

# RRB Technician Grade III 2024 Question Paper

29 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](https://airgurukul.com/pyp/rrb-technician)**

Call +91-7042559948 · [www.airgurukul.com](https://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.

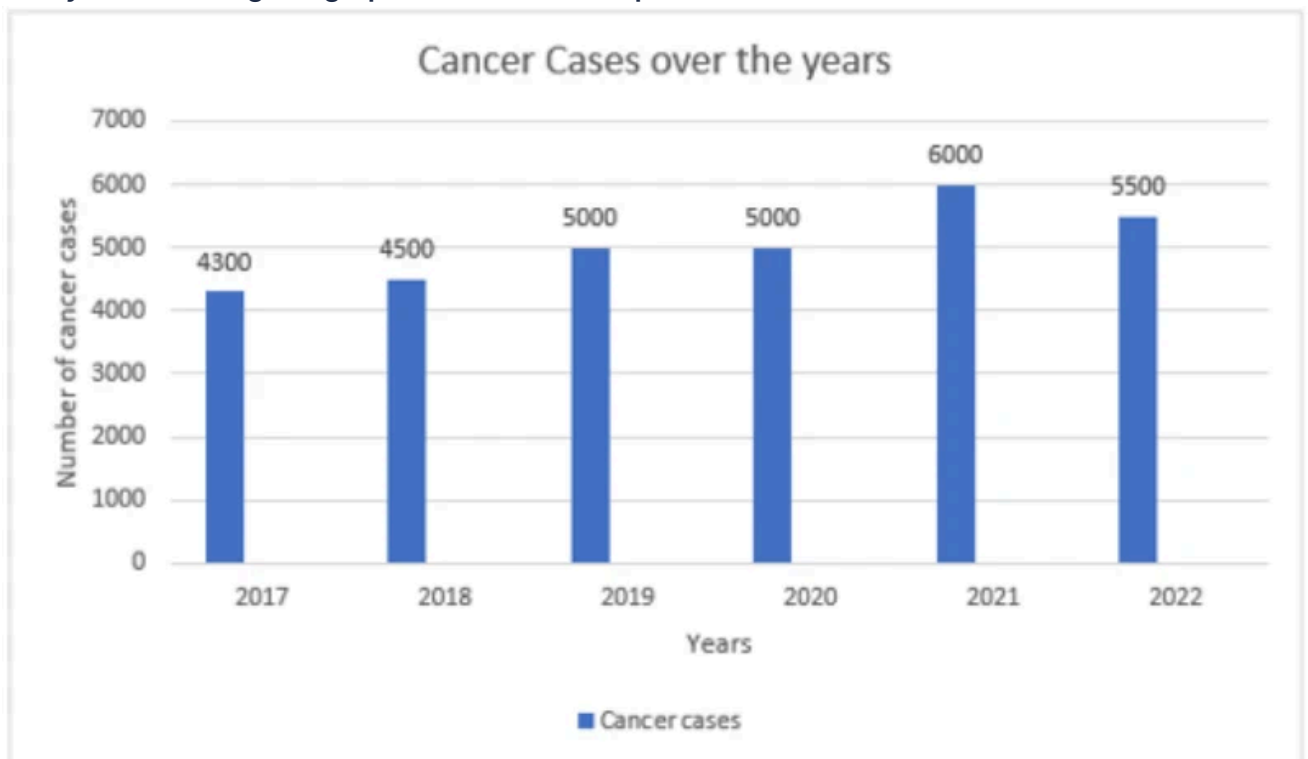
## Section 1: Mathematics (Q1–26)

- Q1.** A pipe can fill a tank in 9 hours. Another pipe can empty the filled tank in 36 hours. If both the pipes are opened simultaneously, then the time (in hours) in which the tank will be one-third filled, is:

एक पाइप किसी टंकी को 9 घंटे में भर सकता है। एक अन्य पाइप भरी हुई टंकी को 36 घंटे में खाली कर सकता है। यदि दोनों पाइप एक साथ खोल दिए जाएँ, तो टंकी कितने समय (घंटों में) में एक-तिहाई भर जाएगी?

- ☐ A 4 ☐ B 8  
☐ C 12 ☐ D 16

- Q2.** Study the following bar graph and answer the question below.



**What is the average number of cancer cases over the years?**

निम्नलिखित दंड आलेख का अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।

इन वर्षों में कैंसर के मामलों की औसत संख्या कितनी है?

- ☐ A 5550 ☐ B 5005  
☐ C 5050 ☐ D 5500

- Q3.** In an election between two candidates, the candidate who won received 1854 votes, whereas the candidate who lost received 618 votes. What percentage of the total number of votes received by the two candidates went in favour of the winning candidate?
- दो उम्मीदवारों के बीच हुए एक चुनाव में, जीतने वाले उम्मीदवार को 1854 मत मिले, जबकि हारने वाले उम्मीदवार को 618 मत मिले। दोनों उम्मीदवारों को प्राप्त कुल मतों का कितना प्रतिशत जीतने वाले उम्मीदवार के पक्ष में गया?
- ☐ A 60%
 ☐ B 75%
 ☐ C 70%
 ☐ D 80%
- 
- Q4.** A cistern 6m long and 4 m wide contains water up to a depth of 1 m 25 cm. The total area of the wet surface is:
- 6 m लंबी और 4 m चौड़ी एक टंकी में 1 m 25 cm की गहराई तक पानी भरा है। गीली सतह का कुल क्षेत्रफल कितना है?
- ☐ A  $50 m^2$ 
☐ B  $53.5 m^2$ 
☐ C  $55 m^2$ 
☐ D  $49 m^2$
- 
- Q5.** If the mean and the mode of a particular data set are 36 and 63, respectively, then, using an empirical relation, find the value of the median of the same data set.
- यदि किसी विशेष आँकड़ा समुच्चय का माध्य और बहुलक क्रमशः 36 और 63 हैं, तो एक आनुभविक संबंध का उपयोग करके उसी आँकड़ा समुच्चय की माधिका का मान ज्ञात कीजिए।
- ☐ A 55
 ☐ B 45
 ☐ C 40
 ☐ D 39
- 
- Q6.** The ratio of the present ages of Manmohan and his wife Manpreet is 7 : 6. After 6 years, the ratio of their ages will be 8 : 7. If at the time of marriage, the ratio of their ages was 4 : 3, then how many years ago from now did they get married?
- मनमोहन और उसकी पत्नी मनप्रीत की वर्तमान आयु का अनुपात 7 : 6 है। 6 वर्ष बाद, उनकी आयु का अनुपात 8 : 7 होगा। यदि विवाह के समय उनकी आयु का अनुपात 4 : 3 था, तो वर्तमान से कितने वर्ष पहले उनका विवाह हुआ था?
- ☐ A 13 years / 13 वर्ष
 ☐ B 18 years / 18 वर्ष
 ☐ C 16 years / 16 वर्ष
 ☐ D 15 years / 15 वर्ष
- 
- Q7.** The sum of three consecutive multiples of 6 is 3240, find the smallest one.
- 6 के तीन क्रमागत गुणजों का योग 3240 है, सबसे छोटा गुणज ज्ञात कीजिए।
- ☐ A 1054
 ☐ B 1074
 ☐ C 1006
 ☐ D 1086
- 
- Q8.** B is thrice as good a workman as A and therefore is able to finish a job in 60 days less than A. Working together, they can do it in:
- B, A से तीन गुना अच्छा कारीगर है और इसलिए वह किसी काम को A से 60 दिन कम में पूरा कर सकता है। एक साथ काम करते हुए, वे इसे कितने समय में पूरा कर सकते हैं?
- ☐ A  $22\frac{1}{2}$  days /  $22\frac{1}{2}$  दिन
 ☐ B 30 days / 30 दिन
 ☐ C 25 days / 25 दिन
 ☐ D 20 days / 20 दिन
-

**Q9.** The list price of a washing machine is ₹13,200. It is sold to a retailer after a 20% discount. What is the cost price of the washing machine to the retailer?

