



PREVIOUS YEAR PAPER WITH ANSWER KEY

RRB Technician Grade-III (CEN 02/2024)

20 December 2024 · Shift 3 · 4:30 PM – 6:00 PM

आरआरबी टेक्नीशियन ग्रेड-III (सीईएन 02/2024) – पाली 3, उत्तर कुंजी सहित

100

Questions / प्रश्न

90 min

Duration / समय

1 / -1/3

Marks per Q / अंक

EN + HI

Language / भाषा

INSIDE THIS PDF / इस PDF में

English Question Paper with Answer Key

अंग्रेजी प्रश्न पत्र (उत्तर सहित)

Page 2–19

Hindi Question Paper with Answer Key

हिंदी प्रश्न पत्र (उत्तर सहित)

Page 20–39

HOW TO USE THIS PAPER / इस पेपर का उपयोग कैसे करें

- 1 Attempt the paper first as a timed online mock test (link below).
पहले नीचे दिए लिंक से इसे टाइमर के साथ ऑनलाइन मॉक टेस्ट के रूप में हल करें।
- 2 Check your score, section-wise analysis and solutions online.
ऑनलाइन अपना स्कोर, खंड-वार विश्लेषण और हल देखें।
- 3 Use this PDF for revision. Correct answers are marked with a green tick.
दोहराने के लिए इस PDF का उपयोग करें। सही उत्तर हरे टिक से चिह्नित हैं।

Attempt this paper as a FREE online mock test

इस पेपर को फ्री ऑनलाइन मॉक टेस्ट के रूप में हल करें – टाइमर, स्कोर और हल के साथ

<https://quicksarkari.com/rrb-technician-grade-iii-cen-02-2024-paper-20-december-2024-shift-3/>

All RRB Technician previous year papers and mock tests: quicksarkari.com/railway-rrb-technician-previous-year-paper

Join WhatsApp Channel

Join Telegram Channel



रेल भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS



सी ई एन आर आर बी - ०२/२०२४ - CEN RRB - 02/2024

Test Date	20/12/2024
Test Time	4:30 PM - 6:00 PM
Subject	RRB Technicians Grade III

* Note

Correct Answer will carry 1 mark per Question.

Incorrect Answer will carry 1/3 Negative mark per Question.

1. Options shown in green color with a tick icon are correct.

2. Chosen option on the right of the question indicates the option selected by the candidate.

Section : RRB Technicians Grade III

Q.1 What will be the effect of surface area on the evaporation process?

- Ans
- ☒ 1. Evaporation decreases with increase in surface area.
 - ☒ 2. Evaporation increases with decrease in surface area.
 - ☒ 3. Evaporation increases with increase in surface area.
 - ☒ 4. No effect of surface area on evaporation process.

Q.2 Who was the first to use a glass prism to obtain a spectrum of sunlight?

- Ans
- ☒ 1. Isaac Newton
 - ☒ 2. Fermi
 - ☒ 3. Einstein
 - ☒ 4. Edison

Q.3 The sum of two rational numbers is -4 . If one of them is $-\frac{13}{25}$, then the other is:

- Ans
- ☒ 1. $-\frac{87}{25}$
 - ☒ 2. $-\frac{67}{25}$
 - ☒ 3. $-\frac{37}{25}$
 - ☒ 4. $-\frac{47}{25}$

Q.4 In a circuit, a 10 volt battery and three resistors $R_1 = 2\ \Omega$, $R_2 = 3\ \Omega$, and $R_3 = 6\ \Omega$ are connected in parallel to each other. Which of the following is the correct value of effective resistance R_e and current I flowing through the circuit?

- Ans**
- ☐ 1. $R_e = 2\ \Omega, I = 1\ \text{A}$
 - ☐ 2. $R_e = 1\ \Omega, I = 1\ \text{A}$
 - ☐ 3. $R_e = 2\ \Omega, I = 10\ \text{A}$
 - ☒ 4. $R_e = 1\ \Omega, I = 10\ \text{A}$

Q.5 Which of the following connects the kidney with the urinary bladder?

- Ans**
- ☐ 1. Pelvis
 - ☐ 2. Penis
 - ☒ 3. Ureter
 - ☐ 4. Urethra

Q.6 What is the chemical composition of washing soda?

- Ans**
- ☐ 1. $\text{Al}_2(\text{CO}_3)_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
 - ☐ 2. $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
 - ☐ 3. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
 - ☒ 4. $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$

Q.7 John, Kate, Lisa, Mary, Neil and Omar are sitting around a circular table facing the centre. John sits second to left of Kate. Lisa sits third to right of Kate. Mary sits to the immediate left of Lisa. Neil sits to the immediate right of Kate.

How many people sit between Omar and Mary when counted from the right of Omar ?

- Ans**
- ☐ 1. One
 - ☐ 2. Three
 - ☐ 3. Zero
 - ☒ 4. Two

Q.8 In which of the following organisms is fragmentation common?

- Ans**
- ☐ 1. Only in few unicellular organisms
 - ☒ 2. Only a few multicellular organisms
 - ☐ 3. In all multicellular organisms
 - ☐ 4. In all unicellular organisms

Q.9 Which of the following schemes was introduced by the Ministry of Culture, Government of India, to provide a platform for the artistes and artisans of the Northeast region to showcase their rich cultural heritage?

- Ans**
- ☐ 1. The Penta - Festival of the Northeast
 - ☐ 2. The Quadra - Festival of the Northeast
 - ☐ 3. The Trident - Festival of the Northeast
 - ☒ 4. The Octave - Festival of the Northeast

Q.10 Which of the following grows rapidly and ripens to form a fruit?

- Ans**
- ☐ 1. Anther
 - ☐ 2. Stigma
 - ☒ 3. Ovary
 - ☐ 4. Pollen tube

Q.11 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 oranges are mangoes.

No mango is a banana.

Conclusions:

(I) No banana is a mango.

(II) All mangoes are oranges.

- Ans**
- ☐ 1. Both conclusions I and II follow
 - ☐ 2. Only conclusion II follows
 - ☒ 3. Only conclusion I follows
 - ☐ 4. Neither conclusion I nor II follows

Q.12 Which of the following metals reacts only with steam NOT with cold or hot water?

- Ans**
- ☒ 1. Aluminium
 - ☐ 2. Magnesium
 - ☐ 3. Potassium
 - ☐ 4. Sodium

Q.13 P, Q, R, S, T, U, and V are sitting around a circular table facing the centre. Only 1 person sits between T and S when counted from the left of S. Only 2 people sit between V and R when counted from the right of R. T and Q are immediate neighbours of P. S sits immediately to the left of U. How many people sit between Q and R when counted from the left of Q?

- Ans**
- ☐ 1. 2
 - ☒ 2. 3
 - ☐ 3. 1
 - ☐ 4. 4

Q.14 The main thinking part of the brain that receives sensory impulses from various receptors is the:

- Ans**
- ☐ 1. hind-brain
 - ☒ 2. fore-brain
 - ☐ 3. spinal cord
 - ☐ 4. mid-brain

Q.15 NJQO is related to HDKI in a certain way based on the English alphabetical order. In the same way, SOVT is related to MIPN. To which of the following options is PLSQ related, following the same logic?

- Ans**
- ☐ 1. FJMK
 - ☐ 2. JFKM
 - ☐ 3. FJKM
 - ☒ 4. JFMK

Q.16 Select the correct option related to the function of villi in the small intestine.

- Ans**
- ☐ 1. Protection from acid
 - ☐ 2. Secretion of minerals
 - ☒ 3. Increases absorptive surface area
 - ☐ 4. Helps in excretion

Q.17 Who developed the planetary model of the atom with electrons orbiting the nucleus in discrete energy levels?

- Ans**
- ☐ 1. Ernest Rutherford
 - ☐ 2. J.J. Thomson (Joseph John Thomson)
 - ☒ 3. Niels Bohr
 - ☐ 4. Dmitri Mendeleev

Q.18 In 2023, the Total Gross Enrollment Ratio (GER) for elementary schools in India stood at _____.

- Ans**
- ☐ 1. 122.1%
 - ☐ 2. 110.2%
 - ☐ 3. 111.7%
 - ☒ 4. 100.1%

Q.19 Which organism uses regenerative cells for reproduction in the process of budding?

- Ans**
- ☐ 1. Amoeba
 - ☐ 2. Leishmania
 - ☐ 3. Yeast
 - ☒ 4. Hydra

Q.20 If the radius of sphere is decreased by 10 percent, then the volume of sphere will be decreased by what percentage?

- Ans**
- ☐ 1. 25.6%
 - ☐ 2. 32.5%
 - ☐ 3. 30.6%
 - ☒ 4. 27.1%

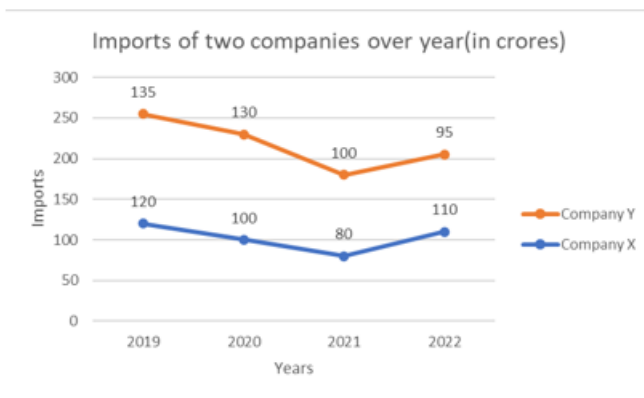
Q.21 The age of the father is three times the age of the son. If the age of the son is 15 years, then the sum of the age of father and son is:

- Ans**
- ☐ 1. 45 years
 - ☐ 2. 40 years
 - ☒ 3. 60 years
 - ☐ 4. 50 years

Q.22 Excluding stoppages, the speed of a train is 45 km/h and including stoppages, it is 36 km/h. How many minutes does the train stop per hour?

- Ans**
- ☐ 1. 11 min
 - ☐ 2. 10 min
 - ☐ 3. 15 min
 - ☒ 4. 12 min

Q.23 Study the following chart and answer the question that follows.



What is the difference in the imports by company X in the years 2019 and 2021?

