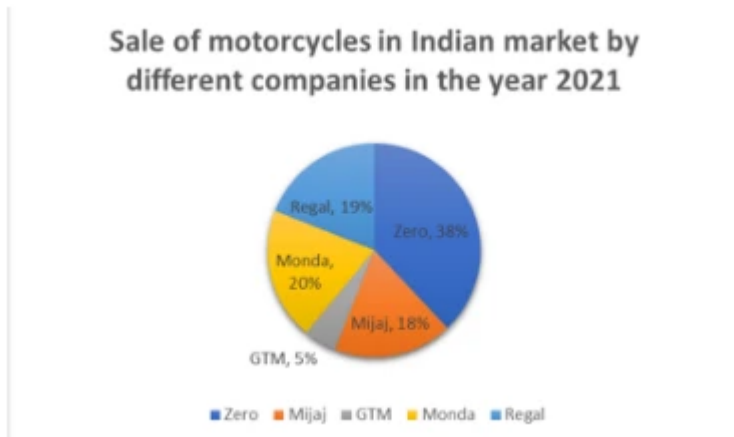
B 10

C 13

D 11

Q21. Study the following pie-chart and answer the question that follows.

The following pie-chart shows the breakup of the percentage sale of motorcycles by different companies in India the year 2021.



If the total motorcycles sold in India in the year 2021 was 25,00,000, then what was the number of motorcycles sold by GTM in India in the year 2021?

निम्नलिखित पाई-चार्ट का अध्ययन कीजिए और उसके बाद आने वाले प्रश्न का उत्तर दीजिए।

निम्नलिखित पाई-चार्ट वर्ष 2021 में भारत में विभिन्न कंपनियों द्वारा मोटरसाइकिलों की प्रतिशत बिक्री का विवरण दर्शाता है।

यदि वर्ष 2021 में भारत में बेची गई कुल मोटरसाइकिलें 25,00,000 थीं, तो वर्ष 2021 में भारत में GTM द्वारा बेची गई मोटरसाइकिलों की संख्या कितनी थी?

(A) 2,00,000

(B) 1,75,000

(C) 1,25,000

(D) 1,50,000

Q22. Mr. Saxena bought some pens at the rate of ₹150 per dozen. He sold them for ₹15 each. What is his profit/loss percentage?

श्री सक्सेना ने ₹150 प्रति दर्जन की दर से कुछ पेन खरीदे। उन्होंने उन्हें ₹15 प्रति पेन की दर से बेचा। उनका लाभ/हानि प्रतिशत क्या है?

(A) 20% profit / 20% लाभ

(B) 18.5% profit / 18.5% लाभ

(C) 28% loss / 28% हानि

(D) 37.5% loss / 37.5% हानि

Q23. The area of a square is 4096 sq cm. Find the ratio of the breadth and the length of a rectangle whose length is twice the side of the square and breadth is 24 cm less than the side of the square.

एक वर्ग का क्षेत्रफल 4096 वर्ग cm है। उस आयत की चौड़ाई और लंबाई का अनुपात ज्ञात कीजिए जिसकी लंबाई वर्ग की भुजा की दोगुनी है और चौड़ाई वर्ग की भुजा से 24 cm कम है।

(A) 5:16

(B) 18:5

(C) 7:16

(D) 5:32

Q24. A policeman and a thief start from the same place and walk at the rate of 5 km/h and 5.5 km/h, respectively. How much time will they take to be 9.5 km apart, if they walk in the same direction?

एक पुलिसकर्मी और एक चोर एक ही स्थान से चलना शुरू करते हैं और क्रमशः 5 km/h और 5.5 km/h की दर से चलते हैं। यदि वे एक ही दिशा में चलते हैं, तो उन्हें 9.5 km की दूरी पर होने में कितना समय लगेगा?

- (A) 17 hrs / 17 घंटे (B) 4 hrs 15 min / 4 घंटे 15 मिनट
(C) 2 hrs 55 min / 2 घंटे 55 मिनट (D) 19 hrs / 19 घंटे

Q25. Pipes A and B can fill a tank for 8 hours and 10 hours, respectively, and pipe C can empty the full tank in 12 hours. All three pipes are opened together, but pipe A is closed after 4 hours. In how many hours will the remaining part of tank be filled?

पाइप A और B एक टंकी को क्रमशः 8 घंटे और 10 घंटे में भर सकते हैं, और पाइप C भरी हुई टंकी को 12 घंटे में खाली कर सकता है। तीनों पाइप एक साथ खोले जाते हैं, परंतु 4 घंटे बाद पाइप A बंद कर दिया जाता है। टंकी का शेष भाग कितने घंटों में भरेगा?

- (A) 30 (B) 22
(C) 24 (D) 26

Q26. The area (in cm^2) of an equilateral triangle whose height is 6 cm, is:

उस समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल (cm^2 में) क्या है, जिसकी ऊँचाई 6 cm है?

- (A) $\frac{9\sqrt{3}}{4}$ (B) $6\sqrt{3}$
(C) $\frac{3\sqrt{3}}{2}$ (D) $12\sqrt{3}$

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

Q27. Refer to the given number and symbol series and answer the question that follows. Counting to be done from left to right only.

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

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

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

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

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

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

Q28. In a certain code language, 'PIER' is coded as '1524' and 'RILE' is coded as '5321'. What is the code for 'P' in the given code language?

एक निश्चित कूट भाषा में, 'PIER' को '1524' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और 'RILE' को '5321' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उस कूट भाषा में 'P' के लिए कूट क्या है?

- (A) 2 (B) 4
(C) 1 (D) 5

Q29. B, C, D, E, F, K and L 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 L.

Who sits third to the left of E?

B, C, D, E, F, K और L एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर केंद्र की ओर मुख करके बैठे हैं। F के दाएँ 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, L के ठीक बाएँ बैठा है।

E के बाएँ से तीसरे स्थान पर कौन बैठा है?