एक वॉशिंग मशीन का सूचीबद्ध मूल्य ₹13,200 है। इसे 20% छूट के बाद एक खुदरा विक्रेता को बेचा जाता है। खुदरा विक्रेता के लिए वॉशिंग मशीन का क्रय मूल्य क्या है?

- ☐ A ₹10,560 ☐ B ₹10,660  
☐ C ₹11,560 ☐ D ₹11,660

**Q10.** A perfect square number can never have the digit \_\_\_\_\_ at the units' place.

किसी पूर्ण वर्ग संख्या के इकाई के स्थान पर अंक \_\_\_\_\_ कभी नहीं हो सकता।

- ☐ A 1 ☐ B 9  
☐ C 4 ☐ D 8

**Q11.** At what rate (in percentage) per annum simple interest will a sum of money double itself in 8 years?

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

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

**Q12.** A ribbon of length 8 m 54 cm is cut into 7 pieces of equal length. The length of each piece is:

8 m 54 cm लंबाई के एक रिबन को बराबर लंबाई के 7 टुकड़ों में काटा जाता है। प्रत्येक टुकड़े की लंबाई कितनी है?

- ☐ A 1.22 m ☐ B 1.32 m  
☐ C 1.12 m ☐ D 1.02 m

**Q13.** Simplify the following expression:

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

निम्नलिखित व्यंजक को सरल कीजिए:

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

- ☐ A  $2\sec\theta$  ☐ B  $1 + 2\sin\theta$   
☐ C  $2\sin\theta$  ☐ D  $2\cos\theta$

**Q14.** Find the value of  $(10001 + 12)(10001 - 12)$ .

$(10001 + 12)(10001 - 12)$  का मान ज्ञात कीजिए।

- ☐ A 1000019857 ☐ B 10019857  
☐ C 1000190857 ☐ D 100019857

- Q15.** In a mixture of 80 litres, the ratio of milk to water is 3 : 1. The quantity of milk in the mixture is:  
80 लीटर के एक मिश्रण में, दूध और पानी का अनुपात 3 : 1 है। मिश्रण में दूध की मात्रा कितनी है?
- A** 40 litres / 40 लीटर **B** 80 litres / 80 लीटर  
**C** 20 litres / 20 लीटर **D** 60 litres / 60 लीटर
- 

- Q16.** Rajveer has invested ₹16,000 at 10% p.a. for 1 year on compound interest, compounded half-yearly. The amount received by him will be:  
राजवीर ने ₹16,000 की राशि 10% वार्षिक दर पर 1 वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज पर निवेश की है, ब्याज अर्धवार्षिक रूप से संयोजित होता है। उसे प्राप्त होने वाली राशि कितनी होगी?
- A** ₹16,354 **B** ₹17,830  
**C** ₹16,542 **D** ₹17,640
- 

- Q17.** The equivalent fraction of 5.2222..... is:  
5.2222..... की तुल्य भिन्न क्या है?
- A**  $\frac{47}{9}$  **B**  $\frac{48}{100}$   
**C**  $\frac{422}{99}$  **D**  $\frac{38}{9}$
- 

- Q18.** In  $\triangle ABC$ ,  $BD \perp AC$  at D and  $\angle DBC = 54^\circ$ . E is a point on BC such that  $\angle CAE = 34^\circ$ . What is the measure of  $\angle AEB$ ?  
 $\triangle ABC$  में, D पर  $BD \perp AC$  है और  $\angle DBC = 54^\circ$  है। E, BC पर एक बिंदु इस प्रकार है कि  $\angle CAE = 34^\circ$  है।  $\angle AEB$  का माप क्या है?
- A**  $56^\circ$  **B**  $70^\circ$   
**C**  $78^\circ$  **D**  $80^\circ$
- 

- Q19.** If a 3-digit number 42a is divisible by 9, then the value of digit 'a' is:  
यदि एक 3-अंकीय संख्या 42a, 9 से विभाज्य है, तो अंक 'a' का मान क्या है?
- A** 9 **B** 1  
**C** 6 **D** 3
- 

- Q20.** The greatest ratio out of 2 : 3, 5 : 4, 3 : 2 and 4 : 5 is:  
2 : 3, 5 : 4, 3 : 2 और 4 : 5 में से सबसे बड़ा अनुपात कौन-सा है?
- A** 2 : 3 **B** 5 : 4  
**C** 4 : 5 **D** 3 : 2
-

**Q21.** Due to a reduction of 6.25% in the price of sugar, a man can buy 1 kg more for ₹120. The reduced price per kg of sugar is:

चीनी के मूल्य में 6.25% की कमी होने के कारण, एक व्यक्ति ₹120 में 1 kg अधिक चीनी खरीद सकता है। चीनी का प्रति kg घटा हुआ मूल्य कितना है?

- ☐ A ₹7.5 ☐ B ₹7  
☐ C ₹8 ☐ D ₹6.5

**Q22.** If a person covers 90 km at a speed of 45 km/h and another distance of 150 km at a speed of 50 km/h, then his average speed for the whole journey is:

यदि एक व्यक्ति 90 km की दूरी 45 km/h की चाल से और अन्य 150 km की दूरी 50 km/h की चाल से तय करता है, तो पूरी यात्रा के लिए उसकी औसत चाल कितनी है?

- ☐ A 46 km/h ☐ B 48 km/h  
☐ C 49 km/h ☐ D 47 km/h

**Q23.** Find the arithmetic mean of the given frequency distribution.

| Marks | Frequency |
|-------|-----------|
| 50    | 3         |
| 28    | 4         |
| 85    | 6         |
| 40    | 7         |

दिए गए बारंबारता बंटन का समांतर माध्य ज्ञात कीजिए।

- ☐ A 56.2 ☐ B 50.5  
☐ C 52.6 ☐ D 40.95

**Q24.** By what per cent does the curved surface area of a cylinder decrease, if the radius is increased by 30% and the height is decreased by 30%?

यदि एक बेलन की त्रिज्या में 30% की वृद्धि की जाए और ऊँचाई में 30% की कमी की जाए, तो उसके वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल में कितने प्रतिशत की कमी होगी?

- ☐ A 0% ☐ B 30%  
☐ C 60% ☐ D 9%

**Q25.** Pure ghee costs ₹100 per kg. After adulterating it with vegetable oil costing ₹50 per kg, a shopkeeper sells the mixture at the rate of ₹96 per kg, thereby making a profit of 20%. In what ratio does he mix the two?

शुद्ध घी का मूल्य ₹100 प्रति kg है। इसमें ₹50 प्रति kg मूल्य वाला वनस्पति तेल मिलाने के बाद, एक दुकानदार मिश्रण को ₹96 प्रति kg की दर से बेचता है, जिससे उसे 20% का लाभ होता है। वह दोनों को किस अनुपात में मिलाता है?