- Ans**
- ☐ 1. 10 crore
 - ☐ 2. 15 crore
 - ☒ 3. 40 crore
 - ☐ 4. 20 crore

Q.24 Prakash starts from Point A and drives 30 km towards East. He then takes a right turn, drives 18 km, turns right and drives 17 km. He then takes a right turn and drives 9 km. He takes a final left turn, drives 13 km and stops at Point P. How far (shortest distance) and towards which direction should he drive in order to reach Point A again?

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

- Ans**
- ☐ 1. 10 km towards North
 - ☒ 2. 9 km towards North
 - ☐ 3. 9 km towards West
 - ☐ 4. 10 km towards East

Q.25 Which of the following will be the average velocity of the particle with initial velocity u and final velocity v in the given time interval?

- Ans**
- ☐ 1. $\frac{u - v}{2}$
 - ☐ 2. $u + v$
 - ☒ 3. $\frac{u + v}{2}$
 - ☐ 4. 0

Q.26 Select the triad which follows the same pattern as that followed by the two triads given below. Both triads follow the same pattern.

JE-KF-LM

NI-OJ-PQ

- Ans**
- ☐ 1. OJ-PK-QS
 - ☐ 2. QL-RM-SU
 - ☒ 3. LG-MH-NO
 - ☐ 4. PK-QL-RT

Q.27 Which of the following reactions is NOT an example of oxidation?

Ans ✗ 1. $\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{MgO}$

✓ 2. $2\text{AgCl} \rightarrow 2\text{Ag} + \text{Cl}_2$

✗ 3. $\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2$

✗ 4. $2\text{Cu} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CuO}$

Q.28 Seven boxes A, B, C, L, X, Y and Z are kept one over the other but not necessarily in the same order. Only three boxes are kept below L. Only two boxes are kept between L and Z. Only A is kept immediately above B. X is kept at some place below Y and at some place above C.

Which box is kept at second position from the bottom?

Ans ✗ 1. Y

✗ 2. X

✗ 3. A

✓ 4. C

Q.29 In order to pass in an examination, a student is required to get 975 marks out of the maximum aggregate marks. Priya got 870 marks and was declared failed by 7%. What is the maximum aggregate marks that a student can get in the examination?

Ans ✗ 1. 1000

✗ 2. 1200

✓ 3. 1500

✗ 4. 1400

Q.30 How many key priorities are outlined in the Union Budget 2024-25 to achieve the objective of 'Viksit Bharat'?

Ans ✗ 1. Eight

✗ 2. Ten

✗ 3. Seven

✓ 4. Nine

Q.31 Which of the following is an example of an object moving in uniform circular motion?

Ans ✗ 1. A bird flying in the sky

✗ 2. A person walking on a sidewalk

✓ 3. A satellite in a circular orbit around the earth.

✗ 4. A car driving straight on a highway

Q.32 A bought an item for ₹384 and sold it for ₹480. B bought another item for ₹1,254 and sold it for ₹1,672. What is the ratio of the gain percentage of A to the gain percentage of B?

Ans ✗ 1. $\frac{15}{4}$

✓ 2. $\frac{3}{4}$

✗ 3. $\frac{15}{2}$

✗ 4. $\frac{3}{2}$

Q.33 Which of the following substances is in solid form in the given reaction?

Sodium sulphate + barium chloride $\rightarrow$ sodium chloride + barium sulphate

- Ans**
- ☒ 1. Barium chloride
 - ☒ 2. Barium sulphate
 - ☒ 3. Sodium sulphate
 - ☒ 4. Sodium chloride

Q.34 The ratio between the radius of the base and the height of a cylinder is 3 : 4. If its volume is 38808 cm^3 then, using $\pi = \frac{22}{7}$, find the diameter of the cylinder.

- Ans**
- ☒ 1. 21 cm
 - ☒ 2. 28 cm
 - ☒ 3. 14 cm
 - ☒ 4. 42 cm

Q.35 In a certain code language, 'gentle breeze rustles' is coded as 'jb eg lz', and 'breeze rustles softly' is coded as 'lz cw eg'. What is the code for 'softly' in the given code language?

- Ans**
- ☒ 1. cw
 - ☒ 2. eg
 - ☒ 3. lz
 - ☒ 4. jb

Q.36 A line segment is of length 5 cm 7 mm. Another line segment of length 9 cm 6 mm is joined to it in the same direction. The length of the combined line segment is:

- Ans**
- ☒ 1. 14 cm 3 mm
 - ☒ 2. 14 cm 6 mm
 - ☒ 3. 15 cm 7 mm
 - ☒ 4. 15 cm 3 mm

Q.37 In August 2024, Biochemist Govindarajan Padmanabhan was awarded which of the following awards?

- Ans**
- ☒ 1. Shanti Swarup Bhatnagar award
 - ☒ 2. Vigyan Yuva-Shanti Swarup Bhatnagar
 - ☒ 3. Vigyan Shri
 - ☒ 4. Vigyan Ratna Puraskar

Q.38 Which of the following metals is found in a free state in the earth's crust?

- Ans**
- ☒ 1. Aluminium
 - ☒ 2. Sodium
 - ☒ 3. Zinc
 - ☒ 4. Gold

Q.39 According to the reactivity series of metals, which metal pair is found in native state?

- Ans**
- ☒ 1. Calcium and magnesium
 - ☒ 2. Calcium and aluminium
 - ☒ 3. Gold and platinum
 - ☒ 4. Sodium and potassium

Q.40 What is the power of this combination of lens placed together when the power of the converging lens is 4.50 D and diverging lens is 3.00 D?

- Ans**
- ☐ 1. -13.5D
 - ☒ 2. +1.5D
 - ☐ 3. -1.5D
 - ☐ 4. -7.5D

Q.41 Express $0.\overline{512}$ in the form $\frac{p}{q}$, where p and q are integers and $q \neq 0$.

- Ans**
- ☒ 1. $\frac{512}{999}$
 - ☐ 2. $\frac{52}{999}$
 - ☐ 3. $\frac{512}{99}$
 - ☐ 4. $\frac{502}{999}$

Q.42 Refer to the given series and answer the question that follows (all numbers are single-digit numbers only).

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

What is the sum of the 1st digit from the left and the 12th digit from the right?

- Ans**
- ☐ 1. 0
 - ☐ 2. 5
 - ☐ 3. 4
 - ☒ 4. 3

Q.43 If a machine does 500 J of work in 4 seconds, what is its power output?

- Ans**
- ☐ 1. 250 watt
 - ☐ 2. 2000 watt
 - ☒ 3. 125 watt
 - ☐ 4. 8000 watt

Q.44 Two pipes A and B together can fill a cistern in 4 hours. Had they been opened separately, then B would have taken 6 hours more than A to fill the cistern. How much time will be taken by A to fill the cistern separately?

- Ans**
- ☐ 1. 2 hours
 - ☒ 2. 6 hours
 - ☐ 3. 8 hours
 - ☐ 4. 1 hour

Q.45 Which of the following non-biodegradable substances may be inert and simply persist in the environment for a long time or may harm the various members of the eco-system?

- Ans**
- ☒ 1. Plastic made material
 - ☐ 2. Paper made material
 - ☐ 3. Clay made material
 - ☐ 4. Plant leaves made material

Q.46 If the volume of a cuboid is $3x^2 - 27$, then its possible dimensions are :

- Ans**
- ☐ 1. $3, x^2, -27x$
 - ☐ 2. $3, 3, 3$
 - ☒ 3. $3, x - 3, x + 3$
 - ☐ 4. $3, x^2, 27x$

Q.47 Which of the following best describes the relationship between distance, time and speed when a body is NOT accelerating?

- Ans**
- ☐ 1. $\text{speed} = \frac{\text{time}}{\text{distance}}$
 - ☒ 2. $\text{time} = \frac{\text{distance}}{\text{speed}}$
 - ☐ 3. $\text{distance} = \frac{\text{speed}}{\text{time}}$
 - ☐ 4. $\text{distance} = \frac{\text{time}}{\text{speed}}$

Q.48 Which of the following statements is/are NOT true about the principal focus of a spherical mirror?

- i) It always lies on the principal axis.
- ii) An incident ray passing through the focus after reflection becomes parallel to the principal axis.
- iii) Principal focus is a point where all the incident rays after reflection from the mirror meet.

- Ans**
- ☐ 1. Only (i)
 - ☒ 2. Only (iii)
 - ☐ 3. Only (ii) and (iii)
 - ☐ 4. Only (i) and (ii)

Q.49 The atomic mass of an element is usually expressed in which of the following units?

- Ans**
- ☐ 1. Grams per mole (g/mol)
 - ☐ 2. Pounds
 - ☐ 3. Kilograms
 - ☒ 4. Atomic mass units (amu)

Q.50 In a certain code language,

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

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

$A \times B$ means 'A is the mother of B',

and $A \div B$ means 'A is the brother of B'.

How is P related to T if ' $P \times Q \div R - S \times T$ '?

- Ans**
- ☒ 1. Father's sister
 - ☒ 2. Father's mother
 - ☒ 3. Mother's mother
 - ☒ 4. Mother's sister

Q.51 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.)

- Ans**
- ☒ 1. RY – AS
 - ☒ 2. OV – XP
 - ☒ 3. NU – WO
 - ☒ 4. DI – PW

Q.52 What will come in the place of '?' in the following equation, if '+' and ' $\times$ ' are interchanged?

$$54 \times 9 \div 8 + 22 - 33 = ?$$

- Ans**
- ☒ 1. 41
 - ☒ 2. 37
 - ☒ 3. 39
 - ☒ 4. 42

Q.53 Which of the following options should come in place of the question mark (?) in the given series based on the English alphabetical order?

BEH, KNQ, TWZ, CFI, ?