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

Q30. Read the given statements and conclusions carefully. You have to take the given statements to be true even if they seem to be at variance from commonly known facts and decide which conclusion(s) logically follow(s) from the given statements.

Statements:

All laptops are mobiles.

Some mobiles are televisions.

All televisions are radios.

Conclusions:

(I) Some radios are televisions.

(II) All televisions are mobiles.

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

कथन:

सभी लैपटॉप, मोबाइल हैं।

कुछ मोबाइल, टेलीविजन हैं।

सभी टेलीविजन, रेडियो हैं।

निष्कर्ष:

(I) कुछ रेडियो, टेलीविजन हैं।

(II) सभी टेलीविजन, मोबाइल हैं।

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

- Q31.** Refer to the given number and symbol series and answer the question that follows. Counting to be done from left to right only.
(Left) $9 + \Omega 6 \text{ £ } * \$ 1 \& 8 4 7 2 \% 5 3 @ \#$ (Right)
How many such numbers are there, each of which is immediately preceded by a symbol and also immediately followed by another number?
दी गई संख्या और प्रतीक श्रृंखला को देखिए और उसके बाद आने वाले प्रश्न का उत्तर दीजिए। गिनती केवल बाएँ से दाएँ की जानी है।
(बाएँ) $9 + \Omega 6 \text{ £ } * \$ 1 \& 8 4 7 2 \% 5 3 @ \#$ (दाएँ)
ऐसी कितनी संख्याएँ हैं, जिनमें से प्रत्येक के ठीक पहले एक प्रतीक है और ठीक बाद एक अन्य संख्या है?
- ☐ A 1 ☐ B 2
☐ C 3 ☐ D 0

- Q32.** Which of the following options should come in place of the question mark (?) in the given series based on the English alphabetical order?
DBL, IEN, NHP, SKR, ?
अंग्रेज़ी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?
DBL, IEN, NHP, SKR, ?
- ☐ A XNT ☐ B YMT
☐ C YNT ☐ D SMX

- 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.)
 $X : 83 :: 17 : Y$
निम्नलिखित संख्या-युग्मों में, दूसरी संख्या पहली संख्या पर कुछ गणितीय संक्रियाएँ करके प्राप्त की जाती है। X और Y के स्थान पर कौन-सी संख्याएँ आनी चाहिए ताकि :: के बाईं ओर की दो संख्याओं द्वारा अनुसरित पैटर्न वही हो जो :: के दाईं ओर की संख्याओं द्वारा अनुसरित है?
(ध्यान दें: संक्रियाएँ संख्याओं को उनके घटक अंकों में विभाजित किए 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 विभाजित करना और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएँ करना वर्जित है।)
 $X : 83 :: 17 : Y$
- ☐ A $X = 11, Y = 119$ ☐ B $X = 12, Y = 119$
☐ C $X = 11, Y = 118$ ☐ D $X = 12, Y = 118$

Q34. What will come in the place of '?' in the following equation, if '+' and '-' are interchanged and 'x' and '÷' are interchanged?

$$25 + 15 - 9 \div 10 \times 5 = ?$$

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

$$25 + 15 - 9 \div 10 \times 5 = ?$$

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| ☐ A 55 | ☐ B 82 |
| ☐ C 28 | ☐ D -22 |

Q35. Ginny starts from point A and drives 7 km towards the North. She takes two simultaneous left turns and drives 3 km and 4 km, respectively. She then takes a right turn and drives 2 km. She takes a final left turn and drives 3 km to reach point B. How far (shortest distance) and towards which direction should she drive to reach Point A again? (All turns are 90 degrees only unless specified.)

जिनी बिंदु A से चलना शुरू करती है और उत्तर की ओर 7 km गाड़ी चलाती है। वह लगातार दो बार बाएँ मुड़ती है और क्रमशः 3 km और 4 km गाड़ी चलाती है। फिर वह दाएँ मुड़ती है और 2 km गाड़ी चलाती है। वह अंतिम बार बाएँ मुड़ती है और 3 km गाड़ी चलाकर बिंदु B पर पहुँचती है। बिंदु A पर फिर से पहुँचने के लिए उसे कितनी दूरी (न्यूनतम दूरी) और किस दिशा में गाड़ी चलानी चाहिए? (जब तक निर्दिष्ट न हो, सभी मोड़ केवल 90 डिग्री के हैं।)

- | | |
|--|---|
| ☐ A 3 km East / 3 km पूर्व | ☐ B 3 km West / 3 km पश्चिम |
| ☐ C 4 km East / 4 km पूर्व | ☐ D 5 km East / 5 km पूर्व |

Q36. Which of the following options should come in place of the question mark (?) in the given series to make it logically complete?

10, 18, 38, 74, 150, ?

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

10, 18, 38, 74, 150, ?

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| ☐ A 274 | ☐ B 298 |
| ☐ C 300 | ☐ D 280 |

Q37. 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?

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

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| ☐ A WZC | ☐ B NQT |
| ☐ C TWY | ☐ D YBE |

Q38. In a certain code system, 'sparkling stars twinkle' is coded as 'lajv epvz apxv', and 'stars twinkle brightly' is coded as 'epvz rkpx apxv'. What is the code for 'brightly' in the given code language?

एक निश्चित कूट प्रणाली में, 'sparkling stars twinkle' को 'lajv epvz apxv' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है, और 'stars twinkle brightly' को 'epvz rkpx apxv' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। दी गई कूट भाषा में 'brightly' का कूट क्या है?

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| ☐ A epvz | ☐ B lajv |
| ☐ C apxv | ☐ D rkpx |

Q39. Given below is a statement followed by two possible reasons numbered I and II. Read the statement carefully and decide which of the two explains the event/observation/information given in the statement.

Statement - Even though Town B has a rich history and many ancient landmarks, it is not a popular tourist destination.