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

**Q26.** A tin of biscuits weighs 1 kg 750 g. What is the total weight of 7 such tins?

बिस्कुट के एक डिब्बे का भार 1 kg 750 g है। ऐसे 7 डिब्बों का कुल भार कितना है?

- |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> A 12.250 kg | <input type="radio"/> B 12.350 kg |
| <input type="radio"/> C 12.050 kg | <input type="radio"/> D 12.150 kg |

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

**Q27.** Which of the following options should come in place of the question mark (?) in the given series based on the English alphabetical order?

GJN ILP KNR MPT ?

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

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="radio"/> A ORV | <input type="radio"/> B ROV |
| <input type="radio"/> C RVO | <input type="radio"/> D OVR |

**Q28.** EHCf is related to ILGJ in a certain way based on the English alphabetical order. In the same way, HKFI is related to LOJM. To which of the following options is MPKN related, following the same logic?

अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर EHCf एक निश्चित प्रकार से ILGJ से संबंधित है। उसी प्रकार, HKFI, LOJM से संबंधित है। समान तर्क का अनुसरण करते हुए, MPKN निम्नलिखित में से किस विकल्प से संबंधित है?

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| <input type="radio"/> A QTOR | <input type="radio"/> B TQRO |
| <input type="radio"/> C QTRO | <input type="radio"/> D TQOR |

**Q29.** A, B, E, F, P, Q and R are sitting around a circular table facing the centre. A sits second to the right of B. Only one person sits between B and E. R sits to the immediate right of F. P is not an immediate neighbour of E. Who sits third to the left of Q?

A, B, E, F, P, Q और R एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर केंद्र की ओर मुख करके बैठे हैं। A, B के दाईं ओर दूसरे स्थान पर बैठा है। B और E के बीच केवल एक व्यक्ति बैठा है। R, F के ठीक दाईं ओर बैठा है। P, E का निकटतम पड़ोसी नहीं है। Q के बाईं ओर तीसरे स्थान पर कौन बैठा है?

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| <input type="radio"/> A P | <input type="radio"/> B R |
| <input type="radio"/> C A | <input type="radio"/> D F |

**Q30.** Which of the following options should come in place of the question mark (?) in the given series to make it logically complete?

18, 23, 33, 48, 68, ?

दी गई श्रृंखला को तार्किक रूप से पूर्ण करने के लिए प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?  
18, 23, 33, 48, 68, ?

- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| <input type="radio"/> A 90 | <input type="radio"/> B 93 |
| <input type="radio"/> C 85 | <input type="radio"/> D 95 |

- Q31.** In a certain code language,  
'P + Q' means 'P is the brother of Q',  
'P - Q' means 'P is the daughter of Q',  
'P x Q' means 'P is the wife of Q' and  
'P ÷ Q' means 'P is the son of Q'.  
How is A related to E if 'A + B - C x D ÷ E'?

एक निश्चित कूट भाषा में,

'P + Q' का अर्थ है 'P, Q का भाई है',

'P - Q' का अर्थ है 'P, Q की पुत्री है',

'P x Q' का अर्थ है 'P, Q की पत्नी है' और

'P ÷ Q' का अर्थ है 'P, Q का पुत्र है'।

यदि 'A + B - C x D ÷ E' है, तो A, E से किस प्रकार संबंधित है?

- |                                       |                                                          |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <input type="radio"/> A Brother / भाई | <input type="radio"/> B Daughter's son / पुत्री का पुत्र |
| <input type="radio"/> C Son / पुत्र   | <input type="radio"/> D Son's son / पुत्र का पुत्र       |

- Q32.** Based on the English alphabetical order, three of the following four letter-cluster pairs are alike in a certain way and thus form a group. Which pair does not belong to that group?  
(Note: The odd one out is not based on the number of consonants/vowels or their position in the letter-cluster.)

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

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

- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| <input type="radio"/> A WT-XZ | <input type="radio"/> B RO-SV |
| <input type="radio"/> C UR-VX | <input type="radio"/> D NK-OQ |

- Q33.** Seven people, A, B, C, D, E, F and G, are sitting in a row, facing north. No one sits to the right of A. Only four people sit between D and B. E sits second to the right of D. C sits to the immediate left of F. How many people sit between G and B?

सात व्यक्ति, A, B, C, D, E, F और G, एक पंक्ति में उत्तर की ओर मुख करके बैठे हैं। A के दाईं ओर कोई नहीं बैठा है। D और B के बीच केवल चार व्यक्ति बैठे हैं। E, D के दाईं ओर दूसरे स्थान पर बैठा है। C, F के ठीक बाईं ओर बैठा है। G और B के बीच कितने व्यक्ति बैठे हैं?

- |                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="radio"/> A Four / चार | <input type="radio"/> B Two / दो    |
| <input type="radio"/> C One / एक   | <input type="radio"/> D Three / तीन |

- Q34.** Which of the following options should come in place of the question mark (?) in the given series based on the English alphabetical order?

HKO, JMQ, LOS, NQU, ?

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

HKO, JMQ, LOS, NQU, ?

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="radio"/> A SPW | <input type="radio"/> B SWP |
| <input type="radio"/> C PSW | <input type="radio"/> D PWS |

**Q35.** 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 walls are roofs.

All roofs are cats.

All cats are grasses.

**Conclusions:**

(I) Some grasses are walls.

(II) All grasses are roofs.

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

कथन:

कुछ दीवारें, छतें हैं।

सभी छतें, बिल्लियाँ हैं।

सभी बिल्लियाँ, घास हैं।

निष्कर्ष:

(I) कुछ घास, दीवारें हैं।

(II) सभी घास, छतें 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 Only conclusion (I) follows. / केवल निष्कर्ष (I) अनुसरण करता है।
- ☐ D Both conclusions (I) and (II) follow. / दोनों निष्कर्ष (I) और (II) अनुसरण करते हैं।

**Q36.** If 'A' stands for '÷', 'B' stands for '×', 'C' stands for '+', and 'D' stands for '-', then the resultant of which of the following would be 26?

यदि 'A' का अर्थ '÷', 'B' का अर्थ '×', 'C' का अर्थ '+' और 'D' का अर्थ '-' है, तो निम्नलिखित में से किसका परिणाम 26 होगा?

- ☐ A 29 A 34 D 2 B 4 C 5
- ☐ B 29 C 34 A 2 D 4 B 5
- ☐ C 29 B 34 C 2 A 4 D 5
- ☐ D 29 D 34 B 2 C 4 A 5

**Q37.** Select the triad which follows the same pattern as that followed by the two triads given below.

Both triads follow the same pattern.

TODE - EOTD - ODTE

FAST - TAFS - ASFT

उस त्रिक का चयन कीजिए जो नीचे दिए गए दो त्रिकों के समान पैटर्न का अनुसरण करता है। दोनों त्रिक समान पैटर्न का अनुसरण करते हैं।

TODE - EOTD - ODTE

FAST - TAFS - ASFT

- ☐ A BACK - KABC - ACBK
- ☐ B GREW - GERW - WERG
- ☐ C NEST - TENS - SENT
- ☐ D PACK - APCK - KACP

**Q38.** In a certain code language, 'VOCAL' is coded as '46218' and 'OVALS' is coded as '68514'. What is the code for 'S' in the given code language?

