



PREVIOUS YEAR PAPER WITH ANSWER KEY

RRB Technician Grade-I Signal (CEN 02/2025)

13 March 2026 · Shift 1 · 9:00 AM – 10:30 AM

आरआरबी टेक्नीशियन ग्रेड-I सिग्नल (सीईएन 02/2025) – पाली 1, 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 2–18

Hindi Question Paper with Answer Key

हिंदी प्रश्न पत्र (उत्तर सहित)

Page 19–35

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-i-signal-cen-02-2025-paper-13-march-2026-shift-1/>

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

Join WhatsApp Channel

Join Telegram Channel



रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARD
सीईएन ०२/२०२५ - तकनीशियन ग्रेड I सिगनल और तकनीशियन ग्रेड III
CEN 02/2025 – Technician Grade I Signal and Technician Grade III



Test Date	13/03/2026
Test Time	9:00 AM - 10:30 AM
Subject	RRB Technician Grade I Signal

* 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 : General Awareness

Q.1 As per Article 280(1) of the Constitution, the Finance Commission is to be constituted:

- Ans
- ☒ A. Every seven years or earlier
 - ☒ B. Every five years or earlier
 - ☒ C. Every three years
 - ☒ D. Every four years or earlier

Q.2 The Kol Uprising, which resisted British law and order intervention, took place in which region?

- Ans
- ☒ A. Chotanagpur
 - ☒ B. Mysore
 - ☒ C. Awadh
 - ☒ D. Bengal

Q.3 Pandit Chhannulal Mishra, who passed away at the age of 89, was associated with which of the following Hindustani classical music gharanas?

- Ans
- ☒ A. Jaipur-Atrauli Gharana
 - ☒ B. Agra Gharana
 - ☒ C. Banaras Gharana
 - ☒ D. Gwalior Gharana

Q.4 Which folk music tradition from West Bengal, associated with spiritual themes, is performed by wandering minstrels?

- Ans
- ☒ A. Pandavani
 - ☒ B. Alha
 - ☒ C. Baul
 - ☒ D. Bhavai

Q.5 Shri C. P. Radhakrishnan was sworn in as _____ Vice President of India.

- Ans
- ☒ A. 15th
 - ☒ B. 12th
 - ☒ C. 13th
 - ☒ D. 14th

Q.6	Which of the following was NOT a key component of the 1991 industrial reforms in India?	
Ans	☒ A. Expansion of the public sector in key industries ☐ B. Delicensing of industries ☐ C. Abolition of the Monopolies and Restrictive Trade Practices (MRTP) Act ☐ D. Encouraging Foreign Direct Investment (FDI)	

Q.7	Which of the following pairs of peaks and their approximate heights is matched INCORRECTLY?	
Ans	☐ A. Anaimudi - 2695 m ☐ B. Dodabetta - 2637 m ☒ C. Nanga Parbat - 7026 m ☐ D. Kanchenjunga - 8598 m	

Q.8	When and where did the first session of the Indian National Congress take place?	
Ans	☐ A. January 12, 1885, Calcutta ☐ B. December 28, 1885, Poona ☒ C. December 28, 1885, Bombay ☐ D. December 28, 1852, Poona	

Q.9	In 2025, which Indian cricketer became the first Indian pacer to play 50 Test matches for the country?	
Ans	☐ A. Ishant Sharma ☐ B. Mohammed Shami ☐ C. Bhuvneshwar Kumar ☒ D. Jasprit Bumrah	

Q.10	The Constitution of India prohibits which of the following types of citizenship?	
Ans	☐ A. Citizenship by registration under statutory provisions ☐ B. Citizenship by naturalisation after fulfilling prescribed conditions ☒ C. Dual citizenship of another country along with Indian citizenship ☐ D. Citizenship by birth within the territory of India	

Section : General Intelligence and Reasoning

Q.11	Vijay starts from point A and drives 10 km towards North. He then takes a left turn, drives 4 km, turns left and drives 12 km. He then takes a left turn and drives 9 km. He takes a final left turn, drives 2 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 degrees turns only unless specified)	
Ans	☐ A. 4 km to the west ☒ B. 5 km to the west ☐ C. 5 km to the east ☐ D. 4 km to the east	