- Ans**
- ☒ 1. LOR
 - ☒ 2. KNQ
 - ☒ 3. LNP
 - ☒ 4. KMO

Q.54 If 'J' stands for ' $\times$ ', 'K' stands for ' $-$ ', 'L' stands for ' $+$ ' and 'M' stands for ' $\div$ ', what will come in place of the question mark '?' in the following equation?

$$5 J 12 K 56 M 21 L 7 = ?$$

- Ans**
- ☒ 1. 17
 - ☒ 2. -13
 - ☒ 3. -3
 - ☒ 4. 7

Q.55 Kulhads are disposable cups made of clay. A little thought shows that making these kulhads on a large scale would result in:

- Ans**
- ☐ 1. Unhygienic of its use
 - ☒ 2. losing the fertile top-soil
 - ☐ 3. large remains collected in environment
 - ☐ 4. choking the sewage line

Q.56 The fourth proportional to 15, 10 and 12 is:

- Ans**
- ☐ 1. 12
 - ☐ 2. 10
 - ☐ 3. 6
 - ☒ 4. 8

Q.57 Two numbers are in the ratio 7 : 5. If their positive difference is 360, then the greater number between them is:

- Ans**
- ☒ 1. 1260
 - ☐ 2. 1040
 - ☐ 3. 900
 - ☐ 4. 1500

Q.58 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 3 0 3 5 7 7 9 4 4 8 3 5 0 2 0 9 5 1 9 2 8 5 4 6 3 2 8 1 5 (Right)

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

- Ans**
- ☐ 1. 4
 - ☐ 2. 3
 - ☒ 3. 2
 - ☐ 4. 0

Q.59 All information from our environment is detected by the specialised tips of some nerve cells and these receptors are usually located in our sense organs such as:

- Ans**
- ☐ 1. the inner ear
 - ☒ 2. the inner ear, the nose and the tongue
 - ☐ 3. the tongue
 - ☐ 4. the nose

Q.60 In which of the following months was Charaideo Maidam in Assam included in the UNESCO World Heritage Site list under the cultural category?

- Ans**
- ☐ 1. September 2024
 - ☐ 2. October 2024
 - ☐ 3. August 2024
 - ☒ 4. July 2024

Q.61 Simplify the given expression.

$$3 + 3 \div 3 \times 3 - 3$$

- Ans**
- ☐ 1. 0
 - ☐ 2. 1
 - ☐ 3. -3
 - ☒ 4. 3

Q.62 In which of the following countries did India win its first double team gold at the Chess Olympiad in September 2024?

- Ans**
- ☐ 1. China
 - ☐ 2. Indonesia
 - ☐ 3. Uzbekistan
 - ☒ 4. Hungary

Q.63 Two banks, A and B, offered loans at 5.5% and 6.5% per annum, respectively. Ramesh borrowed an amount of ₹3,00,000 from each bank. Find the positive difference between the amounts of simple interest paid to the two banks by Ramesh after 2 years.

- Ans**
- ☐ 1. ₹4,000
 - ☐ 2. ₹2,000
 - ☒ 3. ₹6,000
 - ☐ 4. ₹8,000

Q.64 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.)

- Ans**
- ☐ 1. EI-MH
 - ☒ 2. PT-XR
 - ☐ 3. GK-OJ
 - ☐ 4. NR-VQ

Q.65 According to the sign convention, the focal length of a convex lens is _____ and that of a concave lens is _____.

- Ans**
- ☐ 1. negative; negative
 - ☐ 2. positive; positive
 - ☒ 3. positive; negative
 - ☐ 4. negative; positive

Q.66 To achieve its target of becoming net carbon zero by 2035, Reliance Industries plans to replace transportation fuels with:

- Ans**
- ☐ 1. natural gas and biofuels
 - ☐ 2. solar and wind energy
 - ☒ 3. clean electricity and hydrogen
 - ☐ 4. biomass and nuclear energy

Q.67 Five-fourths of a number is greater than three-fourths of the number by 7. Find the number.

- Ans**
- ☐ 1. 8
 - ☒ 2. 14
 - ☐ 3. 12
 - ☐ 4. 10

Q.68 Which of the following in eukaryotes is separated from the cytoplasm by a double-layered membrane and it directs the life processes of the cell?

- Ans**
- ☒ 1. Nucleus
 - ☐ 2. Plastids
 - ☐ 3. Ribosome
 - ☐ 4. Endoplasmic reticulum

Q.69 If the position of an object is in between the principal focus and pole of a concave mirror, then the image formed will be:

- Ans**
- ☐ 1. real and diminished
 - ☐ 2. virtual and diminished
 - ☐ 3. real and enlarged
 - ☒ 4. virtual, erect and enlarged

Q.70 Two pipes, A and B, can fill a tank of 1000 litres in 5 hours and 6 hours, respectively. If they are opened together, how many hours will they take to fill an empty tank of 1800 litres?

- Ans**
- ☒ 1. $\frac{54}{11}$
 - ☐ 2. $\frac{45}{11}$
 - ☐ 3. $\frac{25}{11}$
 - ☐ 4. $\frac{52}{11}$

Q.71 In a certain code language, 'morning sun rises' is coded as 'xyq tdj zat', and 'sun rises brightly' is coded as 'tdj zat rfp'. What is the code for 'morning' in the given code language?

- Ans**
- ☐ 1. zat
 - ☐ 2. rfp
 - ☒ 3. xyq
 - ☐ 4. tdj

Q.72 How many isotopes of hydrogen element exist in nature?

- Ans**
- ☐ 1. 5
 - ☐ 2. 2
 - ☐ 3. 1
 - ☒ 4. 3

Q.73 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 - Even though the students of school X have ranked among the top three in board exams for the past three years, the school has never received the best school award.

Reasons:

I. School X has high tuition fees.

II. The best school award takes into consideration other activities along with academics.

- Ans**
- ☒ 1. Neither I nor II is a possible reason.
 - ☒ 2. Only I is a possible reason.
 - ☒ 3. Only II is a possible reason.
 - ☒ 4. Both I and II are possible reasons.

Q.74 The reproductive parts of angiosperms are located in the flower, where the female reproductive part is made of three parts, stigma, style and ovary and is known as:

- Ans**
- ☒ 1. stamen
 - ☒ 2. undefined
 - ☒ 3. petal
 - ☒ 4. sepal

Q.75 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 : 27 :: 15 : Y

- Ans**
- ☒ 1. X = 11, Y = 35
 - ☒ 2. X = 17, Y = 38
 - ☒ 3. X = 17, Y = 35
 - ☒ 4. X = 11, Y = 37

Q.76 A man has invested ₹65,000 at a rate of $7\frac{1}{2}\%$ per annum simple interest for 6 years. Find the amount that he will receive after 6 years.

- Ans**
- ☒ 1. ₹95,750
 - ☒ 2. ₹94,250
 - ☒ 3. ₹28,750
 - ☒ 4. ₹29,250

Q.77 In $\triangle ABC$ if $\angle A = 50^\circ$ and $\angle B = 70^\circ$, find the measure of exterior angle A.

- Ans**
- ☒ 1. 130°
 - ☒ 2. 140°
 - ☒ 3. 60°
 - ☒ 4. 30°

Q.78 The following observations are arranged in ascending order.

29, 32, 38, 50, x , $x + 2$, 72, 78, 84, 95

If the median is 63, then the value of x is:

- Ans
- ☐ 1. 50
 - ☐ 2. 31
 - ☐ 3. 63
 - ☒ 4. 62

Q.79 Consider a situation where a person is sitting in a car and is driving at a constant velocity in a straight line. If the car turns sharply to the left, the person will be pushed in which of the following directions?

- Ans
- ☐ 1. Left
 - ☐ 2. Backward
 - ☒ 3. Right
 - ☐ 4. Forward

Q.80 Who became the first Indian woman to win two gold medals at the 2024 Paralympic Games in Paris?

- Ans
- ☒ 1. Avani Lekhara
 - ☐ 2. Deepa Malik
 - ☐ 3. Pramod Bhagat
 - ☐ 4. Bhavinaben Patel

Q.81 In October 2024, Partha Sengupta was appointed as the MD and CEO of ____.

- Ans
- ☐ 1. Canara Bank
 - ☒ 2. Bandhan Bank
 - ☐ 3. State Bank of India
 - ☐ 4. ICICI Bank

Q.82 Which of the following contracts and relaxes to cause movement and contains special proteins?

- Ans
- ☒ 1. Muscles
 - ☐ 2. Cartilage
 - ☐ 3. Bone
 - ☐ 4. Blood

Q.83 The value of $(0.1 \times 0.001 \times 0.0001 \times 10^6)$ is:

- Ans
- ☐ 1. 1
 - ☐ 2. $\frac{1}{10}$
 - ☐ 3. 100
 - ☒ 4. $\frac{1}{100}$

Q.84 With an initial velocity of 10 m/s, an object is thrown vertically upwards. The maximum height attained by the object is _____. (Assume $g = 10\text{m/s}^2$)

- Ans**
- ✓ 1. 5 m
 - ✗ 2. 100 m
 - ✗ 3. 1 m
 - ✗ 4. 20 m

Q.85 Refer to the given number and symbol series and answer the question that follows. Counting to be done from left to right only.

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

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

- Ans**
- ✗ 1. 1
 - ✗ 2. 2
 - ✗ 3. 0
 - ✓ 4. 4

Q.86 The Sir Creek dispute is a long-standing border dispute between India and which neighbouring country?

- Ans**
- ✗ 1. Bangladesh
 - ✗ 2. China
 - ✓ 3. Pakistan
 - ✗ 4. Nepal

Q.87 If 75% of x is 15 less than 15% of 1500, then the value of x is:

- Ans**
- ✓ 1. 280
 - ✗ 2. 150
 - ✗ 3. 300
 - ✗ 4. 120

Q.88 Which of the following options should come in place of the question mark (?) in the given series based on the English alphabetical order?

DGJ, LOR, TWZ, BEH, ?

- Ans**
- ✓ 1. JMP
 - ✗ 2. JLN
 - ✗ 3. KNQ
 - ✗ 4. KMO

Q.89 Amita bought a laptop at a 20% discount on its marked price. If she paid ₹28,400 for the laptop, what was its marked price?

- Ans**
- ✗ 1. ₹33,300
 - ✗ 2. ₹32,600
 - ✗ 3. ₹36,100
 - ✓ 4. ₹35,500

Q.90 If blood :: connective tissue, then bones :: _____.

- Ans**
- ✓ 1. connective tissue
 - ✗ 2. nervous tissue
 - ✗ 3. epithelial tissue
 - ✗ 4. muscular tissue

Q.91 What is the physical state of non-metal element bromine?