एक निश्चित कूट भाषा में, 'VOCAL' को '46218' के रूप में और 'OVALS' को '68514' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। दी गई कूट भाषा में 'S' का कूट क्या है?

- ☐ A 1 ☐ B 6  
☐ C 5 ☐ D 4

**Q39.** Refer to the given number and symbol series and answer the question that follows. Counting to be done from left to right only.

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

How many such symbols are there, each of which is immediately preceded by an even number and also immediately followed by an odd 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) 7 & 3 Ω 9 5 & 4 6 @ 8 \$ # 1 \* £ 5 (दाएँ)

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

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

**Q40.** Which of the following options should come in place of the question mark (?) in the given series to make it logically complete?

274, 252, 282, 260, 290, 268, ?

दी गई श्रृंखला को तार्किक रूप से पूर्ण करने के लिए प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?  
274, 252, 282, 260, 290, 268, ?

- ☐ A 272 ☐ B 280  
☐ C 284 ☐ D 298

**Q41.** Rajiv starts from point A and drives 2 km towards the West. He then takes a right turn and drives 1 km. He then takes a left turn and drives 3 km. He takes another left turn and drives 1 km. He then takes a final left turn and drives 4 km to reach point B. How far (shortest distance) and towards which direction should he drive to reach Point A again? (All turns are 90 degrees turns only unless specified.)

राजीव बिंदु A से चलना शुरू करता है और पश्चिम की ओर 2 km गाड़ी चलाता है। फिर वह दाएँ मुड़ता है और 1 km गाड़ी चलाता है। फिर वह बाएँ मुड़ता है और 3 km गाड़ी चलाता है। वह फिर से बाएँ मुड़ता है और 1 km गाड़ी चलाता है। फिर वह अंतिम बार बाएँ मुड़ता है और बिंदु B तक पहुँचने के लिए 4 km गाड़ी चलाता है। बिंदु A पर फिर से पहुँचने के लिए उसे कितनी दूरी (न्यूनतम दूरी) तक और किस दिशा में गाड़ी चलानी चाहिए? (जब तक निर्दिष्ट न हो, सभी मोड़ केवल 90 डिग्री के हैं।)

- ☐ A 1 km South / 1 km दक्षिण ☐ B 1 km East / 1 km पूर्व  
☐ C 1 km West / 1 km पश्चिम ☐ D 1 km North / 1 km उत्तर

**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 tigers are lions.

Some lions are cheetahs.

**Conclusions:**

I. Some lions are tigers.

II. Some tigers are cheetahs.

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

कथन:

कुछ बाघ, शेर हैं।

कुछ शेर, चीते हैं।

निष्कर्ष:

I. कुछ शेर, बाघ हैं।

II. कुछ बाघ, चीते 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.** Seven boxes, A, B, E, F, L, M and P, are kept one over the other but not necessarily in the same order. Only two boxes are kept between L and B. Only A is kept above E. No box is kept below B. M is kept at some place below F but at some place above P. Which box is kept third above P?

सात बक्से, A, B, E, F, L, M और P, एक के ऊपर एक रखे गए हैं, लेकिन जरूरी नहीं कि इसी क्रम में हों। L और B के बीच केवल दो बक्से रखे गए हैं। E के ऊपर केवल A रखा गया है। B के नीचे कोई बक्सा नहीं रखा गया है। M, F के नीचे किसी स्थान पर लेकिन P के ऊपर किसी स्थान पर रखा गया है। P के ठीक ऊपर तीसरे स्थान पर कौन-सा बक्सा रखा गया है?

**(A)** L

**(B)** E

**(C)** A

**(D)** F

**Q44.** What will come in the place of '?' in the following equation, if '+' and '-' are interchanged?

$$23 - 7 \times 15 \div 5 + 17 = ?$$

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

$$23 - 7 \times 15 \div 5 + 17 = ?$$

**(A)** 30

**(B)** 24

**(C)** 27

**(D)** 25

**Q45.** Refer to the given number and symbol series and answer the question that follows. Counting to be done from left to right only.

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

If all the symbols are dropped from the series, which of the following will be sixth from the right?

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

यदि श्रृंखला से सभी प्रतीकों को हटा दिया जाए, तो निम्नलिखित में से कौन-सा दाएँ से छठा होगा?

**A** 7

**B** 3

**C** 1

**D** 2

**Q46.** In the following number-pairs, the second number is obtained by applying certain mathematical operations to the first number. Which numbers should replace X and Y so that the pattern followed by the two numbers on the left side of :: is same as that on the right side of ::?

(NOTE: Operations should be performed on the whole numbers, without breaking down the numbers into its constituent digits. E.g. 13 – Operations on 13 such as

adding/subtracting/multiplying etc. to 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed.)

X : 56 :: 84 : Y

निम्नलिखित संख्या-युग्मों में, पहली संख्या पर कुछ गणितीय संक्रियाएँ करके दूसरी संख्या प्राप्त की जाती है। X और Y के स्थान पर कौन-सी संख्याएँ आनी चाहिए ताकि :: के बाईं ओर की दोनों संख्याओं द्वारा अनुसरण किया गया पैटर्न 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 के लिए 13 – 13 पर की जाने वाली संक्रियाएँ जैसे 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि की जा सकती हैं। 13 को 1 और 3 में तोड़ना और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएँ करना वर्जित है।)

X : 56 :: 84 : Y

**A** X = 96, Y = 54

**B** X = 92, Y = 48

**C** X = 108, Y = 62

**D** X = 98, Y = 32

**Q47.** Given below is a statement followed by two possible reasons numbered I and II. Read the statement carefully and decide which of the two explain(s) the event/observation/information given in the statement.

**Statement -** Noise pollution is an invisible danger. It cannot be seen, but it is present nonetheless, both on land and under the sea. Noise pollution is considered to be any unwanted or disturbing sound that affects the health and well-being of humans and other organisms.

**Reasons:**

**I.** Some of its major causes are vehicles, aircraft, industrial machines, loudspeakers, crackers, etc.

**II.** When used at high volume, some other appliances also contribute to noise pollution, like television, transistor, radio, etc.

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

कथन - ध्वनि प्रदूषण एक अदृश्य खतरा है। इसे देखा नहीं जा सकता, फिर भी यह भूमि और समुद्र के भीतर, दोनों जगह मौजूद है। ध्वनि प्रदूषण किसी भी ऐसी अवांछित या परेशान करने वाली ध्वनि को माना जाता है जो मनुष्यों और अन्य जीवों के स्वास्थ्य और कल्याण को प्रभावित करती है।

**कारण:**

**I.** इसके कुछ प्रमुख कारण वाहन, विमान, औद्योगिक मशीनें, लाउडस्पीकर, पटाखे आदि हैं।

**II.** तेज़ आवाज़ में उपयोग किए जाने पर, कुछ अन्य उपकरण भी ध्वनि प्रदूषण में योगदान करते हैं, जैसे टेलीविज़न, ट्रांजिस्टर, रेडियो आदि।

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

**Q48.** In a certain code language, 'CARD' is coded as '5193' and 'ROSE' is coded as '8612'. What is the code for 'R' in the given code language?

एक निश्चित कूट भाषा में, 'CARD' को '5193' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और 'ROSE' को '8612' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। दी गई कूट भाषा में 'R' के लिए कूट क्या है?