Q.12	Each of M, N, O, P, Q, R and S plays a game on a different day of a week starting from Monday and ending on Sunday of the same week. M plays the game on Wednesday. Only two persons play the games between M and Q. O plays the game on the day immediately before R but not on Thursday. Only two persons play the games between N and S. N does not play the game on the last day. On which day does P play the game?	
Ans	☐ A. Thursday ☐ B. Tuesday ☐ C. Monday ☒ D. Friday	

Q.13	LF 58 is related to ID 49 in a certain way. In the same way, YK 36 is related to VI 27. To which of the following is RO 61 related, following the same logic?
Ans	☒ A. OH 59
	☒ B. OV 53
	☒ C. OG 55
	☒ D. OM 52
Q.14	Refer to the following number and symbol series and answer the question that follows. Counting to be done from left to right only. All numbers are single-digit numbers. (Left) 9 1 @ \$ 5 1 # 5 9 \$ 1 & 4 + 7 = ! 5 & 4 ? (Right) How many such symbols are there each of which is immediately preceded by a number and also immediately followed by another number?
Ans	☒ A. SIX
	☒ B. FIVE
	☒ C. FOUR
	☒ D. THREE
Q.15	A question is followed by two statements numbered I and II. You have to decide whether the data provided in the statements are sufficient to answer the question. Read both the statements and select the most appropriate answer. Six people, A, B, C, D, E and F, are sitting in a straight line, facing north. Who sits to the immediate left of E? I. B sits fourth to the right of C. Only one person sits between C and F. D sits third to the right of F. II. C sits at the extreme left end of the line. Only two people sit between C and E. A sits fourth to the left of D.
Ans	☒ A. The data in Statement I alone is sufficient to answer the question while data in Statement II is not.
	☒ B. The data in Statement II alone is sufficient to answer the question while data in Statement I is not.
	☒ C. The data in both Statements I and II put together (and not independently) are sufficient to answer the question.
	☒ D. The data in both Statements I and II put together are NOT sufficient to answer the question.
Q.16	In the following triad, each group of letters is related to the subsequent one following a certain logic. Select from the given options, the one which follows the same logic. MAKE – MEKA – AEMK LOAD – LDAO – ODLA
Ans	☒ A. WIND – WDNI – IDWN
	☒ B. VIEW – WVIE – EWIV
	☒ C. GROW – ROWG – ORGW
	☒ D. RENT – RTEN – ENRT
Q.17	What will come in the place of '?' in the following equation, if '+' and '-' are interchanged and 'x' and '÷' are interchanged? $297 \times 11 - 17 \div 18 + 91 = ?$
Ans	☒ A. 242
	☒ B. 240
	☒ C. 248
	☒ D. 245

Q.18	Seven people, C, D, E, F, W, X and Y, are sitting around a circular table facing the centre of the table. Only two people sit between C and D when counted from the left of D. X sits to the immediate right of D. Only three people sit between D and E. F sits to the immediate right of W. How many people sit between Y and F when counted from the right of F?
Ans	☐ A. One
	☐ B. Three
	☒ C. Two
	☐ D. Zero
Q.19	Refer to the following number and symbol series and answer the question that follows. Counting to be done from left to right only. (Left) 1 3 € £ 7 4 6 ¥ 2 8 \$ 6 3 1 ♦ 1 3 9 ○ 2 5 ☆ 7 5 9 (Right) How many such symbols are there that are immediately preceded by an odd number but not immediately followed by an even number?
Ans	☐ A. Four
	☐ B. Two
	☐ C. One
	☒ D. Three
Q.20	Select the triad which follows the same pattern as that followed by the two triads given below. Both triads follow the same pattern. HN-JF-MO MS-OK-RT
Ans	☐ A. OU-SM-WY
	☐ B. PU-SN-WY
	☐ C. PV-SN-UY
	☒ D. PV-RN-UW
Q.21	Refer to the given letter, number and symbol series and answer the question that follows. Counting to be done from left to right only. (Left) F 5 @ £ T 7 Y € V D © 3 € 6 % X 1 Z £ € G * (Right) If all the numbers are dropped from the series, which of the following will be sixth from the left?
Ans	☐ A. £
	☐ B. T
	☐ C. Y
	☒ D. €
Q.22	19 is related to 64 following a certain logic. Following the same logic, 28 is related to 91. To which of the following is 44 related, following the same logic? (NOTE: Operations should be performed on the whole numbers, without breaking down the numbers into their 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.)
Ans	☐ A. 113
	☐ B. 193
	☒ C. 139
	☐ D. 131