- Ans**
- ✗ 1. Gaseous state
 - ✗ 2. Plasma state
 - ✗ 3. Solid state
 - ✓ 4. Liquid state

Q.92 Which of the following options should come in place of the question mark (?) in the given series to make it logically complete?

33, 41, 57, 89, 153, ?

- Ans**
- ✗ 1. 269
 - ✗ 2. 297
 - ✗ 3. 253
 - ✓ 4. 281

Q.93 Which of the following helps in the absorption and upward movement of water and minerals dissolved in it from roots to the leaves?

- Ans**
- ✗ 1. Photosynthesis
 - ✗ 2. Translocation
 - ✗ 3. Respiration
 - ✓ 4. Transpiration

Q.94 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 museums are parks.

No park is a theatre.

Conclusions:

(I) No museum is a theatre.

(II) At least some parks are museums.

- Ans**
- ✗ 1. Only conclusion I follows
 - ✓ 2. Both conclusions I and II follow
 - ✗ 3. Neither conclusion I nor II follows
 - ✗ 4. Only conclusion II follows

Q.95 The total amount of electric charge that flows through a circuit is 1200 C in 2 min. Then the amount of electric current that is drawn by the same electric circuit is:

- Ans**
- ☐ 1. 100 A
 - ☒ 2. 10 A
 - ☐ 3. 600 A
 - ☐ 4. 60 A

Q.96 The average of eight numbers is 14. The average of six of these numbers is 16. The average of the remaining two numbers is:

- Ans**
- ☐ 1. 16
 - ☐ 2. 12
 - ☒ 3. 8
 - ☐ 4. 4

Q.97 The smallest particle of an element that retains its properties is called a/an:

- Ans**
- ☐ 1. compound
 - ☐ 2. proton
 - ☒ 3. atom
 - ☐ 4. electron

Q.98 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 : 84 :: 11 : Y

- Ans**
- ☐ 1. X = 6, Y = 153
 - ☐ 2. X = 7, Y = 154
 - ☐ 3. X = 6, Y = 152
 - ☒ 4. X = 6, Y = 154

Q.99 Express $\sin 54^\circ + \cos 72^\circ$ in terms of Trigonometric ratios of angles between 0° and 45° .

- Ans**
- ☐ 1. $\cos 36^\circ + \cos 18^\circ$
 - ☐ 2. $\sin 36^\circ + \sin 18^\circ$
 - ☐ 3. $\sin 36^\circ + \cos 18^\circ$
 - ☒ 4. $\cos 36^\circ + \sin 18^\circ$

Q.100 Who among the following discovered the nucleus of an atom?

- Ans**
- ☐ 1. J Chadwick
 - ☒ 2. E Rutherford
 - ☐ 3. Neils Bohr
 - ☐ 4. JJ Thomson



रेल भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS



सी ई एन आर आर बी - ०२/२०२४ - CEN RRB - 02/2024

Test Date	20/12/2024
Test Time	4:30 PM - 6:00 PM
Subject	RRB Technicians Grade III

* Note

Correct Answer will carry 1 mark per Question.

Incorrect Answer will carry 1/3 Negative mark per Question.

1. Options shown in green color with a tick icon are correct.

2. Chosen option on the right of the question indicates the option selected by the candidate.

Section : RRB Technicians Grade III

Q.1 15, 10 और 12 का चतुर्थानुपाती ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 10
 - ☒ 2. 6
 - ☒ 3. 12
 - ☒ 4. 8

Q.2 एक परिपथ में, एक 10 वोल्ट की बैटरी और तीन प्रतिरोधक $R_1 = 2 \Omega$, $R_2 = 3 \Omega$, और $R_3 = 6 \Omega$ एक-दूसरे के समानांतर क्रम में जुड़े हुए हैं। निम्नलिखित में से कौन-सा परिपथ में प्रवाहित होने वाले प्रभावी प्रतिरोध R_e और धारा I का सही मान है?

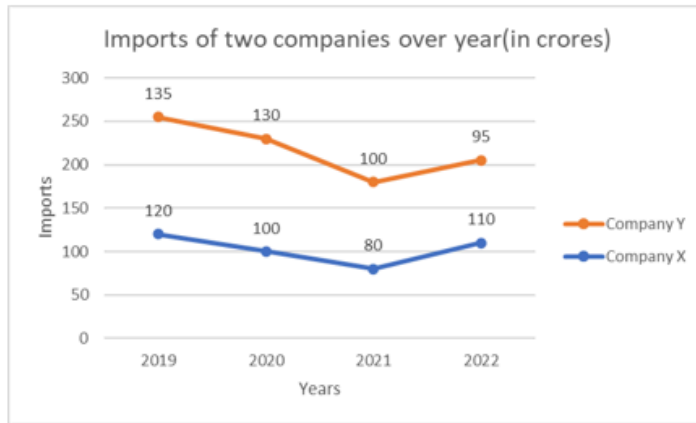
- Ans
- ☒ 1. $R_e = 1 \Omega, I = 10 \text{ A}$
 - ☒ 2. $R_e = 2 \Omega, I = 10 \text{ A}$
 - ☒ 3. $R_e = 1 \Omega, I = 1 \text{ A}$
 - ☒ 4. $R_e = 2 \Omega, I = 1 \text{ A}$

Q.3 यूकैरियोट (eukaryotes) में निम्नलिखित में से कौन सा एक दोहरी झिल्ली द्वारा कोशिकाद्रव्य से अलग होता है और यह कोशिका की जीवन प्रक्रियाओं को निर्देशित करता है?

- Ans
- ☒ 1. केंद्रक (Nucleus)
 - ☒ 2. प्लैस्टिड (Plastids)
 - ☒ 3. राइबोसोम (Ribosome)
 - ☒ 4. अंतर्द्रव्यी जालिका (Endoplasmic reticulum)

Q.4

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



संदर्भ: Imports of two companies over year (in crores) – कुछ वर्षों में दो कंपनियों का

आयात (करोड़ में), Imports – आयात, Years – वर्ष

वर्ष 2019 और 2021 में कंपनी X द्वारा किए गए आयात में कितना अंतर है?

Ans

- ✗ 1. 20 करोड़
- ✓ 2. 40 करोड़
- ✗ 3. 15 करोड़
- ✗ 4. 10 करोड़

Q.5

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

$$54 \times 9 \div 8 + 22 - 33 = ?$$

Ans

- ✗ 1. 41
- ✓ 2. 37
- ✗ 3. 39
- ✗ 4. 42

Q.6

मस्तिष्क का वह मुख्य सोचने वाला भाग कौन-सा है, जो विभिन्न ग्राही से संवेदी आवेग (सूचनाएं) प्राप्त करता है?

Ans

- ✓ 1. अग्रमस्तिष्क (fore-brain)
- ✗ 2. पश्च-मस्तिष्क (hind-brain)
- ✗ 3. मध्य मस्तिष्क (mid-brain)
- ✗ 4. मेरुदंड (spinal cord)

Q.7

कौन-से जीव पुनर्जनन की क्षमता वाली कोशिकाओं का उपयोग मुकुलन के लिए करते हैं?

Ans

- ✗ 1. लेस्मानिया
- ✗ 2. यीस्ट
- ✓ 3. हाइड्रा
- ✗ 4. अमीबा

Q.8 निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प एकसमान वृत्तीय गति में गतिमान वस्तु का उदाहरण है?

- Ans**
- ☒ 1. आकाश में उड़ता हुआ एक पक्षी
 - ☒ 2. पृथ्वी के चारों ओर वृत्ताकार कक्षा में एक उपग्रह
 - ☒ 3. फुटपाथ पर चल रहा एक व्यक्ति
 - ☒ 4. राजमार्ग पर सीधी चलती हुई एक कार

Q.9 किसी परिपथ में से 2 मिनट में प्रवाहित होने वाले विद्युत आवेश की कुल मात्रा 1200 C है, तो उसी विद्युत परिपथ द्वारा प्रवाहित विद्युत धारा की मात्रा ज्ञात कीजिए।

- Ans**
- ☒ 1. 600 A
 - ☒ 2. 60 A
 - ☒ 3. 100 A
 - ☒ 4. 10 A

Q.10 एक निश्चित कूट भाषा में, 'gentle breeze rustles' को 'jb eg lz' लिखा जाता है, और 'breeze rustles softly' को 'lz cw eg' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'softly' को कैसे लिखा जाएगा?

- Ans**
- ☒ 1. jb
 - ☒ 2. lz
 - ☒ 3. eg
 - ☒ 4. cw

Q.11 धावन सोडा का रासायनिक संघटन क्या है?

- Ans**
- ☒ 1. $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
 - ☒ 2. $\text{Al}_2(\text{CO}_3)_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
 - ☒ 3. $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
 - ☒ 4. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$

Q.12 विराम-स्थलों को छोड़कर, एक रेलगाड़ी की चाल 45 km/h है और विराम-स्थलों के साथ, यह 36 km/h है। रेलगाड़ी प्रति घंटे कितने मिनट रुकती है?

- Ans**
- ☒ 1. 15 min
 - ☒ 2. 10 min
 - ☒ 3. 12 min
 - ☒ 4. 11 min

Q.13 एक ऐसी स्थिति पर विचार कीजिए जहां एक व्यक्ति कार में बैठा है और एक सरल रेखा में स्थिर वेग से गाड़ी चला रहा है। यदि कार तेजी से बाईं ओर मुड़ती है, तो व्यक्ति को निम्नलिखित में से किस दिशा में धक्का लगेगा?

- Ans**
- ☒ 1. बाईं ओर
 - ☒ 2. दाईं ओर
 - ☒ 3. आगे
 - ☒ 4. पीछे

Q.14 निम्नलिखित संख्या-युग्मों में, पहली संख्या पर कुछ गणितीय संक्रियाएं करके दूसरी संख्या प्राप्त की जाती है। X और Y के स्थान पर कौन-सी संख्याएं आनी चाहिए ताकि :: के बाईं ओर दो संख्याओं द्वारा जिस पैटर्न का अनुसरण किया जाता है, उसी पैटर्न का अनुसरण :: के दाईं ओर किया जाता हो?