I. The town has poor public transportation and limited accommodation options.

II. Town B is located near a popular beach destination.

नीचे एक कथन और उसके बाद I और II क्रमांकित दो संभावित कारण दिए गए हैं। कथन को ध्यानपूर्वक पढ़िए और निर्णय कीजिए कि दोनों में से कौन-सा कारण कथन में दी गई घटना/अवलोकन/सूचना की व्याख्या करता है।

कथन - यद्यपि नगर B का इतिहास समृद्ध है और वहाँ कई प्राचीन स्थल हैं, फिर भी यह एक लोकप्रिय पर्यटन स्थल नहीं है।

I. नगर में सार्वजनिक परिवहन खराब है और ठहरने के विकल्प सीमित हैं।

II. नगर B एक लोकप्रिय समुद्र तट गंतव्य के निकट स्थित है।

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

Q40. Vaibhav ranked 7th from the top and 32nd from the bottom in his class. How many students are there in the class?

वैभव अपनी कक्षा में ऊपर से 7वें और नीचे से 32वें स्थान पर है। कक्षा में कितने विद्यार्थी हैं?

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| ☐ A 36 | ☐ B 38 |
| ☐ C 39 | ☐ D 37 |

Q41. Which of the following options should come in place of the question mark (?) in the given series based on the English alphabetical order?

JTQ, HRS, FPU, DNW, ?

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

JTQ, HRS, FPU, DNW, ?

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| ☐ A BMZ | ☐ B ALZ |
| ☐ C BLY | ☐ D ZAL |

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:

Some shirts are pants.

Some pants are coats.

Conclusions:

(I) Some pants are not shirts.

(II) Some shirts are coats.

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

कथन:

कुछ शर्ट, पैंट हैं।

कुछ पैंट, कोट हैं।

निष्कर्ष:

(I) कुछ पैंट, शर्ट नहीं हैं।

(II) कुछ शर्ट, कोट हैं।

- | | |
|--|---|
| (A) Both conclusions I and II follow / निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं | (B) Only conclusion II follows / केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है |
| (C) 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 |

Q43. Ali, Bob, Carol, Dave, Elma and Frank are sitting around a circular table facing the centre. Ali sits second to the left of Bob. Carol sits third to the right of Bob. Dave sits to the immediate left of Carol. Elma sits to the immediate left of Bob.

How many people sit between Elma and Frank when counted from the right of Elma ?

Ali, Bob, Carol, Dave, Elma और Frank एक वृत्ताकार मेज़ के चारों ओर केंद्र की ओर मुख करके बैठे हैं। Ali, Bob के बाएँ से दूसरे स्थान पर बैठा है। Carol, Bob के दाएँ से तीसरे स्थान पर बैठी है। Dave, Carol के ठीक बाएँ बैठा है। Elma, Bob के ठीक बाएँ बैठी है।

Elma के दाएँ से गिनने पर Elma और Frank के बीच कितने व्यक्ति बैठे हैं?

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

Q44. Select the triad which follows the same pattern as that followed by the two triads given below.

Both triads follow the same pattern.

PU-RN-ST

SX-UQ-VW

उस त्रय का चयन कीजिए जो उसी पैटर्न का अनुसरण करता है जिसका अनुसरण नीचे दिए गए दो त्रय करते हैं। दोनों त्रय एक ही पैटर्न का अनुसरण करते हैं।

PU-RN-ST

SX-UQ-VW

- | | |
|---------------------|---------------------|
| (A) HM-JF-KN | (B) QV-SO-TW |
| (C) EJ-GC-HK | (D) KP-MI-NO |

Q45. Refer to the given series and answer the question that follows (all numbers are single-digit numbers only, and all counting is to be done from left to right).

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

How many such even digits are there, each of which is immediately preceded by an odd digit and also immediately followed by an odd digit?

दी गई श्रृंखला का संदर्भ लीजिए और उसके बाद आने वाले प्रश्न का उत्तर दीजिए (सभी संख्याएँ केवल एक-अंकीय संख्याएँ हैं, और सभी गणना बाएँ से दाएँ की जानी है)।

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

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

A 2

B 4

C 3

D 5

Q46. Based on the English alphabetical order, three of the following four letter-clusters are alike in a certain way and thus form a group. Which letter-cluster does not belong to that group?

(Note: The odd one out is not based on the number of consonants/vowels or their position in the letter-cluster.)

अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूहों में से तीन किसी निश्चित प्रकार से एक समान हैं और इस प्रकार एक समूह बनाते हैं। कौन-सा अक्षर-समूह उस समूह से संबंधित नहीं है?

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

A KUP

B UZE

C BGL

D PUZ

Q47. If A means +, B means −, C means ×, D means ÷, then what will come in place of the question mark (?) in the following equation?

14 D 2 A 10 B 3 C 5 = ?

यदि A का अर्थ +, B का अर्थ −, C का अर्थ ×, D का अर्थ ÷ है, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

14 D 2 A 10 B 3 C 5 = ?

A 1

B 3

C 2

D 0

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.)

$X : 30 :: 12 : Y$

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

$X : 30 :: 12 : Y$

☐ A $X = 9, Y = 36$

☐ B $X = 10, Y = 42$

☐ C $X = 10, Y = 39$

☐ D $X = 9, Y = 39$

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 T related to W if 'T ÷ U x V + W - X'?

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 'T ÷ U x V + W - X' है, तो T का W से क्या संबंध है?

☐ A Brother / भाई

☐ B Father / पिता

☐ C Father's father / पिता के पिता

☐ D Father's brother / पिता के भाई

Q50. Select the triad which follows the same pattern as that followed by the two triads given below.
 Both triads follow the same pattern.

EA-GC-IK

HD-JF-LN

उस त्रय का चयन कीजिए जो उसी पैटर्न का अनुसरण करता है जिसका अनुसरण नीचे दिए गए दो त्रय करते हैं। दोनों त्रय एक ही पैटर्न का अनुसरण करते हैं।

EA-GC-IK

HD-JF-LN

☐ A KG-MI-OQ

☐ B LG-NI-OQ

☐ C LG-MI-OR

☐ D KG-NI-OR

Want to clear RRB Technician Grade III?