Q.23	In a certain code language, A + B means 'A is the son of B', A – B means 'A is the brother of B', A x B means 'A is the wife of B', and A ÷ B means 'A is the father of B'. Based on the above, how is L related to P if 'L + M ÷ N x O – P'?
Ans	☒ A. Brother's wife's father ☒ B. Brother's wife's brother ☒ C. Wife's father ☒ D. Wife's brother

Q.24	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.)
Ans	☒ A. KEH ☒ B. MHJ ☒ C. RMO ☒ D. TOQ

Q.25	10 is related to 22 following a certain logic. Following the same logic, 24 is related to 50. To which of the given options is 6 related, following the same logic? (NOTE: Operations should be performed on the whole numbers, without breaking down the numbers into their constituent digits. E.g. 13 – Operations on 13 such as adding to/subtracting from/multiplying with 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed.)
Ans	☒ A. 14 ☒ B. 18 ☒ C. 16 ☒ D. 12

Section : Basics of Computers and Application

Q.26	What shortcut key is used in Windows OS to navigate between open programs?
Ans	☒ A. Alt + Del ☒ B. Alt + Tab ☒ C. Alt + Ins ☒ D. Alt + F4

Q.27	In MS Excel, which option allows you to insert a new column between column B and C?
Ans	☒ A. Select Column C → Press Delete ☒ B. Use "Clear Contents" option ☒ C. Right-click on Column C header → Insert ☒ D. Right-click on Column B header → Delete

Q.28	In R1C1 reference style, how is the cell located at column E and row 8 represented in Microsoft Excel 2021?
Ans	☒ A. 8R5C ☒ B. RC85 ☒ C. 8RC5 ☒ D. R8C5

Q.29	Clip art includes:
Ans	☒ A. Animated GIFs & drawings ☐ B. Only videos ☐ C. Sound files ☐ D. Only charts
Q.30	Which shortcut allows you to select an entire sentence in MS Word 365 without dragging the mouse?
Ans	☐ A. Ctrl + Shift + End ☐ B. Ctrl + Click anywhere in the sentence ☐ C. Ctrl + Shift + → ☒ D. Ctrl + Click
Q.31	You have a large, comma-separated data set pasted into Word, where each line represents a new row and the commas (,) separate the data that should occupy individual cells. To accurately convert this text into a table while ensuring the data is parsed correctly, which sequence of actions must you take while using MS Word in Microsoft 365?
Ans	☐ A. Select the entire text, open the Table Properties dialog box, navigate to the Row tab, and specify a fixed row height, which automatically triggers the conversion. ☐ B. Select the entire text, go to the Insert tab, click Table, and select Quick Tables, then choose the appropriate style. ☐ C. Select the entire text, go to the Layout tab (under Table Tools), select Text Direction, and choose the Convert Text to Table option. ☒ D. Select the entire text, go to the Insert tab, click Table, and select Convert Text to Table, then confirm that the separator character is set to Commas.
Q.32	How can a user attach a file to an e-mail in most e-mail clients?
Ans	☐ A. Press Ctrl + A to attach a file ☐ B. Click the 'Send' button and select a file ☐ C. Go to the Edit menu and select 'Add File' ☒ D. Click the 'Attach File' or paperclip icon and select a file
Q.33	Which of the following best describes the role of PCB in a computer system?
Ans	☒ A. A physical board connecting electronic components ☐ B. An input device for transferring data ☐ C. A software tool for virus removal ☐ D. A protocol used in wireless networks
Q.34	An email containing sensitive information is received from a client. It needs to be forwarded to a colleague for further action. What measures should be taken to safeguard the sensitive information during this process?
Ans	☐ A. Delete the mail containing sensitive information ☐ B. Forward the email as is. ☒ C. Redact the sensitive information before forwarding. ☐ D. Call your colleague and verbally share the sensitive information.
Q.35	Where can you find options to change the design template of your presentation?
Ans	☒ A. Design tab ☐ B. Insert tab ☐ C. Home tab ☐ D. View tab