(ध्यान दें: संख्याओं को उनके घटक अंकों में अलग-अलग किए बिना, पूर्ण संख्याओं पर संक्रियाएं की जानी चाहिए। उदा. 13 – संख्या 13 पर संक्रियाएं जैसे 13 को जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में अलग-अलग करने की ओर फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएं करने की अनुमति नहीं है।)

X : 27 :: 15 : Y

- Ans**
- ✓ 1. X = 11, Y = 35
 - ✗ 2. X = 17, Y = 38
 - ✗ 3. X = 11, Y = 37
 - ✗ 4. X = 17, Y = 35

Q.15 एक रेखा-खंड की लंबाई 5 cm 7 mm है। 9 cm 6 mm लंबाई का एक और रेखा-खंड उसी दिशा में इसमें जोड़ा जाता है। संयुक्त रेखा-खंड की लंबाई कितनी होगी?

- Ans**
- ✗ 1. 14 cm 6 mm
 - ✗ 2. 14 cm 3 mm
 - ✓ 3. 15 cm 3 mm
 - ✗ 4. 15 cm 7 mm

Q.16 निम्नलिखित में से कौन सा गैर-जैवनिम्नीकरणीय पदार्थ निष्क्रिय हो सकता है और लंबे समय तक पर्यावरण में बना रह सकता है या पारिस्थितिकी तंत्र के विभिन्न सदस्यों को नुकसान पहुंचा सकता है?

- Ans**
- ✗ 1. मृदा से बनी सामग्री
 - ✗ 2. कागज से बनी सामग्री
 - ✓ 3. प्लास्टिक से बनी सामग्री
 - ✗ 4. पौधे की पत्तियाँ सामग्री

Q.17 दो परिमेय संख्याओं का योग -4 है। यदि उनमें से एक संख्या $-\frac{13}{25}$ है, तो दूसरी संख्या क्या है?

- Ans**
- ✗ 1. $-\frac{37}{25}$
 - ✗ 2. $-\frac{47}{25}$
 - ✗ 3. $-\frac{67}{25}$
 - ✓ 4. $-\frac{87}{25}$

Q.18 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर NJQO, HDKI से एक निश्चित प्रकार से संबंधित है। उसी प्रकार, SOVT, MIPN से संबंधित है। समान तर्क का अनुसरण करते हुए, PLSQ निम्नलिखित में से किस विकल्प से संबंधित है?

- Ans**
- ✗ 1. JFKM
 - ✗ 2. FJKM
 - ✗ 3. FJMK
 - ✓ 4. JFMK

Q.19 सितंबर 2024 में, भारत ने निम्नलिखित में से किस देश में शतरंज ओलंपियाड में अपना पहला डबल टीम स्वर्ण जीता?

- Ans
- ✓ 1. हंगरी
 - ✗ 2. चीन
 - ✗ 3. इंडोनेशिया
 - ✗ 4. उज़्बेकिस्तान

Q.20 निम्नलिखित में से कौन-सी धातु पृथ्वी की भूपर्पटी में मुक्त अवस्था में पाई जाती है?

- Ans
- ✓ 1. सोना
 - ✗ 2. ऐलुमिनियम
 - ✗ 3. जिंक
 - ✗ 4. सोडियम

Q.21 A एक वस्तु ₹384 में खरीदता है और उसे ₹480 में बेचता है। B एक और वस्तु ₹1,254 में खरीदता है और उसे ₹1,672 में बेचता है। A के लाभ प्रतिशत और B के लाभ प्रतिशत का अनुपात कितना है?

- Ans
- ✓ 1. $\frac{3}{4}$
 - ✗ 2. $\frac{15}{2}$
 - ✗ 3. $\frac{15}{4}$
 - ✗ 4. $\frac{3}{2}$

Q.22 धातुओं की सक्रियता श्रेणी के अनुसार कौन-सा धातु युग्म मूल (प्राकृतिक) अवस्था में पाया जाता है?

- Ans
- ✗ 1. सोडियम और पोटैशियम
 - ✗ 2. कैल्शियम और मैग्नीशियम
 - ✗ 3. कैल्शियम और ऐलुमिनियम
 - ✓ 4. गोल्ड और प्लैटिनम

Q.23 वाष्पीकरण प्रक्रिया पर पृष्ठ क्षेत्रफल का क्या प्रभाव पड़ता है?

- Ans
- ✓ 1. पृष्ठ क्षेत्रफल में वृद्धि के साथ वाष्पीकरण बढ़ता है।
 - ✗ 2. पृष्ठ क्षेत्रफल में वृद्धि के साथ वाष्पीकरण घटता है।
 - ✗ 3. पृष्ठ क्षेत्रफल में कमी के साथ वाष्पीकरण बढ़ता है।
 - ✗ 4. वाष्पीकरण प्रक्रिया पर पृष्ठ क्षेत्रफल का कोई प्रभाव नहीं पड़ता है।

Q.24 दिए गए समय अंतराल में, आरंभिक वेग u और अंतिम वेग v वाले कण का औसत वेग कितना होगा?

- Ans
- ☐ 1. $u + v$
 - ☐ 2. 0
 - ☒ 3. $\frac{u + v}{2}$
 - ☐ 4. $\frac{u - v}{2}$

Q.25 अक्टूबर 2024 में, पार्थ सेनगुप्ता को _____ का MD और CEO नियुक्त किया गया।

- Ans
- ☐ 1. केनरा बैंक
 - ☐ 2. आईसीआईसीआई बैंक
 - ☐ 3. भारतीय स्टेट बैंक
 - ☒ 4. बंधन बैंक

Q.26 सर क्रीक विवाद (Sir Creek dispute), भारत और किस पड़ोसी देश के बीच लंबे समय से चला आ रहा सीमा विवाद है?

- Ans
- ☐ 1. बांग्लादेश
 - ☐ 2. चीन
 - ☒ 3. पाकिस्तान
 - ☐ 4. नेपाल

Q.27 आधार की त्रिज्या और बेलन की ऊंचाई का अनुपात $3 : 4$ है। यदि इसका आयतन 38808 cm^3 है, तो $\pi = \frac{22}{7}$ का प्रयोग करके बेलन का व्यास ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☐ 1. 21 cm
 - ☐ 2. 28 cm
 - ☐ 3. 14 cm
 - ☒ 4. 42 cm

Q.28 किसी संख्या का पांच-चौथाई, उस संख्या के तीन-चौथाई से 7 अधिक है। वह संख्या ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☐ 1. 12
 - ☐ 2. 10
 - ☒ 3. 14
 - ☐ 4. 8

Q.29 निम्नलिखित संख्याओं और प्रतीकों की श्रृंखला को देखिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए। संख्याओं और प्रतीकों की गिनती केवल बाएँ से दाएँ ही की जानी चाहिए।

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

उपरोक्त श्रृंखला में ऐसी कितनी संख्याएँ हैं, जिनमें से प्रत्येक के ठीक पहले एक प्रतीक है, और ठीक बाद में भी एक प्रतीक है?

- Ans
- ☐ 1. 0
 - ☒ 2. 4
 - ☐ 3. 2
 - ☐ 4. 1

Q.30 यदि रक्त :: संयोजी ऊतक है, तो अस्थियां :: _____ हैं।

- Ans
- ✓ 1. संयोजी ऊतक
 - ✗ 2. एपिथीलियमी ऊतक
 - ✗ 3. तंत्रिका ऊतक
 - ✗ 4. पेशीय ऊतक

Q.31 निम्नलिखित में से किसने परमाणु के नाभिक की खोज की?

- Ans
- ✗ 1. नील्स बोर
 - ✗ 2. जे. जे. थॉमसन
 - ✓ 3. ई. रदरफ़ोर्ड
 - ✗ 4. जे. चैडविक

Q.32 जॉन, केट, लिसा, मैरी, नील और ओमर एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर केंद्र की ओर मुख करके बैठे हैं। जॉन, केट के बाईं ओर से दूसरे स्थान पर बैठा है। लिसा, केट के दाईं ओर से तीसरे स्थान पर बैठी है। मैरी, लिसा के ठीक बाईं ओर बैठी है। नील, केट के ठीक दाईं ओर बैठा है।

ओमर के दाईं ओर से गिनने पर ओमर और मैरी के बीच कितने व्यक्ति बैठे हैं?

- Ans
- ✗ 1. एक
 - ✗ 2. तीन
 - ✓ 3. दो
 - ✗ 4. एक भी नहीं

Q.33 दो संख्याएं 7 : 5 के अनुपात में हैं। यदि उनका धनात्मक अंतर 360 है, तो उनमें से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ✗ 1. 1040
 - ✓ 2. 1260
 - ✗ 3. 1500
 - ✗ 4. 900

Q.34 नीचे दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़िए। आपको मानना है कि दिए गए कथन सत्य हैं चाहे वे समान्यतः ज्ञात तथ्यों से अलग प्रतीत होते हों और निश्चय करना है कि कौन-सा/कौन-से निष्कर्ष तार्किक रूप से दिए गए कथन/कथनों के अनुसार है/हैं।

कथन:

सभी संतरे, आम हैं।

कोई आम, केला नहीं है।

निष्कर्ष:

(I) कोई केला, आम नहीं है।

(II) सभी आम, संतरे हैं।

- Ans
- ✗ 1. केवल निष्कर्ष (II) कथनों के अनुसार है।
 - ✓ 2. केवल निष्कर्ष (I) कथनों के अनुसार है।
 - ✗ 3. निष्कर्ष (I) और (II) दोनों कथनों के अनुसार हैं।
 - ✗ 4. न तो निष्कर्ष (I) और न ही (II) कथनों के अनुसार है।

Q.35 अमिता ने एक लैपटॉप उसके अंकित मूल्य पर 20% की छूट के साथ खरीदा। यदि उसने लैपटॉप के लिए ₹28,400 का भुगतान किया, तो उसका अंकित मूल्य कितना था?

- Ans**
- ☒ 1. ₹33,300
 - ☒ 2. ₹36,100
 - ☒ 3. ₹35,500
 - ☒ 4. ₹32,600

Q.36 अधात्विक तत्व ब्रोमीन की भौतिक अवस्था क्या होती है?

- Ans**
- ☒ 1. द्रव अवस्था
 - ☒ 2. प्लाज्मा अवस्था
 - ☒ 3. ठोस अवस्था
 - ☒ 4. गैसीय अवस्था

Q.37 यदि किसी घनाभ का आयतन $3x^2 - 27$ है, तो इसके संभावित आयाम क्या हैं?