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

Every PYP as an online test

Shift-wise papers with timer, score and rank.

Detailed solutions

Step-by-step answers in Hindi and English.

Free live classes

Daily classes on our YouTube channel airGurukul Railway Exams.

Exam updates

Notifications, admit cards and results on WhatsApp.



See the course



Free classes on YouTube



WhatsApp exam updates

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

Section 3: General Science (Q51–90)

Q51. A resistor whose value $R = 10 \Omega$ is connected to a 10-volt battery. What will be the power P and the amount of heat H generated in one minute?

एक प्रतिरोधक जिसका मान $R = 10 \Omega$ है, एक 10-वोल्ट की बैटरी से जुड़ा है। एक मिनट में उत्पन्न शक्ति P और ऊष्मा H की मात्रा क्या होगी?

- ☐ A $P = 100 \text{ W}, H = 6000 \text{ J}$
- ☐ B $P = 1 \text{ W}, H = 60 \text{ J}$
- ☐ C $P = 20 \text{ W}, H = 1200 \text{ J}$
- ☐ D $P = 10 \text{ W}, H = 600 \text{ J}$

Q52. Decomposition of limestone to quick lime and carbon dioxide is an example of which of the following types of reaction?

चूना पत्थर (limestone) का बिना बुझा चूना (quick lime) और कार्बन डाइऑक्साइड में अपघटन निम्नलिखित में से किस प्रकार की अभिक्रिया का उदाहरण है?

- | | |
|---|---|
| ☐ A Reduction reaction / अपचयन अभिक्रिया | ☐ B Thermal decomposition / ऊष्मीय अपघटन |
| ☐ C Photochemical decomposition / प्रकाश-रासायनिक अपघटन | ☐ D Oxidation reaction / ऑक्सीकरण अभिक्रिया |

Q53. Which of the following statements is/are correct about reduction?

- a) Loss of oxygen
- b) Gain of hydrogen
- c) Gain of oxygen
- d) Loss of hydrogen

अपचयन (reduction) के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

- a) ऑक्सीजन का ह्रास
- b) हाइड्रोजन की प्राप्ति
- c) ऑक्सीजन की प्राप्ति
- d) हाइड्रोजन का ह्रास

- | | |
|--|--|
| ☐ A Only a and d / केवल a और d | ☐ B Only a and b / केवल a और b |
| ☐ C Only b and c / केवल b और c | ☐ D Only d / केवल d |

Q54. Which of the following substances experiences the least change in shape when subjected to a change in pressure?

दाब में परिवर्तन किए जाने पर निम्नलिखित में से किस पदार्थ के आकार में सबसे कम परिवर्तन होता है?

- | | |
|---|---------------------------------------|
| ☐ A Plasma / प्लाज्मा | ☐ B Liquid / द्रव |
| ☐ C Gas / गैस | ☐ D Solid / ठोस |

Q55. Which of the following statements is correct about transport in plants?

पौधों में परिवहन के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

- A** The phloem moves water and minerals obtained from the soil. / फ्लोएम मिट्टी से प्राप्त जल और खनिजों का परिवहन करता है।
- B** Plants have low energy needs and use relatively slow transport systems. / पौधों की ऊर्जा आवश्यकताएँ कम होती हैं और वे अपेक्षाकृत धीमी परिवहन प्रणालियों का उपयोग करते हैं।
- C** The xylem transports products of photosynthesis from the leaves where they are synthesised to other parts of the plant. / जाइलम प्रकाश संश्लेषण के उत्पादों को पत्तियों से, जहाँ वे संश्लेषित होते हैं, पौधे के अन्य भागों तक पहुँचाता है।
- D** In herbs and shrubs, the distances over which transport systems have to operate are very large. / शाकों (herbs) और झाड़ियों (shrubs) में, परिवहन प्रणालियों को जिन दूरियों पर कार्य करना पड़ता है, वे बहुत अधिक होती हैं।

Q56. A solution contains 20 g of common salt in 280 g of water. What is the concentration in terms of mass by mass percentage of the solution?

एक विलयन में 280 g जल में 20 g साधारण नमक है। विलयन की सांद्रता द्रव्यमान द्वारा द्रव्यमान प्रतिशत के रूप में क्या है?

- A** 0.66%
- B** 11.1%
- C** 66.6%
- D** 6.66%

Q57. Which of the following would help a few variants of bacteria in a population living in temperate waters to survive and grow further, if the water temperature were to be increased by global warming?

यदि वैश्विक तापन (global warming) के कारण जल का तापमान बढ़ जाए, तो शीतोष्ण जल में रहने वाली जीवाणुओं की एक समष्टि के कुछ रूपों (variants) को जीवित रहने और आगे बढ़ने में निम्नलिखित में से कौन-सा गुण सहायता करेगा?

- A** Resistant to heat / ऊष्मा के प्रति प्रतिरोधी
- B** Resistant to cold waves / शीत लहरों के प्रति प्रतिरोधी
- C** Resistant to water / जल के प्रति प्रतिरोधी
- D** Resistant to wind pressure / वायु दाब के प्रति प्रतिरोधी

Q58. Which law states that the current flowing through a conductor is directly proportional to the voltage applied across it, provided the temperature and other physical conditions remain constant?

कौन-सा नियम बताता है कि किसी चालक से प्रवाहित धारा उसके सिरों पर लगाए गए विभवांतर (वोल्टेज) के अनुक्रमानुपाती होती है, बशर्ते ताप और अन्य भौतिक अवस्थाएँ स्थिर रहें?

- A** Joule's law / जूल का नियम
- B** Ohm's law / ओम का नियम
- C** Faraday's law / फैराडे का नियम
- D** Newton's law / न्यूटन का नियम

Q59. Which of the following pigments is present in the red blood corpuscles of human beings?