Q.36	What factors should be considered for optimal document printing results?
Ans	☒ A. Printer selection, paper type, print quality, color options, and page range settings affect printing outcomes and resource efficiency.
	☐ B. Printing settings have no impact on final results.
	☐ C. All documents print identically regardless of settings.
	☐ D. Default printing settings are always appropriate.
Q.37	What is the difference between Reply and Forward in email?
Ans	☐ A. Reply deletes the original message, while Forward saves it.
	☐ B. Reply sends the email to all contacts, Forward sends it to none.
	☐ C. Reply encrypts the email, Forward does not.
	☒ D. Reply sends your response only to the original sender, while Forward sends the email to a new recipient.
Q.38	Which of the following statements about Power Saving Mode in MS Word is TRUE?
Ans	☐ A. Power Saving Mode in Word automatically converts all documents to plain text to save energy.
	☐ B. MS Word has a dedicated "Power Saving Mode" that reduces CPU usage and disables editing features
	☒ C. MS Word automatically adjusts performance and reduces background operations when the computer's power-saving mode is enabled
	☐ D. Enabling Power Saving Mode in Word disables printing and spell-checking permanently
Q.39	Windows comes with a _____ that displays currently opened programs. It also allows users to access any specific programs.
Ans	☐ A. start menu
	☐ B. task manager
	☐ C. file explorer
	☒ D. taskbar
Q.40	In MS PowerPoint, which feature enables inserting tables from MS Word or MS Excel?
Ans	☐ A. Home > Table
	☐ B. File > Import
	☐ C. Insert > Table
	☒ D. Insert > Object
Q.41	Consider the following statements regarding inserting and deleting rows and columns in tables in MS Word 2021: New rows can be inserted only at the end of a table using the Tab key. The Layout tab under Table Tools allows users to insert or delete rows and columns at any position within the table. The Right-click context menu provides quick options for inserting and deleting rows or columns. Which of the above statements is/are correct?
Ans	☐ A. Statement Only 1 and Statement 3
	☒ B. Statement Only 2 and Statement 3
	☐ C. Statement Only 1 and Statement 2
	☐ D. Statement 1, Statement 2, and Statement 3
Q.42	Which toolbar in Excel or Office applications allows you to draw shapes, arrows, and flowchart elements?
Ans	☐ A. Standard Toolbar
	☐ B. Formatting Toolbar
	☐ C. Formula Toolbar
	☒ D. Drawing Toolbar

Q.43	In a switched Ethernet LAN, which switching method begins forwarding a frame as soon as the destination MAC address is read, resulting in the lowest latency but higher risk of forwarding corrupted frames?
Ans	☒ A. Token Passing ☒ B. Cut-Through Switching ☒ C. Fragment-Free Switching ☒ D. Store-and-Forward Switching

Q.44	The system software component _____ is responsible for booting up the computer system.
Ans	☒ A. HDMI/VGA ☒ B. BIOS/UEFI ☒ C. CLI/GUI ☒ D. CGI/ETF

Q.45	Which of the following is a correct combination of commonly used Internet services and their primary functions?
Ans	☒ A. FTP – browsing websites; Email – live chatting; VoIP – printing files ☒ B. WWW – file transfer; Email – real-time video calling; Telnet – sending photos ☒ C. FTP – transferring files; VoIP – voice communication; Email – sending and receiving messages ☒ D. Email – remote access; WWW – file encryption; FTP – managing hardware drivers

Section : Mathematics

Q.46	If E and F are two mutually exclusive events such that $P(E) = \frac{1}{6}$ and $P(F) = \frac{1}{2}$, then find the $P(\text{not } E \text{ and not } F)$.
Ans	☒ A. $\frac{2}{3}$ ☒ B. $\frac{1}{2}$ ☒ C. $\frac{1}{3}$ ☒ D. $\frac{5}{6}$

Q.47	Find the product of all the possible values of 'a' for $a^2 x^2 + a^{3/2}x + 3 = 0$ to be a quadratic equation with discriminant 28a.
Ans	☒ A. -28 ☒ B. 14 ☒ C. -12 ☒ D. 0

Q.48 In a test, Chris has to answer two questions. The probability that he will answer the first question correctly is $\frac{1}{5}$. If he answers the first question correctly, the probability that he will answer the second question correctly is $\frac{5}{6}$. If Chris does not answer the first question correctly, the probability that he will answer the second question correctly is $\frac{1}{4}$. Find the probability that Chris will answer the second question INCORRECTLY.