- Ans**
- ☒ 1. $3, x - 3, x + 3$
 - ☒ 2. $3, x^2, 27x$
 - ☒ 3. $3, 3, 3$
 - ☒ 4. $3, x^2, -27x$

Q.38 दी गई श्रृंखला को तार्किक रूप से पूरा करने के लिए प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?
33, 41, 57, 89, 153, ?

- Ans**
- ☒ 1. 297
 - ☒ 2. 253
 - ☒ 3. 281
 - ☒ 4. 269

Q.39 दी गई श्रृंखला को देखिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए। (सभी संख्याएं केवल एक-अंकीय संख्याएं हैं, और सभी की गिनती केवल बाएं से दाएं ही की जानी चाहिए।)

(बाएं) 5 3 0 3 5 7 7 9 4 4 8 3 5 0 2 0 9 5 1 9 2 8 5 4 6 3 2 8 1 5 (दाएं)

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

- Ans**
- ☒ 1. 2
 - ☒ 2. 4
 - ☒ 3. 3
 - ☒ 4. 0

Q.40 पेरिस में 2024 पैरालंपिक खेलों में दो स्वर्ण पदक जीतने वाली पहली भारतीय महिला कौन हैं?

- Ans**
- ☒ 1. प्रमोद भगत
 - ☒ 2. दीपा मलिक
 - ☒ 3. भाविनाबेन पटेल
 - ☒ 4. अवनि लेखरा

Q.41 यदि 'J' का अर्थ 'x' है, 'K' का अर्थ '-' है, 'L' का अर्थ '+' है और 'M' का अर्थ '÷' है, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न चिह्न '?' के स्थान पर क्या आएगा?

$$5 J 12 K 56 M 21 L 7 = ?$$

- Ans**
- ☒ 1. -3
 - ☒ 2. 7
 - ☒ 3. -13
 - ☒ 4. 17

Q.42 असम के चराइदेव मैदाम (Charaideo Maidam) को निम्नलिखित में से किस महीने में सांस्कृतिक श्रेणी के अंतर्गत यूनेस्को की विश्व धरोहर स्थल सूची में शामिल किया गया?

- Ans**
- ☒ 1. सितम्बर 2024
 - ☒ 2. जुलाई 2024
 - ☒ 3. अगस्त 2024
 - ☒ 4. अक्टूबर 2024

Q.43 सूर्य के प्रकाश का वर्णक्रम प्राप्त करने के लिए कांच के प्रिज्म का उपयोग करने वाले पहले व्यक्ति कौन थे?

- Ans**
- ☒ 1. आइंस्टाइन (Einstein)
 - ☒ 2. आइजैक न्यूटन (Isaac Newton)
 - ☒ 3. फर्मी (Fermi)
 - ☒ 4. एडीसन (Edison)

Q.44 विविक्त ऊर्जा स्तरों में नाभिक की परिक्रमा करने वाले इलेक्ट्रॉनों के साथ परमाणु का ग्रहीय मॉडल (planetary model) किसने विकसित किया था?

- Ans**
- ☒ 1. अर्नेस्ट रदरफोर्ड (Ernest Rutherford)
 - ☒ 2. जे.जे. थॉमसन (Joseph John Thomson)
 - ☒ 3. दिमित्री मेंडेलीव (Dmitri Mendeleev)
 - ☒ 4. नील्स बोर (Niels Bohr)

Q.45 किसी तत्व का परमाणु द्रव्यमान सामान्यतः निम्नलिखित में से किस इकाई में व्यक्त किया जाता है?

- Ans**
- ☒ 1. किलोग्राम
 - ☒ 2. पाउंड
 - ☒ 3. ग्राम प्रति मोल (g/mol)
 - ☒ 4. परमाणु द्रव्यमान इकाई (amu)

Q.46 दो पाइप A और B मिलकर एक टंकी को 4 घंटे में भर सकते हैं। यदि उन्हें अलग-अलग खोला जाता, तो B को टंकी भरने में A से 6 घंटे अधिक लगते। A को अकेले टंकी को भरने में कितना समय लगेगा?

- Ans**
- ☒ 1. 2 घंटे
 - ☒ 2. 1 घंटा
 - ☒ 3. 8 घंटे
 - ☒ 4. 6 घंटे

Q.47 सात बक्से A, B, C, L, X, Y और Z एक-दूसरे के ऊपर रखे गए हैं लेकिन जरूरी नहीं कि वे इसी क्रम में रखे हों। L के नीचे केवल तीन बक्से रखे गए हैं। L और Z के बीच केवल दो बक्से रखे गए हैं। केवल A, B के ठीक ऊपर रखा गया है। X को Y के नीचे किसी स्थान पर और C के ऊपर किसी स्थान पर रखा गया है।

कौन-सा बक्सा नीचे से दूसरे स्थान पर रखा गया है?

- Ans**
- ✓ 1. C
 - ✗ 2. A
 - ✗ 3. Y
 - ✗ 4. X

Q.48 P, Q, R, S, T, U और V एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर केंद्र की ओर मुख करके बैठे हैं। S के बाईं ओर से गिनने पर T और S के बीच में केवल 1 व्यक्ति बैठा है। R के दाईं ओर से गिनने पर V और R के बीच में केवल 2 व्यक्ति बैठे हैं। T और Q, P के निकटतम पड़ोसी हैं। S, U के ठीक बाईं ओर बैठा है। Q के बाईं ओर से गिनने पर Q और R के बीच में कितने व्यक्ति बैठे हैं?

- Ans**
- ✗ 1. 2
 - ✗ 2. 4
 - ✗ 3. 1
 - ✓ 4. 3

Q.49 गोलीय दर्पण के मुख्य फोकस के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य नहीं है/हैं?

- i) यह सदैव मुख्य अक्ष पर स्थित होता है।
- ii) परावर्तन के बाद फोकस से गुजरने वाली आपतित किरण मुख्य अक्ष के समानांतर हो जाती है।
- iii) मुख्य फोकस वह बिंदु है जहां दर्पण से परावर्तन के बाद सभी आपतित किरणें मिलती हैं।

- Ans**
- ✓ 1. केवल (iii)
 - ✗ 2. केवल (ii) और (iii)
 - ✗ 3. केवल (i) और (ii)
 - ✗ 4. केवल (i)

Q.50 नीचे दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़िए। आपको मानना है कि दिए गए कथन सत्य हैं चाहे वे समान्यतः ज्ञात तथ्यों से अलग प्रतीत होते हों और निश्चय करना है कि कौन-सा/कौन-से निष्कर्ष तार्किक रूप से दिए गए कथन/कथनों के अनुसार है/हैं।

कथन:

सभी म्यूज़ियम, पार्क हैं।

कोई पार्क, थिएटर नहीं है।

निष्कर्ष:

(I) कोई म्यूज़ियम, थिएटर नहीं है।

(II) कम से कम कुछ पार्क, म्यूज़ियम हैं।

- Ans**
- ✗ 1. केवल निष्कर्ष (II) कथनों के अनुसार है।
 - ✓ 2. निष्कर्ष (I) और (II) दोनों कथनों के अनुसार हैं।
 - ✗ 3. केवल निष्कर्ष (I) कथनों के अनुसार है।
 - ✗ 4. न तो निष्कर्ष (I) और न ही (II) कथनों के अनुसार है।

Q.51 यदि कोई मशीन 4 सेकंड में 500 J कार्य करती है, तो उसका शक्ति निर्गत (power output) कितना है?

- Ans**
- ✓ 1. 125 वॉट (125 watt)
 - ✗ 2. 2000 वॉट (2000 watt)
 - ✗ 3. 8000 वॉट (8000 watt)
 - ✗ 4. 250 वॉट (250 watt)

Q.52 निम्नलिखित में से किस जीव में खंडन सामान्य होता है?

- Ans**
- ✓ 1. केवल कुछ बहुकोशिकीय जीवों में
 - ✗ 2. केवल कुछ एककोशिकीय जीवों में
 - ✗ 3. सभी एककोशिकीय जीवों में
 - ✗ 4. सभी बहुकोशिकीय जीवों में

Q.53 एक आदमी ने 6 वर्ष के लिए $7\frac{1}{2}\%$ वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर ₹65,000 का निवेश किया है। वह धनराशि ज्ञात कीजिए जो उसे 6 वर्ष बाद प्राप्त होगी।

- Ans**
- ✗ 1. ₹29,250
 - ✗ 2. ₹28,750
 - ✗ 3. ₹95,750
 - ✓ 4. ₹94,250

Q.54 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?
BEH, KNQ, TWZ, CFI, ?

- Ans**
- ✗ 1. KNQ
 - ✗ 2. KMO
 - ✓ 3. LOR
 - ✗ 4. LNP

Q.55 निम्नलिखित संख्या-युग्मों में, पहली संख्या पर कुछ गणितीय संक्रियाएं करके दूसरी संख्या प्राप्त की जाती है। X और Y के स्थान पर कौन-सी संख्याएं आनी चाहिए ताकि :: के बाईं ओर दो संख्याओं द्वारा जिस पैटर्न का अनुसरण किया जाता है, उसी पैटर्न का अनुसरण :: के दाईं ओर किया जाता हो?

(ध्यान दें: संख्याओं को उनके घटक अंकों में अलग-अलग किए बिना, पूर्ण संख्याओं पर संक्रियाएं की जानी चाहिए। उदा. 13 – संख्या 13 पर संक्रियाएं जैसे 13 को जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में अलग-अलग करने की ओर फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएं करने की अनुमति नहीं है।)

X : 84 :: 11 : Y

- Ans**
- ✓ 1. X = 6, Y = 154
 - ✗ 2. X = 6, Y = 153
 - ✗ 3. X = 7, Y = 154
 - ✗ 4. X = 6, Y = 152

Q.56 उस त्रय का चयन कीजिए जो उसी पैटर्न का अनुसरण करता है, जिस पैटर्न का अनुसरण नीचे दिए गए दो त्रयों द्वारा किया जाता है।
दोनों त्रय समान पैटर्न का अनुसरण करते हैं।

JE-KF-LM

NI-OJ-PQ

- Ans**
- ☒ 1. PK-QL-RT
 - ☒ 2. LG-MH-NO
 - ☒ 3. OJ-PK-QS
 - ☒ 4. QL-RM-SU

Q.57 निम्नलिखित प्रेक्षणों को आरोही क्रम में व्यवस्थित किया गया है।

29, 32, 38, 50, x , $x + 2$, 72, 78, 84, 95

यदि माध्यक 63 है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

- Ans**
- ☒ 1. 63
 - ☒ 2. 31
 - ☒ 3. 62
 - ☒ 4. 50

Q.58 दो पाइप, A और B, क्रमशः 5 घंटे और 6 घंटे में 1000 लीटर की एक टंकी को भर सकते हैं। यदि उन्हें एक साथ खोला जाए, तो 1800 लीटर की खाली टंकी को भरने में उन्हें कितने घंटे लगेंगे?