मनुष्यों की लाल रक्त कणिकाओं में निम्नलिखित में से कौन-सा वर्णक उपस्थित होता है?

- A** Xanthophyll / ज़ैंथोफिल
- B** Chlorophyll / क्लोरोफिल
- C** Haemoglobin / हीमोग्लोबिन
- D** Melanin / मेलानिन

Q60. If future shoot hidden in a germinating seed is called plumule, then future root of the germinating seed would be _____.

यदि अंकुरित बीज में छिपे भावी प्ररोह को प्रांकुर (plumule) कहा जाता है, तो अंकुरित बीज की भावी जड़ _____ होगी।

- | | |
|---|--|
| ☐ A cotyledon / बीजपत्र (cotyledon) | ☐ B sepal / बाह्यदल (sepal) |
| ☐ C petal / दल (petal) | ☐ D radicle / मूलांकुर (radicle) |

Q61. Face cream belongs to which type of colloid form?

फेस क्रीम किस प्रकार के कोलॉइड रूप से संबंधित है?

- | | |
|-------------------------------------|--|
| ☐ A Solid / ठोस | ☐ B Foam / फोम (झाग) |
| ☐ C Gel / जेल | ☐ D Emulsion / इमल्शन (पायस) |

Q62. A student took iron nails and dipped them in solution 'X' for twenty minutes. After some time he noticed that the colour of the iron nails became brownish.

Identify solution 'X' in which the nail was dipped.

एक छात्र ने लोहे की कीलें लीं और उन्हें बीस मिनट के लिए विलयन 'X' में डुबोया। कुछ समय बाद उसने देखा कि लोहे की कीलों का रंग भूरा हो गया।

उस विलयन 'X' की पहचान कीजिए जिसमें कील डुबोई गई थी।

- | | |
|---|---|
| ☐ A Iron sulphate / आयरन सल्फेट | ☐ B Copper sulphate / कॉपर सल्फेट |
| ☐ C Lead sulphate / लेड सल्फेट | ☐ D Zinc sulphate / जिंक सल्फेट |

Q63. What kind of energy is acquired by a stretched rubber band?

खिंचे हुए रबर बैंड द्वारा किस प्रकार की ऊर्जा अर्जित की जाती है?

- | | |
|--|---|
| ☐ A Light energy / प्रकाश ऊर्जा | ☐ B Kinetic energy / गतिज ऊर्जा |
| ☐ C Potential energy / स्थितिज ऊर्जा | ☐ D Thermal energy / ऊष्मीय ऊर्जा |

Q64. Find the correct number of atoms for a glucose molecule.

ग्लूकोज़ के एक अणु में परमाणुओं की सही संख्या ज्ञात कीजिए।

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| ☐ A 6 | ☐ B 24 |
| ☐ C 12 | ☐ D 18 |

Q65. In a situation where we are injured and start bleeding, the bleeding could lead to a loss of pressure that could reduce the efficiency of the pumping system. To avoid this, which cells mainly help to clot blood at the injury point?

ऐसी स्थिति में जब हम घायल हो जाते हैं और रक्तस्राव शुरू हो जाता है, तो रक्तस्राव से दाब में कमी हो सकती है जिससे पंपिंग तंत्र की दक्षता कम हो सकती है। इससे बचने के लिए, मुख्यतः कौन-सी कोशिकाएँ चोट के स्थान पर रक्त का थक्का बनाने में सहायता करती हैं?

- | | |
|---|---|
| ☐ A Blood platelets / रक्त प्लेटलेट्स (बिंबाणु) | ☐ B White blood corpuscles / श्वेत रक्त कणिकाएँ |
| ☐ C Lymph / लसीका | ☐ D Red blood corpuscles / लाल रक्त कणिकाएँ |

Q66. The force exerted by an object perpendicular to the surface is called:

किसी वस्तु द्वारा सतह के लंबवत लगाया गया बल कहलाता है:

- ☐ A pressure / दाब
- ☐ B thrust / प्रणोद
- ☐ C weight / भार
- ☐ D buoyancy / उत्प्लावकता

Q67. What similarities do plastids share with mitochondria?

लवक (plastids) और माइटोकॉन्ड्रिया में क्या समानताएँ हैं?

- ☐ A Both contain chlorophyll. / दोनों में क्लोरोफिल होता है।
- ☐ B Both contain their own DNA and ribosomes. / दोनों में उनका अपना DNA और राइबोसोम होते हैं।
- ☐ C Both produce ATPs. / दोनों ATP उत्पन्न करते हैं।
- ☐ D Both are present only in plant cells. / दोनों केवल पादप कोशिकाओं में उपस्थित होते हैं।

Q68. What is the value of the radius of the earth?

पृथ्वी की त्रिज्या का मान क्या है?

- ☐ A 7400 km
- ☐ B 6400 km
- ☐ C 8400 km
- ☐ D 5400 km

Q69. The oesophagus and the lining of the mouth are also covered with:

ग्रसिका (oesophagus) और मुख का अस्तर भी किससे ढका होता है?

- ☐ A cuboidal epithelium / घनाकार उपकला
- ☐ B squamous epithelium / शल्की उपकला
- ☐ C ciliated columnar epithelium / पक्ष्माभी स्तंभाकार उपकला
- ☐ D glandular epithelium / ग्रंथिल उपकला

Q70. Solid CO_2 gets converted directly into gaseous state on decrease of pressure to:

ठोस CO_2 दाब को घटाकर कितना करने पर सीधे गैसीय अवस्था में परिवर्तित हो जाता है?

- ☐ A 1 atmosphere / 1 वायुमंडल
- ☐ B 5 atmosphere / 5 वायुमंडल
- ☐ C 20 atmosphere / 20 वायुमंडल
- ☐ D 10 atmosphere / 10 वायुमंडल

Q71. Which of the following is INCORRECTLY matched related to the excretory system of humans?