- |              |              |
|--------------|--------------|
| <b>(A)</b> 8 | <b>(B)</b> 9 |
| <b>(C)</b> 5 | <b>(D)</b> 1 |

**Q49.** Based on the English alphabetical order, three of the following four letter-clusters are alike in a certain way and thus form a group. Which letter-cluster does not belong to that group?

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

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

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

- |                |                |
|----------------|----------------|
| <b>(A)</b> FCG | <b>(B)</b> IFK |
| <b>(C)</b> QNS | <b>(D)</b> LIN |

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

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

**A** 0

**B** 2

**C** 1

**D** 3

---

# 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](http://www.airgurukul.com)

### Section 3: General Science (Q51–90)

**Q51.** An electric water heater converts electrical energy into \_\_\_\_\_.

विद्युत वॉटर हीटर विद्युत ऊर्जा को \_\_\_\_\_ में परिवर्तित करता है।

- ☐ A potential energy / स्थितिज ऊर्जा ☐ B wind energy / पवन ऊर्जा  
☐ C light energy / प्रकाश ऊर्जा ☐ D heat energy / ऊष्मा ऊर्जा

**Q52.** 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 वे वाहिकाएँ हैं जो रुधिर को हृदय से शरीर के विभिन्न अंगों तक ले जाती हैं।

(ii) धमनियों की भित्ति पतली और लचीली होती है।

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

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

**Q53.** What product will be formed when ethanol at 443K with excess concentrated sulphuric acid is heated?

जब एथेनॉल को 443K पर अधिक मात्रा में सांद्र सल्फ्यूरिक अम्ल के साथ गर्म किया जाता है, तो कौन-सा उत्पाद बनेगा?

- ☐ A Ethyne and hydrogen / एथाइन (Ethyne) और हाइड्रोजन ☐ B Ethane and water / एथेन (Ethane) और जल  
☐ C Ethene and water / एथीन (Ethene) और जल ☐ D Only ethyne / केवल एथाइन (Ethyne)

**Q54.** Which of the following compounds is/are saturated?

(i)  $C_2H_6$

(ii)  $C_3H_8$

(iii)  $C_2H_4$

(iv)  $C_4H_{10}$

निम्नलिखित में से कौन-सा/से यौगिक संतृप्त है/हैं?

(i)  $C_2H_6$

(ii)  $C_3H_8$

(iii)  $C_2H_4$

(iv)  $C_4H_{10}$

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

**Q55. What product is formed in the chlor-alkali process?**

क्लो-क्षार प्रक्रिया (chlor-alkali process) में कौन-सा उत्पाद बनता है?

- ☐ A Washing Soda / धावन सोडा (Washing Soda)
- ☐ B Sodium Chloride / सोडियम क्लोराइड
- ☐ C Sodium Hydroxide / सोडियम हाइड्रॉक्साइड
- ☐ D Baking Soda / बेकिंग सोडा

**Q56. A ray of light passing or appear to pass through the principal focus of a concave/convex mirror after reflection \_\_\_\_\_.**

अवतल/उत्तल दर्पण के मुख्य फोकस से होकर गुजरने वाली या गुजरती हुई प्रतीत होने वाली प्रकाश किरण परावर्तन के बाद \_\_\_\_\_।

- ☐ A will emerge parallel to the principal axis / मुख्य अक्ष के समांतर निकलेगी
- ☐ B will emerge perpendicular to the principal axis, only in the case of concave mirror / मुख्य अक्ष के लंबवत निकलेगी, केवल अवतल दर्पण की स्थिति में
- ☐ C will emerge perpendicular to the principal axis / मुख्य अक्ष के लंबवत निकलेगी
- ☐ D will emerge perpendicular to the principal axis, only in the case of convex mirror / मुख्य अक्ष के लंबवत निकलेगी, केवल उत्तल दर्पण की स्थिति में

**Q57. Complex substances are broken down into simpler ones with the use of bio-catalysts called:**

जटिल पदार्थों को सरल पदार्थों में तोड़ने के लिए जिन जैव-उत्प्रेरकों का उपयोग होता है, उन्हें क्या कहते हैं?

- ☐ A fat / वसा
- ☐ B oil / तेल
- ☐ C carbohydrates / कार्बोहाइड्रेट
- ☐ D enzymes / एंजाइम

**Q58. Flexibility in plants is due to:**

पौधों में लचीलापन किसके कारण होता है?

- ☐ A sclerenchyma / दृढ़ोत्तक (sclerenchyma)
- ☐ B collenchyma / स्थूलकोणोत्तक (collenchyma)
- ☐ C cambium / एधा (cambium)
- ☐ D parenchyma / मृदूत्तक (parenchyma)

**Q59. In a triangular glass prism, there is/are \_\_\_\_\_.**

एक त्रिभुजाकार काँच के प्रिज़्म में \_\_\_\_\_ होता/होते हैं/हैं।

- ☐ A one triangular base and three rectangular lateral surfaces / एक त्रिभुजाकार आधार और तीन आयताकार पार्श्व पृष्ठ
- ☐ B three triangular bases and one rectangular lateral surface / तीन त्रिभुजाकार आधार और एक आयताकार पार्श्व पृष्ठ
- ☐ C two triangular bases and three rectangular lateral surfaces / दो त्रिभुजाकार आधार और तीन आयताकार पार्श्व पृष्ठ
- ☐ D three triangular bases and three rectangular lateral surfaces / तीन त्रिभुजाकार आधार और तीन आयताकार पार्श्व पृष्ठ

**Q60. Identify the gas that is evolved when magnesium and manganese react with nitric acid.**

उस गैस की पहचान कीजिए जो मैग्नीशियम और मँगनीज़ के नाइट्रिक अम्ल से अभिक्रिया करने पर निकलती है।

- ☐ A Nitrogen gas / नाइट्रोजन गैस
- ☐ B Hydrogen gas / हाइड्रोजन गैस
- ☐ C Oxygen gas / ऑक्सीजन गैस
- ☐ D Helium gas / हीलियम गैस

**Q61. The value of Universal Gravitational constant is  $G$  on a certain planet of mass  $M$ , on another planet of mass  $4M$ , the value of the Universal Gravitational constant will be:**

द्रव्यमान  $M$  वाले किसी ग्रह पर सार्वत्रिक गुरुत्वाकर्षण स्थिरांक का मान  $G$  है, तो द्रव्यमान  $4M$  वाले किसी अन्य ग्रह पर सार्वत्रिक गुरुत्वाकर्षण स्थिरांक का मान क्या होगा?

- ☐ A  $4G$
- ☐ B  $G/2$
- ☐ C  $G$
- ☐ D Zero / शून्य

**Q62. The laws of reflection are applicable to \_\_\_\_\_.**

परावर्तन के नियम \_\_\_\_\_ पर लागू होते हैं।

- ☐ A both plane and spherical surfaces / समतल और गोलीय दोनों पृष्ठों
- ☐ B neither plane surfaces nor spherical surfaces / न तो समतल पृष्ठों और न ही गोलीय पृष्ठों
- ☐ C only to spherical surface and not to plane surfaces / केवल गोलीय पृष्ठ पर, समतल पृष्ठों पर नहीं
- ☐ D only to plane surfaces and not to spherical surfaces / केवल समतल पृष्ठों पर, गोलीय पृष्ठों पर नहीं

**Q63. Select the correct statement.**

सही कथन का चयन कीजिए।

- ☐ A One oviduct forms the uterus. / एक अंडवाहिनी (oviduct) से गर्भाशय बनता है।
- ☐ B Many eggs are produced every month by the ovary. / अंडाशय द्वारा प्रति माह कई अंडे उत्पन्न होते हैं।
- ☐ C The fallopian tube is also known as womb. / फैलोपियन नलिका को गर्भ (womb) भी कहा जाता है।
- ☐ D When a girl is born, the ovaries already contain thousands of immature eggs. / जब किसी लड़की का जन्म होता है, तो उसके अंडाशय में पहले से ही हजारों अपरिपक्व अंडे होते हैं।

**Q64. What is used in the preparation of calcium sulphate hemihydrate?**

कैल्शियम सल्फेट हेमीहाइड्रेट को बनाने में किसका उपयोग किया जाता है?