- Ans**
- ☒ 1. $\frac{45}{11}$
 - ☒ 2. $\frac{54}{11}$
 - ☒ 3. $\frac{25}{11}$
 - ☒ 4. $\frac{52}{11}$

Q.59 हमारे पर्यावरण से सभी जानकारी कुछ तंत्रिका कोशिकाओं की विशेष युक्तियों द्वारा पता लगाई जाती है और ये ग्राही सामान्यतः हमारे इंद्रिय अंगों में स्थित होते हैं जैसे:

- Ans**
- ☒ 1. नासिका (the nose)
 - ☒ 2. जीभ (the tongue)
 - ☒ 3. आंतरिक कर्ण, नासिका और जीभ (the inner ear, the nose and the tongue)
 - ☒ 4. आंतरिक कर्ण (the inner ear)

Q.60 कुल्हड़ मिट्टी से बने डिस्पोजेबल कप होते हैं। थोड़ा विचार करने पर ज्ञात होता है कि इन कुल्हड़ों को बड़े पैमाने पर बनाने से क्या परिणाम होंगे:

- Ans**
- ☒ 1. उपजाऊ मिट्टी की ऊपरी परत खोना
 - ☒ 2. सीवेज लाइन को अवरुद्ध करना
 - ☒ 3. पर्यावरण में बड़े अवशेष एकत्र करना
 - ☒ 4. इसका उपयोग अस्वास्थ्यकर है

Q.61 पूर्वोत्तर क्षेत्र (Northeast region) के कलाकारों और कारीगरों को अपनी समृद्ध सांस्कृतिक विरासत प्रदर्शित करने के लिए एक मंच प्रदान करने हेतु, भारत सरकार के संस्कृति मंत्रालय द्वारा निम्नलिखित में से कौन-सी योजना आरंभ की गई?

- Ans
- ☐ 1. पेंटा - पूर्वोत्तर का त्योहार (The Penta - Festival of the Northeast)
 - ☒ 2. ऑक्टैव - पूर्वोत्तर का त्योहार (The Octave - Festival of the Northeast)
 - ☐ 3. ट्राइडेंट - पूर्वोत्तर का त्योहार (The Trident - Festival of the Northeast)
 - ☐ 4. काड्रा - पूर्वोत्तर का त्योहार (The Quadra - Festival of the Northeast)

Q.62 2023 में, भारत में प्राथमिक विद्यालयों के लिए कुल सकल नामांकन अनुपात (Gross Enrollment Ratio- GER) _____ था।

- Ans
- ☐ 1. 110.2%
 - ☒ 2. 100.1%
 - ☐ 3. 111.7%
 - ☐ 4. 122.1%

Q.63 $0.\overline{512}$ को $\frac{p}{q}$ के रूप में व्यक्त कीजिए, जहां p और q पूर्णांक हैं तथा $q \neq 0$ है।

- Ans
- ☐ 1. $\frac{512}{99}$
 - ☒ 2. $\frac{512}{999}$
 - ☐ 3. $\frac{502}{999}$
 - ☐ 4. $\frac{52}{999}$

Q.64 निम्नलिखित में से कौन-सा भाग वृद्धि करता है और परिपक्व होकर फल बनता है?

- Ans
- ☐ 1. परागकोश
 - ☐ 2. वर्तिकाग्र
 - ☐ 3. पराग नली
 - ☒ 4. अंडाशय

Q.65 निम्नलिखित श्रृंखला को देखिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए। (सभी संख्याएं केवल एक-अंकीय संख्याएं हैं)।

(बाएं) 1 4 3 0 2 2 4 6 3 7 2 4 8 4 0 3 3 4 2 4 0 7 0 0 4 9 2 9 9 0 (दाएं)

उपरोक्त श्रृंखला में बाएं से पहले अंक और दाएं से बारहवें अंक का योग क्या है?

- Ans
- ☐ 1. 4
 - ☐ 2. 5
 - ☒ 3. 3
 - ☐ 4. 0

Q.66 निम्नलिखित में से क्या जल तथा जल में घुले हुए खनिजों के अवशोषण और उसे जड़ों से पत्तियों तक भेजने में सहायता करता है?

- Ans
- ☐ 1. श्वसन (Respiration)
 - ☒ 2. वाष्पोत्सर्जन (Transpiration)
 - ☐ 3. स्थानांतरण (Translocation)
 - ☐ 4. प्रकाश संश्लेषण (Photosynthesis)

Q.67 एक पिता की आयु, उसके पुत्र की आयु की तीन गुनी है। यदि पुत्र की आयु 15 वर्ष है, तो पिता और पुत्र की आयु का योग क्या है?

- Ans**
- ✓ 1. 60 वर्ष
 - ✗ 2. 40 वर्ष
 - ✗ 3. 50 वर्ष
 - ✗ 4. 45 वर्ष

Q.68 $\triangle ABC$ में, यदि $\angle A = 50^\circ$ और $\angle B = 70^\circ$ है, तो बाह्य कोण A की माप ज्ञात कीजिए।

- Ans**
- ✗ 1. 30°
 - ✗ 2. 140°
 - ✗ 3. 60°
 - ✓ 4. 130°

Q.69 प्रकाश बिंदु A से आरंभ करता है और पूर्व की ओर 30 km गाड़ी चलाता है। फिर वह दाईं ओर मुड़ता है, 18 km गाड़ी चलाता है, दाईं ओर मुड़ता है और 17 km गाड़ी चलाता है। फिर वह दाईं ओर मुड़ता है और 9 km गाड़ी चलाता है। अंत में वह बाईं ओर मुड़ता है, 13 km गाड़ी चलाता है और बिंदु P पर रुक जाता है। बिंदु A पर दोबारा पहुंचने के लिए उसे कितनी दूरी तक (न्यूनतम दूरी) और किस दिशा में गाड़ी चलानी चाहिए?

(जब तक निर्दिष्ट न किए जाएं, सभी मोड़ 90 डिग्री के ही मोड़ हैं।)

- Ans**
- ✗ 1. 10 km पूर्व की ओर
 - ✗ 2. 10 km उत्तर की ओर
 - ✓ 3. 9 km उत्तर की ओर
 - ✗ 4. 9 km पश्चिम की ओर

Q.70 आठ संख्याओं का औसत 14 है। इनमें से छः संख्याओं का औसत 16 है। शेष दो संख्याओं का औसत कितना है?

- Ans**
- ✗ 1. 16
 - ✗ 2. 4
 - ✓ 3. 8
 - ✗ 4. 12

Q.71 दी गई अभिक्रिया में निम्नलिखित में से कौन-सा पदार्थ ठोस रूप में है?

सोडियम सल्फेट + बेरियम क्लोराइड $\rightarrow$ सोडियम क्लोराइड + बेरियम सल्फेट

- Ans**
- ✗ 1. बेरियम क्लोराइड
 - ✓ 2. बेरियम सल्फेट
 - ✗ 3. सोडियम क्लोराइड
 - ✗ 4. सोडियम सल्फेट

Q.72 छोटी आंत में अंकुर (villi) के कार्य से संबंधित सही विकल्प का चयन कीजिए।

- Ans
- ☐ 1. उत्सर्जन में सहायता करता है
 - ☐ 2. अम्ल से सुरक्षा करता है
 - ☐ 3. खनिजों का स्राव करता है
 - ☒ 4. अवशोषण सतह क्षेत्र को बढ़ाता है

Q.73 किसी परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए, एक विद्यार्थी को अधिकतम कुल अंकों में से 975 अंक प्राप्त करना अनिवार्य है। प्रिया ने 870 अंक प्राप्त किए और उसे 7% से अनुत्तीर्ण घोषित कर दिया गया। एक विद्यार्थी परीक्षा में अधिकतम कुल कितने अंक प्राप्त कर सकता है?

- Ans
- ☐ 1. 1400
 - ☒ 2. 1500
 - ☐ 3. 1200
 - ☐ 4. 1000

Q.74 एक निश्चित कूट भाषा में, 'morning sun rises' को 'xyq tdj zat' लिखा जाता है, और 'sun rises brightly' को 'tdj zat rfp' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'morning' को कैसे लिखा जाएगा?

- Ans
- ☐ 1. rfp
 - ☒ 2. xyq
 - ☐ 3. zat
 - ☐ 4. tdj

Q.75 निम्नलिखित में से कौन-सी धातु केवल भाप के साथ अभिक्रिया करती है, शीतल जल या गर्म जल के साथ नहीं?

- Ans
- ☐ 1. सोडियम
 - ☒ 2. ऐलुमिनियम
 - ☐ 3. पोटैशियम
 - ☐ 4. मैग्नीशियम

Q.76 'विकसित भारत' के उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए केंद्रीय बजट 2024-25 में कितनी प्रमुख प्राथमिकताएँ रेखांकित की गई हैं?

- Ans
- ☐ 1. दस
 - ☐ 2. आठ
 - ☒ 3. नौ
 - ☐ 4. सात

Q.77 निम्नलिखित में से कौन सिकुड़ता और शिथिल होता है जिसके परिणामस्वरूप गति होती है और इसमें एक विशेष प्रकार का प्रोटीन होता है?