[Note: Assume that each question will be answered— either correctly or incorrectly.]

Ans ☒ A. $\frac{19}{30}$

☐ B. $\frac{2}{3}$

☐ C. $\frac{7}{10}$

☐ D. $\frac{3}{5}$

Q.49 Find the coordinates of a point P on the x-axis which is equidistant from the points A(2,3) and B(-4,5).

Ans ☒ A. $(-\frac{7}{3}, 0)$

☐ B. (3,0)

☐ C. $(\frac{1}{4}, 0)$

☐ D. (-7,0)

Q.50 The following table represents the marks obtained by six students in an aptitude test. Study the data carefully and answer the questions given below by matching the following types.

Student	A	B	C	D	E	F
Marks	48	50	52	55	60	65

Match the following (standard deviation values are rounded off to two decimal places):

A. Standard deviation of entire dataset	I. 5.88
B. Standard deviation of only the middle four values (B, C, D, E)	II. 3.77
C. Standard deviation of only first three values (A, B, C)	III. 4.08
D. Standard deviation of only last three values (D, E, F)	IV. 1.63

Ans ☐ A. A - II, B - IV, C - III, D - I

☐ B. A - II, B - IV, C - I, D - III

☒ C. A - I, B - II, C - IV, D - III

☐ D. A - I, B - II, C - III, D - IV

Q.51 The number of elements in the Power set P(S) of the set S = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8} is:

Ans ☐ A. 247

☐ B. 258

☒ C. 256

☐ D. 250

Q.52	If the roots of the equation $x^2 - 5x + 6 = 0$ are α and β , find the value of $\alpha^2 + \beta^2$:
Ans	☒ A. 6
	☒ B. 13
	☒ C. 12
	☒ D. 5
Q.53	A cylindrical pillar is 28 cm in diameter and 25 m in height. Find the cost of painting the curved surface of the pillar at the rate of ₹50 per m^2 . (Use $\pi = \frac{22}{7}$)
Ans	☒ A. ₹1080
	☒ B. ₹1072
	☒ C. ₹1138
	☒ D. ₹1100
Q.54	A hemispherical bowl has $\frac{992\pi}{3} \text{ cm}^3$ of water in it. If a ball of radius 2 cm is dropped into the bowl, the water level is raised up to the height of the bowl without any extra spillage of water out of the bowl. What is the radius of the bowl?
Ans	☒ A. 4 cm
	☒ B. 8 cm
	☒ C. 6 cm
	☒ D. 2 cm
Q.55	Simplify $(2.5 \times 0.48 \div 0.6) + (3.5 + 1.6 \div 0.8) - (4.8 \times 0.25 \div 0.8)$.
Ans	☒ A. 5
	☒ B. 8
	☒ C. 7
	☒ D. 6
Q.56	Given that $112^{0.17} = x$, $112^{0.94} = y$ and $x^z = y^6$, then the value of z is close to:
Ans	☒ A. 33.18
	☒ B. 34.19
	☒ C. 34.73
	☒ D. 32.2
Q.57	If the sum of the 8th and the 12th terms of an AP is 100, and the 20th term is 95, then what is the 7th term?
Ans	☒ A. 39.5
	☒ B. 36.5
	☒ C. 37.5
	☒ D. 38.5
Q.58	The angles of a triangle are $(2x + 5)^\circ$, x° and $(3x - 17)^\circ$. Find the value of x.
Ans	☒ A. 32
	☒ B. 40
	☒ C. 48
	☒ D. 24