मानव उत्सर्जन तंत्र से संबंधित निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म गलत सुमेलित है?

- ☐ A Urethra – a pair / मूत्रमार्ग (Urethra) – एक जोड़ी
- ☐ B Urinary bladder – unpaired / मूत्राशय (Urinary bladder) – अयुग्मित
- ☐ C Ureter – a pair / मूत्रवाहिनी (Ureter) – एक जोड़ी
- ☐ D Kidney – a pair / वृक्क (Kidney) – एक जोड़ी

Q72. An electric bulb is connected to a 200 V generator. The current drawn by the bulb is 0.1 A. What is the power of the bulb?

एक विद्युत बल्ब 200 V के जनित्र (generator) से जुड़ा है। बल्ब द्वारा ली गई धारा 0.1 A है। बल्ब की शक्ति कितनी है?

- ☐ A 10 W
- ☐ B 20 W
- ☐ C 2 W
- ☐ D 200 W

Q73. Which of the following changes is NOT specific to teenage?

निम्नलिखित में से कौन-सा परिवर्तन किशोरावस्था के लिए विशिष्ट नहीं है?

- ☐ A Thinner hair on legs and arms / पैरों और भुजाओं पर पतले बाल
- ☐ B Increase in height / लंबाई में वृद्धि
- ☐ C Thick hair in armpits / काँख (armpits) में घने बाल
- ☐ D Increase in breast size / स्तनों के आकार में वृद्धि

Q74. Which gas is given out when metals react with dilute hydrochloric acid?

जब धातुएँ तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल के साथ अभिक्रिया करती हैं, तो कौन-सी गैस निकलती है?

- ☐ A Chlorine / क्लोरीन
- ☐ B Nitrogen / नाइट्रोजन
- ☐ C Oxygen / ऑक्सीजन
- ☐ D Hydrogen / हाइड्रोजन

Q75. A constant force F acts on a box of mass 10 kg for a duration of 2 s. It increases the object's velocity from 6 m/s to 10 m/s. The magnitude of the applied force F is:

एक नियत बल F , 10 kg द्रव्यमान वाले एक बक्से पर 2 s की अवधि तक कार्य करता है। यह वस्तु के वेग को 6 m/s से 10 m/s तक बढ़ा देता है। लगाए गए बल F का परिमाण है:

- ☐ A 25 N
- ☐ B 50 N
- ☐ C 20 N
- ☐ D 40 N

Q76. Which statement is correct for unsaturated hydrocarbons?

असंतृप्त हाइड्रोकार्बनों के लिए कौन-सा कथन सही है?

- ☐ A Methane, ethane and butane are unsaturated hydrocarbons. / मेथेन, एथेन और ब्यूटेन असंतृप्त हाइड्रोकार्बन हैं।
- ☐ B Alkane, alkenes and alkynes are unsaturated hydrocarbons. / एल्केन, एल्कीन और एल्काइन असंतृप्त हाइड्रोकार्बन हैं।
- ☐ C Alkenes and alkynes are unsaturated hydrocarbons. / एल्कीन और एल्काइन असंतृप्त हाइड्रोकार्बन हैं।
- ☐ D Cyclo pentane and hexane are unsaturated hydrocarbons. / साइक्लोपेंटेन और हेक्सेन असंतृप्त हाइड्रोकार्बन हैं।

Q77. Which hormone helps in development of the female sex organs and regulates the menstrual cycle?

कौन-सा हॉर्मोन स्त्री जनन अंगों के विकास में सहायता करता है और मासिक धर्म चक्र (menstrual cycle) को नियंत्रित करता है?

- ☐ A Adrenaline / एड्रीनलीन
- ☐ B Thyroxine / थायरोक्सिन
- ☐ C Oestrogen / एस्ट्रोजन
- ☐ D Testosterone / टेस्टोस्टेरोन

Q78. Which metals produce hydrogen gas when treated with very dilute nitric acid?

अति तनु नाइट्रिक अम्ल के साथ अभिक्रिया कराने पर कौन-सी धातुएँ हाइड्रोजन गैस उत्पन्न करती हैं?

- A** Magnesium (Mg) and manganese (Mn) / मैग्नीशियम (Mg) और मँगनीज़ (Mn)
- B** Copper (Cu) and cobalt (Co) / कॉपर (Cu) और कोबाल्ट (Co)
- C** Manganese (Mn) and cobalt (Co) / मँगनीज़ (Mn) और कोबाल्ट (Co)
- D** Magnesium (Mg) and copper (Cu) / मैग्नीशियम (Mg) और कॉपर (Cu)

Q79. What determines the colour of scattered light in the Tyndall effect?

टिंडल प्रभाव में प्रकीर्णित प्रकाश का रंग किससे निर्धारित होता है?

- A** The angle of refraction of the emerging light. / निर्गत प्रकाश के अपवर्तन कोण से।
- B** The distance between the source of light and the scattering particles. / प्रकाश स्रोत और प्रकीर्णन करने वाले कणों के बीच की दूरी से।
- C** The size of the scattering particles. / प्रकीर्णन करने वाले कणों के आकार से।
- D** The angle of incidence of the incoming light. / आपतित प्रकाश के आपतन कोण से।

Q80. Rays of the Sun converge at a point of 30 cm in front of a concave mirror. Where should the object be placed so that the size of the image is equal to the size of the object?

सूर्य की किरणें एक अवतल दर्पण के सामने 30 cm पर एक बिंदु पर अभिसरित होती हैं। वस्तु को कहाँ रखा जाना चाहिए ताकि प्रतिबिंब का आकार वस्तु के आकार के बराबर हो?

- A** 60 cm in front of the mirror / दर्पण के सामने 60 cm पर
- B** Between 30 and 60 cm in front of the mirror / दर्पण के सामने 30 और 60 cm के बीच
- C** More than 30 cm in front of the mirror / दर्पण के सामने 30 cm से अधिक दूरी पर
- D** 30 cm in front of the mirror / दर्पण के सामने 30 cm पर

Q81. In an electric bulb, the electrical energy is converted into _____ energy.