- Ans
- ☐ 1. अस्थि
 - ☒ 2. पेशियां
 - ☐ 3. उपास्थि
 - ☐ 4. रक्त

Q.78 यदि X का 75%, 1500 के 15% से 15 कम है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ✓ 1. 280
 - ✗ 2. 120
 - ✗ 3. 150
 - ✗ 4. 300

Q.79 दिए गए व्यंजक को सरल कीजिए।

$$3 + 3 \div 3 \times 3 - 3$$

- Ans
- ✗ 1. 1
 - ✗ 2. 0
 - ✗ 3. -3
 - ✓ 4. 3

Q.80 निम्नलिखित में से कौन वृक्क को मूत्राशय से जोड़ता/जोड़ती है?

- Ans
- ✓ 1. मूत्रवाहिनी (Ureter)
 - ✗ 2. श्रोणि (Pelvis)
 - ✗ 3. मूत्रमार्ग (Urethra)
 - ✗ 4. शिश्न (Penis)

Q.81 चिन्ह परिपाटी (sign convention) के अनुसार, उत्तल लेंस की फोकस दूरी _____ होती है जबकि अवतल लेंस की फोकस दूरी _____ होती है।

- Ans
- ✗ 1. ऋणात्मक; ऋणात्मक
 - ✗ 2. ऋणात्मक; धनात्मक
 - ✗ 3. धनात्मक; धनात्मक
 - ✓ 4. धनात्मक; ऋणात्मक

Q.82 यदि किसी बिंब की स्थिति अवतल दर्पण के मुख्य फोकस और ध्रुव के बीच है, तो बनने वाला प्रतिबिंब कैसा होगा?

- Ans
- ✓ 1. आभासी, सीधा और बड़ा
 - ✗ 2. आभासी और छोटा
 - ✗ 3. वास्तविक और छोटा
 - ✗ 4. वास्तविक और बड़ा

Q.83 निम्नलिखित में से कौन-सी अभिक्रिया उपचयन (ऑक्सीकरण) का उदाहरण नहीं है?

- Ans
- ✗ 1. $2\text{Cu} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CuO}$
 - ✓ 2. $2\text{AgCl} \rightarrow 2\text{Ag} + \text{Cl}_2$
 - ✗ 3. $\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{MgO}$
 - ✗ 4. $\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2$

Q.84 प्रकृति में हाइड्रोजन तत्व के कितने समस्थानिक मौजूद हैं?

- Ans
- ☒ 1. 2
 - ☒ 2. 3
 - ☒ 3. 1
 - ☒ 4. 5

Q.85 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूह युग्मों में से तीन एक निश्चित प्रकार से समान हैं और इस प्रकार एक समूह बनाते हैं। कौन-सा युग्म उस समूह से संबंधित नहीं है?

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

- Ans
- ☒ 1. PT-XR
 - ☒ 2. EI-MH
 - ☒ 3. GK-OJ
 - ☒ 4. NR-VQ

Q.86 $\sin 54^\circ + \cos 72^\circ$ को 0° और 45° के बीच के कोणों के त्रिकोणमितीय अनुपात के रूप में व्यक्त कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. $\sin 36^\circ + \sin 18^\circ$
 - ☒ 2. $\cos 36^\circ + \cos 18^\circ$
 - ☒ 3. $\cos 36^\circ + \sin 18^\circ$
 - ☒ 4. $\sin 36^\circ + \cos 18^\circ$

Q.87 एक निश्चित कूट भाषा में,

A + B का अर्थ 'A, B की बहन है',

A - B का अर्थ 'A, B का पति है',

A × B का अर्थ 'A, B की मां है',

और A ÷ B का अर्थ 'A, B का भाई है'।

यदि 'P × Q ÷ R - S × T' है तो P का T से क्या संबंध है?

- Ans
- ☒ 1. पिता की मां
 - ☒ 2. मां की मां
 - ☒ 3. मां की बहन
 - ☒ 4. पिता की बहन

Q.88 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूह युग्मों में से तीन एक निश्चित प्रकार से समान हैं और इस प्रकार एक समूह बनाते हैं। निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म उस समूह से संबंधित नहीं है?

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

- Ans
- ☒ 1. RY - AS
 - ☒ 2. DI - PW
 - ☒ 3. OV - XP
 - ☒ 4. NU - WO

Q.89 जब कोई पिंड त्वरणशील नहीं होता है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प दूरी, समय और चाल के बीच संबंध का सबसे अच्छा वर्णन करता है?

- Ans**
- ☒ 1. $\text{चाल} = \frac{\text{समय}}{\text{दूरी}}$
 - ☒ 2. $\text{दूरी} = \frac{\text{समय}}{\text{चाल}}$
 - ☒ 3. $\text{दूरी} = \frac{\text{चाल}}{\text{समय}}$
 - ☒ 4. $\text{समय} = \frac{\text{दूरी}}{\text{चाल}}$

Q.90 2035 तक शुद्ध कार्बन शून्य (net carbon zero) बनने वाले अपने लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए, रिलायंस इंडस्ट्रीज ने परिवहन ईंधन को _____ से बदलने की योजना बनाई है।

- Ans**
- ☒ 1. प्राकृतिक गैस और जैव ईंधन
 - ☒ 2. बायोमास और नाभिकीय ऊर्जा
 - ☒ 3. क्लीन इलेक्ट्रिसिटी और हाइड्रोजन
 - ☒ 4. सौर और पवन ऊर्जा

Q.91 10 m/s के आरंभिक वेग से एक वस्तु को ऊपर की ओर ऊर्ध्वाधर फेंका जाता है। वस्तु द्वारा प्राप्त की गई अधिकतम ऊंचाई _____ होगी। (मान लीजिए कि $g = 10\text{m/s}^2$)

- Ans**
- ☒ 1. 1 m
 - ☒ 2. 20 m
 - ☒ 3. 100 m
 - ☒ 4. 5 m

Q.92 किसी तत्व का वह सबसे छोटा कण जो अपने गुणों को बनाए रखता है, क्या कहलाता है?

- Ans**
- ☒ 1. यौगिक
 - ☒ 2. इलेक्ट्रॉन
 - ☒ 3. अणु
 - ☒ 4. प्रोटॉन

Q.93 जब अभिसारी लेंस की क्षमता 4.50 D है और अपसारी लेंस की क्षमता 3.00 D है, तो एक साथ रखे गए लेंस के इस संयोजन की क्षमता ज्ञात कीजिए।

- Ans**
- ☒ 1. -1.5D
 - ☒ 2. -7.5D
 - ☒ 3. -13.5D
 - ☒ 4. +1.5D

Q.94 दो बैंक, A और B ने क्रमशः 5.5% और 6.5% की वार्षिक दर पर ऋण की पेशकश की। रमेश ने प्रत्येक बैंक से ₹3,00,000 की धनराशि ऋण पर ली। 2 वर्ष बाद रमेश द्वारा दोनों बैंकों को भुगतान की गई साधारण ब्याज की धनराशि के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

- Ans**
- ☒ 1. ₹ 4,000
 - ☒ 2. ₹ 2,000
 - ☒ 3. ₹ 8,000
 - ☒ 4. ₹ 6,000

Q.95 नीचे एक कथन दिया गया है जिसके बाद I और II क्रमांकित दो संभावित कारण दिए गए हैं। कथन को ध्यानपूर्वक पढ़िए और निश्चय कीजिए कि दोनों में से कौन-सा कारण कथन में दी गई घटना/अवलोकन/जानकारी की व्याख्या करता है।
कथन - भले ही स्कूल X के छात्र पिछले तीन वर्षों से बोर्ड परीक्षाओं में शीर्ष तीन में रहे हों, लेकिन स्कूल को कभी भी सर्वश्रेष्ठ स्कूल का पुरस्कार नहीं मिला है।

कारण:

- I. स्कूल X में ट्यूशन फीस अधिक है।
- II. सर्वश्रेष्ठ स्कूल का पुरस्कार शिक्षा के साथ-साथ अन्य गतिविधियों को भी ध्यान में रखता है।

- Ans**
- ☒ 1. केवल II एक संभावित कारण है
 - ☒ 2. न तो I, और न ही II संभावित कारण है
 - ☒ 3. I और II, दोनों संभावित कारण हैं
 - ☒ 4. केवल I एक संभावित कारण है

Q.96 एंजियोस्पर्म के प्रजनन भाग फूल में स्थित होते हैं, जहाँ मादा प्रजनन भाग तीन भागों, वर्तिकाग्र, वर्तिका और अंडाशय से बना होता है और इसे क्या कहा जाता है?

- Ans**
- ☒ 1. स्त्रीकेसर (pistil)
 - ☒ 2. पंखुड़ी (petal)
 - ☒ 3. बाह्यदल (sepal)
 - ☒ 4. पुंकेसर (stamen)

Q.97 अगस्त 2024 में, जैव-रसायनज्ञ गोविंदराजन पद्मनाभन को निम्नलिखित में से किस पुरस्कार से सम्मानित किया गया?

- Ans**
- ☒ 1. विज्ञान युवा-शांति स्वरूप भटनागर
 - ☒ 2. विज्ञान रत्न पुरस्कार
 - ☒ 3. विज्ञान श्री
 - ☒ 4. शांति स्वरूप भटनागर पुरस्कार

Q.98 $(0.1 \times 0.001 \times 0.0001 \times 10^6)$ का मान क्या है?

- Ans**
- ☒ 1. 1
 - ☒ 2. $\frac{1}{100}$
 - ☒ 3. 100
 - ☒ 4. $\frac{1}{10}$

Q.99 यदि गोले की त्रिज्या 10 प्रतिशत कम कर दी जाए तो गोले का आयतन कितने प्रतिशत कम हो जाएगा?

- Ans**
- ☐ 1. 30.6%
 - ☐ 2. 32.5%
 - ☒ 3. 27.1%
 - ☐ 4. 25.6%

Q.100 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?
DGJ, LOR, TWZ, BEH, ?

- Ans**
- ☐ 1. KNQ
 - ☒ 2. JMP
 - ☐ 3. JLN
 - ☐ 4. KMO

2024/12/22-12:04:11

Quick
Sarkari



Thank you for studying with QuickSarkari!

Get the latest Sarkari Naukri notifications, admit cards, results, answer keys and free previous-year papers first - follow us on WhatsApp and Telegram.

Visit www.quicksarkari.com

Join our WhatsApp Channel

<https://whatsapp.com/channel/0029VaxxbrREquiPoXTWM229>

Join our Telegram Channel

https://t.me/quick_sarkari

Share this PDF with your friends preparing for RRB exams.