Q.59	A kite is flying in the sky. A person is holding the kite with 40 m long tightly stretched string. Find the height of the kite (in meters) if the angle made by the string with the horizontal is 30 degrees.
Ans	☒ A. 30
	☒ B. 15
	☒ C. 10
	☒ D. 20
Q.60	Simplify: $\left[\{\sin^8\theta - \cos^8\theta\} \frac{1}{\sin^4\theta + \cos^4\theta} \right] + 2\cos^2\theta$
Ans	☒ A. 0
	☒ B. -1
	☒ C. 1
	☒ D. 2
Q.61	If a = 18 and d = 30, then sum of first 6 terms of the A.P. is?
Ans	☒ A. 558
	☒ B. 559
	☒ C. 561
	☒ D. 555
Q.62	The coordinates of the centroid of the triangle ABC whose vertices are A(-16, 13), B(-2, -9) and C(2, 13), is
Ans	☒ A. $\left(-\frac{14}{3}, \frac{18}{3}\right)$
	☒ B. $\left(-\frac{16}{3}, \frac{17}{3}\right)$
	☒ C. $\left(-\frac{16}{3}, \frac{15}{3}\right)$
	☒ D. $\left(-\frac{17}{3}, \frac{17}{3}\right)$
Q.63	The HCF of two numbers, each having three digits, is 19 and their LCM is 760. The number of such pairs is:
Ans	☒ A. 0
	☒ B. 1
	☒ C. 3
	☒ D. 2
Q.64	If X and Y are two sets such that $X \cup Y$ has 56 elements, X has 45 elements and Y has 33 elements, how many elements does $X \cap Y$ have ?
Ans	☒ A. 22
	☒ B. 13
	☒ C. 19
	☒ D. 25

Q.65	Triangle ABC is similar to triangle PQR. AM and PS are altitudes and AN and PT are medians. If $\frac{AM}{PS} = \frac{3}{5}$, the area of triangle PQR is 150 cm^2 and $BC = 6 \text{ cm}$, then the sum of the lengths of AM and QR is:
Ans	☒ A. 36 cm
	☒ B. 24 cm
	☒ C. 28 cm
	☒ D. 38 cm

Section : Basic Science and Engineering

Q.66	Ohm's law may NOT hold true when _____.
Ans	☒ A. The material obeys linear V-I relation
	☒ B. The temperature of the conductor remains constant
	☒ C. The temperature of the conductor increases
	☒ D. The conductor is metallic

Q.67	Port 0 of the 8051 microcontroller differs architecturally from the other ports primarily because:
Ans	☒ A. It cannot function as an output port
	☒ B. It does not contain internal pull-up resistors
	☒ C. It is reserved only for memory expansion
	☒ D. It is not bit-addressable

Q.68	When the two inputs of a 2-input NAND gate are tied together to form a single input A, the resulting circuit behaves as which logic gate?
Ans	☒ A. OR gate
	☒ B. AND gate
	☒ C. NOT gate (Inverter)
	☒ D. XOR gate

Q.69	If the potential difference across a resistor is doubled while resistance remains constant, the power consumed becomes _____.
Ans	☒ A. four times
	☒ B. one-fourth
	☒ C. half
	☒ D. double

Q.70	A circular loop of radius r is placed in a uniform magnetic field $\vec{B}$. If the plane of the loop is perpendicular to the field, the magnetic flux through the loop is _____.
Ans	☒ A. $\pi r^2 B$
	☒ B. $2\pi r B$
	☒ C. $B r$
	☒ D. $2\pi r^2 B$

Q.71	Which of the following is a fundamental (base) quantity in the SI system?
Ans	☒ A. Mass
	☒ B. Pressure
	☒ C. Force
	☒ D. Work

Q.72	Two transistor biasing circuits have stability factors $S_1 = 101$ and $S_2 = 15$. Which circuit offers better thermal stability?
Ans	☒ A. Cannot be compared ☒ B. Both have equal stability ☒ C. Circuit 1 ☒ D. Circuit 2
Q.73	The SI unit of specific resistance (resistivity) is _____.
Ans	☒ A. ohm ☒ B. ohm per square metre ☒ C. ohm per metre ☒ D. ohm-metre
Q.74	If the time/div knob of the CRO is on 2 ms/div and the positive half cycle of the periodic triangular signal occupies 2 unit of the X-axis, then the time period of the signal is _____.
Ans	☒ A. 16 ms ☒ B. 4 ms ☒ C. 2 ms ☒ D. 8 ms
Q.75	Magnetic flux depends on :
Ans	☒ A. Area, magnitude of B and its orientation ☒ B. Only area ☒ C. Only angle ☒ D. Only magnetic field
Q.76	A resistor of $10\ \Omega$ is connected to a constant voltage source. When another resistor is connected in series with it, the current in the circuit becomes half of its initial value. Assuming the supply voltage remains unchanged, the resistance of the second resistor is _____.
Ans	☒ A. $5\ \Omega$ ☒ B. $10\ \Omega$ ☒ C. $15\ \Omega$ ☒ D. $20\ \Omega$
Q.77	Which of the following correctly defines the electric field at a point?
Ans	☒ A. Force acting per unit charge ☒ B. Force acting per unit mass ☒ C. Energy per unit area ☒ D. Energy available per unit charge
Q.78	A logic function is given by $F = ABC + DE$. You are allowed to use only two input AND gates and NOT gates. How many minimum number of two input AND gates and how many minimum number of NOT gates are required to implement this function?
Ans	☒ A. 3 AND gates and 3 NOT gates ☒ B. 3 AND gates and 2 NOT gates ☒ C. 4 AND gates and 3 NOT gates ☒ D. 2 AND gates and 1 NOT gate