- ☐ A Copper Sulphate / कॉपर सल्फेट
- ☐ B Gypsum / जिप्सम
- ☐ C Sodium Hydrogen Carbonate / सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट
- ☐ D Sodium Carbonate / सोडियम कार्बोनेट

**Q65. The chemical formula of ammonium sulphate is \_\_\_\_\_.**

अमोनियम सल्फेट का रासायनिक सूत्र \_\_\_\_\_ है।

- ☐ A  $(NH_4)_2SO_4$
- ☐ B  $(NH_4)SO_4$
- ☐ C  $Ca_2SO_4$
- ☐ D  $Na_2SO_4$

**Q66. A resistor has a resistivity  $\rho$ . This resistor is now cut into three equal parts. The resistivity of each part will be:**

एक प्रतिरोधक की प्रतिरोधकता  $\rho$  है। अब इस प्रतिरोधक को तीन बराबर भागों में काटा जाता है। प्रत्येक भाग की प्रतिरोधकता कितनी होगी?

- ☐ A  $3\rho$
- ☐ B  $\frac{\rho}{3}$
- ☐ C  $\rho$
- ☐ D  $6\rho$

**Q67. Which of the following metals is least reactive with acids?**

निम्नलिखित में से कौन-सी धातु अम्लों के साथ सबसे कम अभिक्रियाशील है?

- ☐ A Zinc / ज़िंक
- ☐ B Iron / आयरन
- ☐ C Aluminium / ऐलुमिनियम
- ☐ D Copper / कॉपर

**Q68. A constant force  $F$  is applied on an object. The work done by the force is positive if the object:**

किसी वस्तु पर एक नियत बल  $F$  लगाया जाता है। बल द्वारा किया गया कार्य धनात्मक होगा, यदि वस्तु:

- ☐ A Is displaced opposite to the direction of the force / बल की दिशा के विपरीत विस्थापित होती है
- ☐ B is displaced in the direction of the force / बल की दिशा में विस्थापित होती है
- ☐ C is displaced perpendicular to the force / बल के लंबवत विस्थापित होती है
- ☐ D is not displaced / विस्थापित नहीं होती है

**Q69. Which of the following is a function of epithelial tissues?**

निम्नलिखित में से कौन-सा उपकला ऊतकों (epithelial tissues) का एक कार्य है?

- ☐ A Responsible for involuntary movements / अनैच्छिक गतियों के लिए उत्तरदायी
- ☐ B Provides response to stimulus / उद्दीपन के प्रति अनुक्रिया प्रदान करता है
- ☐ C Protection / सुरक्षा
- ☐ D Storage of fats / वसा का संग्रहण

**Q70. Which of the following statements is/are true for the gravitational force between two bodies:**

- (i) It is repulsive in nature.
- (ii) It's magnitude is same throughout the universe.
- (iii) It is directly proportional to the product of the masses of the bodies.
- (iv) Due to this force the earth goes around the sun.

दो पिंडों के बीच गुरुत्वाकर्षण बल के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं:

- (i) यह प्रकृति में प्रतिकर्षी है।
  - (ii) इसका परिमाण पूरे ब्रह्मांड में समान है।
  - (iii) यह पिंडों के द्रव्यमानों के गुणनफल के अनुक्रमानुपाती है।
  - (iv) इसी बल के कारण पृथ्वी सूर्य के चारों ओर चक्कर लगाती है।
- ☐ A Both (i) and (ii) / (i) और (ii) दोनों
  - ☐ B Only (iii) / केवल (iii)
  - ☐ C Both (ii) and (iii) / (ii) और (iii) दोनों
  - ☐ D Both (iii) and (iv) / (iii) और (iv) दोनों

**Q71. Apical meristem is present in which of the following?**

शीर्षस्थ विभज्योतक (apical meristem) निम्नलिखित में से किसमें उपस्थित होता है?

- ☐ A Plants / पौधे
- ☐ B Animals / जंतु
- ☐ C Bacteria / जीवाणु
- ☐ D Virus / विषाणु

**Q72. The number of chromosomes become half in a daughter cell by the process of:**

किस प्रक्रिया द्वारा संतति कोशिका (daughter cell) में गुणसूत्रों की संख्या आधी हो जाती है?

- ☐ A binary fission / द्विविभाजन (binary fission)
- ☐ B amitosis / असूत्री विभाजन (amitosis)
- ☐ C mitosis / समसूत्री विभाजन (mitosis)
- ☐ D meiosis / अर्धसूत्री विभाजन (meiosis)

**Q73. Which of the following non-metals is liquid at room temperature?**

निम्नलिखित में से कौन-सी अधातु कमरे के तापमान पर द्रव होती है?

- ☐ A Fluorine / फ्लोरीन
- ☐ B Oxygen / ऑक्सीजन
- ☐ C Mercury / पारा (Mercury)
- ☐ D Bromine / ब्रोमीन

**Q74. Which of the following is the longest cell in our body?**

निम्नलिखित में से कौन-सी हमारे शरीर की सबसे लंबी कोशिका है?

- ☐ A Nerve cell / तंत्रिका कोशिका
- ☐ B Ovum / अंडाणु (Ovum)
- ☐ C Blood cell / रक्त कोशिका
- ☐ D Fat cell / वसा कोशिका

**Q75. \_\_\_\_\_ increases the girth (diameter) of the stem or root.**

\_\_\_\_\_ तने या जड़ के व्यास (मोटाई) में वृद्धि करता है।

- ☐ A Underneath meristem / अधःस्थ विभज्योतक (Underneath meristem)
- ☐ B Apical meristem / शीर्षस्थ विभज्योतक (Apical meristem)
- ☐ C Cambium / कैम्बियम (Cambium)
- ☐ D Intercalary meristem / अंतर्वेशी विभज्योतक (Intercalary meristem)

**Q76. Which of the following is NOT the correct relation between electric power (P), electric current(I), electric potential difference (V) and resistance(R):**

विद्युत शक्ति (P), विद्युत धारा (I), विद्युत विभवांतर (V) और प्रतिरोध (R) के बीच निम्नलिखित में से कौन-सा संबंध सही नहीं है?

- ☐ A  $P = \frac{V^2}{R}$
- ☐ B  $P = VI$
- ☐ C  $P = I^2 R$
- ☐ D  $P = IR$

**Q77. Which of the following statements is NOT true regarding the particles of matter?**

द्रव्य के कणों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य नहीं है?