एक विद्युत बल्ब में, विद्युत ऊर्जा _____ ऊर्जा में परिवर्तित होती है।

- A** Sound / ध्वनि
- B** Wind / पवन
- C** Potential / स्थितिज
- D** Light / प्रकाश

Q82. When we eat something we like, our mouth waters by a fluid called saliva. In this situation, which enzymes break starch into simple sugar?

जब हम कुछ ऐसा खाते हैं जो हमें पसंद है, तो हमारे मुँह में लार (saliva) नामक तरल आ जाता है। इस स्थिति में, कौन-से एंजाइम स्टार्च को सरल शर्करा में तोड़ते हैं?

- A** Amylase enzymes / एमाइलेज एंजाइम
- B** Pancreatic enzymes / अग्न्याशयी (Pancreatic) एंजाइम
- C** Trypsin enzymes / ट्रिप्सिन एंजाइम
- D** Pepsin enzymes / पेप्सिन एंजाइम

Q83. Select the INCORRECT statement related to tropism.

अनुवर्तन (tropism) से संबंधित गलत कथन का चयन कीजिए।

- ☐ A Phototropism – movement towards water / प्रकाशानुवर्तन (Phototropism) – जल की ओर गति
- ☐ B Chemotropism – movement towards chemical / रसायनानुवर्तन (Chemotropism) – रसायन की ओर गति
- ☐ C Hydrotropism – movement towards water / जलानुवर्तन (Hydrotropism) – जल की ओर गति
- ☐ D Geotropism – in response to the pull of earth or gravity / गुरुत्वानुवर्तन (Geotropism) – पृथ्वी के खिंचाव या गुरुत्व की प्रतिक्रिया में

Q84. Which of the following is INCORRECT about parenchyma?

मृदूतक (parenchyma) के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

- ☐ A It allows the bending of various parts of a plant like tendrils and stems of climbers without breaking. / यह पौधे के विभिन्न भागों जैसे प्रतान (tendrils) और आरोही पौधों के तनों को बिना टूटे मुड़ने देता है।
- ☐ B The cells of parenchyma are living cells and are usually loosely arranged. / मृदूतक की कोशिकाएँ जीवित कोशिकाएँ होती हैं और सामान्यतः शिथिल रूप से व्यवस्थित होती हैं।
- ☐ C It consists of relatively unspecialised cells with thin cell walls. / इसमें पतली कोशिका भित्ति वाली अपेक्षाकृत अविशिष्ट कोशिकाएँ होती हैं।
- ☐ D In aquatic plants, large air cavities are present in parenchyma to help them float. / जलीय पौधों में, मृदूतक में बड़ी वायु गुहिकाएँ होती हैं जो उन्हें तैरने में सहायता करती हैं।

Q85. What is the initial speed of any object if it is dropped from a height of 50 m?

यदि किसी वस्तु को 50 m की ऊँचाई से गिराया जाता है, तो उसकी प्रारंभिक चाल क्या है?

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| ☐ A 20 m/s | ☐ B 0 |
| ☐ C 25 m/s | ☐ D 50 m/s |

Q86. A spherical mirror diverges a beam of light, which is incident on it. Which of the following statement(s) about the mirror is/are true?

i) The mirror used is convex.

ii) The mirror has positive focal length.

iii) The image formed by this mirror can be seen on a screen.

एक गोलीय दर्पण उस पर आपतित प्रकाश पुंज को अपसरित करता है। दर्पण के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

i) प्रयुक्त दर्पण उत्तल है।

ii) दर्पण की फोकस दूरी धनात्मक है।

iii) इस दर्पण द्वारा बने प्रतिबिंब को पर्दे पर देखा जा सकता है।

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

Q87. Which of the following is absent in cells of meristematic tissue?

विभज्योतक ऊतक (meristematic tissue) की कोशिकाओं में निम्नलिखित में से क्या अनुपस्थित होता है?

- ☐ A Cytoplasm / कोशिकाद्रव्य (Cytoplasm)
- ☐ B Cell walls / कोशिका भित्ति (Cell walls)
- ☐ C Vacuoles / रसधानियाँ (Vacuoles)
- ☐ D Nuclei / केंद्रक (Nuclei)

Q88. Which of the following statements is/are correct?

(i) Suspension is a heterogeneous mixture.

(ii) The particles of a suspension scatter a beam of light passing through it and make its path visible.

(iii) The solute particles settle down when a suspension is left undisturbed, that is, a suspension is unstable.

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

(i) निलंबन (Suspension) एक विषमांगी मिश्रण है।

(ii) निलंबन के कण उससे होकर गुजरने वाले प्रकाश पुंज को प्रकीर्णित करते हैं और उसके पथ को दृश्य बनाते हैं।

(iii) जब निलंबन को अविचलित छोड़ दिया जाता है तो विलेय के कण नीचे बैठ जाते हैं, अर्थात् निलंबन अस्थायी होता है।

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

Q89. Which of the following statements is NOT correct?

निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है?

- ☐ A The speed of light in the given medium is different for different colours, / दिए गए माध्यम में प्रकाश की चाल विभिन्न रंगों के लिए भिन्न होती है,
- ☐ B The incident ray, refracted ray and normal to the surface at incidence lie in the same plane. / आपतित किरण, अपवर्तित किरण और आपतन बिंदु पर पृष्ठ का अभिलंब एक ही तल में होते हैं।
- ☐ C The angle of incidence and refraction are equal. / आपतन कोण और अपवर्तन कोण बराबर होते हैं।
- ☐ D The speed of light in different media is different. / विभिन्न माध्यमों में प्रकाश की चाल भिन्न होती है।

Q90. Which of the following is the correct formula for ethyne?

एथाइन (ethyne) का सही सूत्र निम्नलिखित में से कौन-सा है?