- ☐ A They attract each other. / वे एक-दूसरे को आकर्षित करते हैं।
- ☐ B They do not have spaces in between them. / उनके बीच रिक्त स्थान नहीं होता है।
- ☐ C They are very small. / वे बहुत छोटे होते हैं।
- ☐ D They are moving constantly. / वे निरंतर गतिशील रहते हैं।

**Q78. The radius of curvature of any mirror is +20 cm. What is the focal length and nature of this mirror?**

किसी दर्पण की वक्रता त्रिज्या +20 cm है। इस दर्पण की फोकस दूरी और प्रकृति क्या है?

- ☐ A -40 cm, convex / -40 cm, उत्तल
- ☐ B +10 cm, convex / +10 cm, उत्तल
- ☐ C +40 cm, concave / +40 cm, अवतल
- ☐ D +10 cm, concave / +10 cm, अवतल

**Q79. Which of the following hydrocarbons generally produces a clean flame?**

निम्नलिखित में से कौन-सा हाइड्रोकार्बन सामान्यतः स्वच्छ ज्वाला उत्पन्न करता है?

- ☐ A Ethylene / एथिलीन
- ☐ B Ethane / एथेन
- ☐ C Ethene / एथीन
- ☐ D Ethyne / एथाइन

**Q80. Which of the following electrolytes is used in electrolytic refining of copper?**

ताँबे के वैद्युत अपघटनी परिष्करण (electrolytic refining) में निम्नलिखित में से किस विद्युत अपघट्य का उपयोग किया जाता है?

- ☐ A  $CuO$
- ☐ B  $Cu_2Cl_2$
- ☐ C  $Na_2SO_4$
- ☐ D  $CuSO_4$

**Q81. What is the direction of the magnetic field produced by a current carrying straight wire?**

धारावाही सीधे तार द्वारा उत्पन्न चुंबकीय क्षेत्र की दिशा क्या होती है?

- ☐ A Parallel to the plane of the wire / तार के तल के समांतर
- ☐ B At an angle  $45^\circ$  to the plane of the wire / तार के तल से  $45^\circ$  के कोण पर
- ☐ C Perpendicular to the plane of the wire / तार के तल के लंबवत
- ☐ D At an angle  $60^\circ$  to the plane of the wire / तार के तल से  $60^\circ$  के कोण पर

**Q82. Which of the following alcohols is used in cough syrups?**

निम्नलिखित में से किस ऐल्कोहॉल का उपयोग कफ सिरप में किया जाता है?

- ☐ A Ethanol / एथेनॉल
- ☐ B Methanol / मेथेनॉल
- ☐ C Propanol / प्रोपेनॉल
- ☐ D Ethanoic acid / एथेनोइक अम्ल

**Q83. Which of the following statements is NOT true?**

निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य नहीं है?

- ☐ A The total energy before and after the transformation always remains constant. / रूपांतरण से पहले और बाद में कुल ऊर्जा सदैव स्थिर रहती है।
- ☐ B Energy can neither be created nor destroyed. / ऊर्जा को न तो उत्पन्न किया जा सकता है और न ही नष्ट किया जा सकता है।
- ☐ C The total energy before and after the transformation is not constant. / रूपांतरण से पहले और बाद में कुल ऊर्जा स्थिर नहीं रहती है।
- ☐ D Energy can only be transformed from one form to another. / ऊर्जा को केवल एक रूप से दूसरे रूप में रूपांतरित किया जा सकता है।

**Q84. Which type of reproduction is seen in Spirogyra?**

स्पाइरोगायरा में किस प्रकार का जनन देखा जाता है?

- ☐ A Vegetative propagation / कायिक प्रवर्धन
- ☐ B Budding / मुकुलन
- ☐ C Fragmentation / खंडन
- ☐ D Binary fission / द्विविभाजन

**Q85. Select the correct option related to the function regulated by ovaries.**

अंडाशयों द्वारा नियंत्रित कार्य से संबंधित सही विकल्प का चयन कीजिए।

- |                                                                                                                     |                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="radio"/> <b>A</b> Stimulates growth in all organs / सभी अंगों में वृद्धि को उद्दीपित करता है           | <input type="radio"/> <b>B</b> Menstrual cycle / मासिक धर्म चक्र (Menstrual cycle)         |
| <input type="radio"/> <b>C</b> Stimulates pituitary glands / पीयूष ग्रंथियों (pituitary glands) को उद्दीपित करता है | <input type="radio"/> <b>D</b> Regulates metabolism / उपापचय (metabolism) का नियमन करता है |

**Q86. Which of the following is the valency of carbon in ethene?**

एथीन में कार्बन की संयोजकता निम्नलिखित में से कौन-सी है?

- |                                            |                                         |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="radio"/> <b>A</b> Three / तीन | <input type="radio"/> <b>B</b> Six / छह |
| <input type="radio"/> <b>C</b> Four / चार  | <input type="radio"/> <b>D</b> Two / दो |

**Q87. In Bryophyllum, vegetative propagation takes place by:**

ब्रायोफिलम में कायिक प्रवर्धन किसके द्वारा होता है?

- ☐ **A** pistil / स्त्रीकेसर (pistil)
- ☐ **B** petal / पंखुड़ी (petal)
- ☐ **C** stamen / पुंकेसर (stamen)
- ☐ **D** buds produced in the notches along the leaf margin / पत्ती के किनारों पर स्थित खाँचों में उत्पन्न कलिकाएँ

**Q88. The contraction and relaxation of which of the following results in movement of the organ?**

निम्नलिखित में से किसके संकुचन और शिथिलन के परिणामस्वरूप अंग में गति होती है?

- |                                                                     |                                                                |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input type="radio"/> <b>A</b> Cartilages / उपास्थियाँ (Cartilages) | <input type="radio"/> <b>B</b> Muscle cells / पेशी कोशिकाएँ    |
| <input type="radio"/> <b>C</b> Bones / अस्थियाँ                     | <input type="radio"/> <b>D</b> Nerve cells / तंत्रिका कोशिकाएँ |

**Q89. When we stretch a spring, the form of energy stored in the spring is \_\_\_\_\_.**

जब हम किसी स्प्रिंग को खींचते हैं, तो स्प्रिंग में संचित ऊर्जा का रूप \_\_\_\_\_ होता है।

- |                                                                       |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <input type="radio"/> <b>A</b> electric energy / विद्युत ऊर्जा        | <input type="radio"/> <b>B</b> potential energy / स्थितिज ऊर्जा |
| <input type="radio"/> <b>C</b> gravitational energy / गुरुत्वीय ऊर्जा | <input type="radio"/> <b>D</b> kinetic energy / गतिज ऊर्जा      |

**Q90. Which of the following is a biodegradable substance?**

निम्नलिखित में से कौन-सा एक जैव-निम्नीकरणीय पदार्थ है?

- |                                                            |                                                                |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input type="radio"/> <b>A</b> Dead plant / मृत पौधा       | <input type="radio"/> <b>B</b> Glass / काँच                    |
| <input type="radio"/> <b>C</b> Electric wire / विद्युत तार | <input type="radio"/> <b>D</b> Plastic bag / प्लास्टिक की थैली |

## Section 4: General Awareness (Q91–100)

**Q91.** Known for its rich cultural heritage, which of the following is India's first UNESCO 'City of Literature'?

अपनी समृद्ध सांस्कृतिक विरासत के लिए प्रसिद्ध, निम्नलिखित में से कौन-सा भारत का पहला यूनेस्को 'साहित्य का शहर (City of Literature)' है?

- |                                             |                                        |
|---------------------------------------------|----------------------------------------|
| <input type="radio"/> A Bhopal / भोपाल      | <input type="radio"/> B Lucknow / लखनऊ |
| <input type="radio"/> C Kozhikode / कोझिकोड | <input type="radio"/> D Jaipur / जयपुर |

**Q92.** The first and only disabled person to hold the position of State Commissioner for Persons with Disabilities in the history of state, awarded with Padma Shri in 2024, Dr. KS Rajanna belongs to which of the following Indian states?

राज्य के इतिहास में दिव्यांगजनों के लिए राज्य आयुक्त का पद संभालने वाले पहले और एकमात्र दिव्यांग व्यक्ति, 2024 में पद्म श्री से सम्मानित डॉ. के.एस. राजन्ना निम्नलिखित में से किस भारतीय राज्य से संबंधित हैं?

- |                                                       |                                               |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <input type="radio"/> A Andhra Pradesh / आंध्र प्रदेश | <input type="radio"/> B Tamil Nadu / तमिलनाडु |
| <input type="radio"/> C Karnataka / कर्नाटक           | <input type="radio"/> D Kerala / केरल         |

**Q93.** 'Charaideo Moidam' of which of the following northeast Indian states were included in the UNESCO World Heritage list in July 2024?

निम्नलिखित में से किस पूर्वोत्तर भारतीय राज्य के 'चराइदेव मोइदाम' को जुलाई 2024 में यूनेस्को विश्व धरोहर सूची में शामिल किया गया?

- |                                             |                                                            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <input type="radio"/> A Tripura / त्रिपुरा  | <input type="radio"/> B Assam / असम                        |
| <input type="radio"/> C Nagaland / नागालैंड | <input type="radio"/> D Arunachal Pradesh / अरुणाचल प्रदेश |

**Q94.** Who among the following are the founders of the Indian startup Zepto, who have emerged as the youngest billionaires in India according to the 2024 Hurun Rich List?

निम्नलिखित में से कौन भारतीय स्टार्टअप ज़ेप्टो (Zepto) के संस्थापक हैं, जो 2024 की हुरुन रिच लिस्ट के अनुसार भारत के सबसे युवा अरबपति बनकर उभरे हैं?

- |                                                                                                |                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="radio"/> A Kaivalya Vohra and Aadit Palicha / कैवल्य वोहरा और आदित पालिचा         | <input type="radio"/> B Asit Biswal and Rajesh Pradhan / असित बिस्वाल और राजेश प्रधान   |
| <input type="radio"/> C Girish Redekar and Raghuveer Kancherla / गिरीश रेडेकर और रघुवीर कंचरला | <input type="radio"/> D Kabeer Biswas and Ankur Agarwal / कबीर बिस्वास और अंकुर अग्रवाल |

**Q95.** What is the primary goal of the NASA-ISRO Synthetic Aperture Radar (NISAR) mission?

नासा-इसरो सिंथेटिक एपर्चर रडार (NISAR) मिशन का प्राथमिक लक्ष्य क्या है?

- |                                                          |                                                            |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <input type="radio"/> A Space tourism / अंतरिक्ष पर्यटन  | <input type="radio"/> B Trade monitoring / व्यापार निगरानी |
| <input type="radio"/> C Climate action / जलवायु कार्रवाई | <input type="radio"/> D Defense satellites / रक्षा उपग्रह  |

**Q96. Which team won the title of World Championship of Legends 2024 in cricket?**

क्रिकेट में वर्ल्ड चैंपियनशिप ऑफ लीजेंड्स 2024 का खिताब किस टीम ने जीता?

- |                                                 |                                              |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input type="radio"/> A Pakistan / पाकिस्तान    | <input type="radio"/> B Sri Lanka / श्रीलंका |
| <input type="radio"/> C Australia / ऑस्ट्रेलिया | <input type="radio"/> D India / भारत         |
- 

**Q97. Which Australian vessel participated in Exercise Malabar, 2024?**

किस ऑस्ट्रेलियाई पोत ने अभ्यास मालाबार, 2024 में भाग लिया?

- |                                                    |                                                     |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <input type="radio"/> A HMAS Sydney / HMAS सिडनी   | <input type="radio"/> B HMAS Stuart / HMAS स्टुअर्ट |
| <input type="radio"/> C HMAS Hobart / HMAS होबार्ट | <input type="radio"/> D HMAS Adelaide / HMAS एडिलेड |
- 

**Q98. When did the National Human Rights Commission (NHRC) issue an advisory to the Centre, the states and UT administrations to ensure widows' welfare and the protection of their human rights, including the establishment of a 'widows' cell' in each district?**

राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग (NHRC) ने विधवाओं के कल्याण और उनके मानवाधिकारों की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए, जिसमें प्रत्येक जिले में 'विधवा प्रकोष्ठ' की स्थापना भी शामिल है, केंद्र, राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के प्रशासनों को परामर्श (advisory) कब जारी किया?

- |                                              |                                                  |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <input type="radio"/> A June 2024 / जून 2024 | <input type="radio"/> B April 2024 / अप्रैल 2024 |
| <input type="radio"/> C May 2024 / मई 2024   | <input type="radio"/> D August 2024 / अगस्त 2024 |
- 

**Q99. Who among the following players won the men's player of the year award in the Hockey India Awards 2023 that was held in New Delhi on 31 March 2024?**

31 मार्च 2024 को नई दिल्ली में आयोजित हॉकी इंडिया अवार्ड्स 2023 में निम्नलिखित में से किस खिलाड़ी ने पुरुष वर्ग का 'प्लेयर ऑफ द ईयर' पुरस्कार जीता?

- |                                                       |                                                      |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <input type="radio"/> A Hardik Singh / हार्दिक सिंह   | <input type="radio"/> B Abhishek / अभिषेक            |
| <input type="radio"/> C Manpreet Singh / मनप्रीत सिंह | <input type="radio"/> D PR Sreejesh / पी.आर. श्रीजेश |
-

**Q100.** Match Pradhan Mantri Mudra Yojana Categories with the Loan Amount as updated in the Union Budget 2024-25 and select the correct answer.

List I (Mudra Loans Categories) List II (Loan Amount)

- (1) Shishu (A). Upto ₹50,000  
(2) Kishor (B). Above ₹50,000 and up to ₹5 lakh  
(3) Tarun (C) Above ₹5 lakh and up to ₹10 lakh  
(4) Tarun Plus (D). Above ₹10 lakh and up to ₹20 lakh

**Codes:**

केंद्रीय बजट 2024-25 में अद्यतन किए गए अनुसार प्रधानमंत्री मुद्रा योजना की श्रेणियों का ऋण राशि से मिलान कीजिए और सही उत्तर का चयन कीजिए।

सूची I (मुद्रा ऋण श्रेणियाँ) सूची II (ऋण राशि)

- (1) शिशु (A). ₹50,000 तक  
(2) किशोर (B). ₹50,000 से अधिक और ₹5 लाख तक  
(3) तरुण (C) ₹5 लाख से अधिक और ₹10 लाख तक  
(4) तरुण प्लस (D). ₹10 लाख से अधिक और ₹20 लाख तक

**कूट:**

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

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

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

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

## Answer Key – RRB Technician Grade III 29 December 2024, Shift 2

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



### 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](https://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](mailto:info@airgurukul.com) · [www.airgurukul.com](https://www.airgurukul.com)