- ☐ A C_2H_4
- ☐ B C_2H_6
- ☐ C C_2H_2
- ☐ D CH_4

Section 4: General Awareness (Q91–100)

Q91. Who among the following has been appointed as the new chief of BrahMos Aerospace (November 2024)?

निम्नलिखित में से किसे ब्रह्मोस एयरोस्पेस (BrahMos Aerospace) का नया प्रमुख नियुक्त किया गया है (नवंबर 2024)?

- ☐ A Dr. Riaz Syed / डॉ. रियाज़ सैयद ☐ B Dr. Jaiteerth Raghavendra Joshi / डॉ. जयतीर्थ राघवेंद्र जोशी
- ☐ C Dr. Vinay Agarwal / डॉ. विनय अग्रवाल ☐ D Dr. Murali Nethi / डॉ. मुरली नेथी

Q92. Under 'PM Vishwakarma Yojana' benefits 2024 a loan of ₹ _____ is given at 5% interest.

'पीएम विश्वकर्मा योजना' के लाभ 2024 के अंतर्गत 5% ब्याज पर ₹ _____ का ऋण दिया जाता है।

- ☐ A 2,00,000 ☐ B 4,00,000
- ☐ C 5,00,000 ☐ D 3,00,000

Q93. According to the Statistical Appendix of the Economic Survey 2023-24, what was India's Infant Mortality Rate (IMR) in 2020?

आर्थिक समीक्षा 2023-24 के सांख्यिकीय परिशिष्ट के अनुसार, 2020 में भारत की शिशु मृत्यु दर (IMR) कितनी थी?

- ☐ A 28 per 1000 live births / प्रति 1000 जीवित जन्मों पर 28 ☐ B 30 per 1000 live births / प्रति 1000 जीवित जन्मों पर 30
- ☐ C 42 per 1000 live births / प्रति 1000 जीवित जन्मों पर 42 ☐ D 34 per 1000 live births / प्रति 1000 जीवित जन्मों पर 34

Q94. In its October 2024 meeting, the RBI Monetary Policy Meeting kept the _____ unchanged at 6.5%.

अक्टूबर 2024 की अपनी बैठक में, RBI मौद्रिक नीति बैठक ने _____ को 6.5% पर अपरिवर्तित रखा।

- ☐ A cash reserve ratio / नकद आरक्षित अनुपात ☐ B bank rate / बैंक दर
- ☐ C statutory liquidity ratio / सांविधिक तरलता अनुपात ☐ D repo rate / रेपो दर

Q95. What is the overall Sustainable Development Goal (SDG) score for India for the year 2023-24 as reported by NITI Aayog?

नीति आयोग द्वारा रिपोर्ट किए गए अनुसार, वर्ष 2023-24 के लिए भारत का समग्र सतत विकास लक्ष्य (SDG) स्कोर क्या है?

- ☐ A 71 ☐ B 75
- ☐ C 65 ☐ D 80

Q96. Four sandstone replicas of the iconic Konark wheels from the Konark Temple have been installed at (the) ____.

कोणार्क मंदिर के प्रतिष्ठित कोणार्क चक्रों की चार बलुआ पत्थर की प्रतिकृतियाँ ____ में स्थापित की गई हैं।

- ☐ A Red Fort / लाल किला
- ☐ B India Gate / इंडिया गेट
- ☐ C Qutub Minar / कुतुब मीनार
- ☐ D Rashtrapati Bhavan's Cultural Centre and Amrit Udyan / राष्ट्रपति भवन का सांस्कृतिक केंद्र और अमृत उद्यान

Q97. The Readjustment of Representation of Scheduled Tribes in Assembly Constituencies of the State of Goa Bill, 2024, was introduced in the Lok Sabha on ____.

गोवा राज्य के विधानसभा निर्वाचन क्षेत्रों में अनुसूचित जनजातियों के प्रतिनिधित्व का पुनःसमायोजन विधेयक, 2024 को लोकसभा में ____ को पेश किया गया था।

- ☐ A 15 September 2024 / 15 सितंबर 2024
- ☐ B 5 October 2024 / 5 अक्टूबर 2024
- ☐ C 8 August 2024 / 8 अगस्त 2024
- ☐ D 5 August 2024 / 5 अगस्त 2024

Q98. Which of the following sports personalities received the Padma Shri in 2024 for their contribution to sports?

निम्नलिखित में से किस खेल हस्ती को खेलों में उनके योगदान के लिए 2024 में पद्म श्री प्राप्त हुआ?

- ☐ A Manika Batra / मनिका बत्रा
- ☐ B PV Sindhu / पी.वी. सिंधु
- ☐ C Joshna Chinappa / जोशना चिनप्पा
- ☐ D Vinesh Phogat / विनेश फोगाट

Q99. _____ bagged Santosh Trophy title by beating Goa by 1-0 in the final of the 77th National Football Championship at the Golden Jubilee Stadium, on 9 March 2024.

9 मार्च 2024 को गोल्डन जुबली स्टेडियम में 77^{वीं} राष्ट्रीय फुटबॉल चैंपियनशिप के फाइनल में गोवा को 1-0 से हराकर _____ ने संतोष ट्रॉफी का खिताब जीता।

- ☐ A Services / सर्विसेज
- ☐ B West Bengal / पश्चिम बंगाल
- ☐ C Kerala / केरल
- ☐ D Mizoram / मिज़ोरम

Q100. Who has taken over as the 26th Director General of the Indian Coast Guard?

भारतीय तटरक्षक बल के 26^{वें} महानिदेशक के रूप में किसने पदभार ग्रहण किया है?

- ☐ A Rajendra Singh / राजेंद्र सिंह
- ☐ B KN Satyanand / के.एन. सत्यानंद
- ☐ C Paramesh Sivamani / परमेश शिवमणि
- ☐ D Radhakrishnan S / राधाकृष्णन एस

Answer Key – RRB Technician Grade III 23 December 2024, Shift 3

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