Q.79	In a parallel connection, if one resistor breaks (open circuit) then ____.
Ans	☒ A. Other branches keep working ☐ B. Voltage becomes zero ☐ C. Battery gets damaged ☐ D. The entire circuit stops working
Q.80	A 5 kg object experiences a gravitational force of about 49 N on Earth. This implies the value of g used is approximately:
Ans	☐ A. 2 m/s ² ☒ B. 9.8 m/s ² ☐ C. 19.6 m/s ² ☐ D. 4.9 m/s ²
Q.81	Which device converts mechanical energy into electrical energy through electromagnetic induction?
Ans	☐ A. Capacitor ☒ B. Electric generator ☐ C. Electric motor ☐ D. Battery
Q.82	The force on a current-carrying conductor in a magnetic field is maximum when ____.
Ans	☒ A. The current is perpendicular to the magnetic field ☐ B. The current is opposite to the magnetic field ☐ C. The current is parallel to the magnetic field ☐ D. The magnetic field is zero
Q.83	In a PNP transistor, an increase in collector–base reverse bias causes a slight increase in collector current even when the emitter current is held constant. This occurs primarily because:
Ans	☐ A. The emitter injection efficiency decreases ☐ B. The collector resistance decreases due to depletion region expansion ☒ C. The effective base width decreases with collector–base voltage ☐ D. Hole mobility increases in the collector region
Q.84	Two conductors of the same material have lengths L and 2L and equal resistance. The ratio of their cross-sectional areas ($A_1:A_2$) is ____.
Ans	☒ A. 1:2 ☐ B. 1:4 ☐ C. 2:1 ☐ D. 4:1
Q.85	Which symbol is used to represent a resistor in a circuit diagram?
Ans	☒ A. Zig-zag line ☐ B. Two parallel plates ☐ C. Circle with pointer ☐ D. Arrow mark

Q.86	When several resistors are connected in series, which physical quantity has an identical value across each resistor?
Ans	☒ A. Resistance ☒ B. Voltage ☒ C. Power ☒ D. Current
Q.87	Two resistors $6\ \Omega$ and $3\ \Omega$ are connected in parallel. The total resistance is:
Ans	☒ A. $9\ \Omega$ ☒ B. $2\ \Omega$ ☒ C. $1\ \Omega$ ☒ D. $4\ \Omega$
Q.88	Which of the following quantities remains the same at all locations in the universe?
Ans	☒ A. Mass ☒ B. Apparent weight ☒ C. Gravitational force ☒ D. Weight
Q.89	If a charge of 2 C placed in an electric field experiences a force of 10 N , what is the magnitude of the electric field at that point?
Ans	☒ A. $4\ \frac{\text{N}}{\text{C}}$ ☒ B. $3\ \frac{\text{N}}{\text{C}}$ ☒ C. $2\ \frac{\text{N}}{\text{C}}$ ☒ D. $5\ \frac{\text{N}}{\text{C}}$
Q.90	In 8051 microcontroller, PSEN is an _____ output signal used as a read strobe for accessing the _____ memory.
Ans	☒ A. active low, external program ☒ B. active low, internal ram ☒ C. active high, external program ☒ D. active high, internal ram
Q.91	If the mobility of the holes is reduced to half its original value, keeping other parameters constant, then the conductivity of a p-type semiconductor is _____.
Ans	☒ A. Doubled ☒ B. Reduced to half ☒ C. Constant ☒ D. Tripled
Q.92	A straight conductor of length 1 m carrying a current of 5 A is placed perpendicular to a magnetic field of 0.2 T . The force acting on the conductor is _____.
Ans	☒ A. 0.2 N ☒ B. 0.04 N ☒ C. 5.0 N ☒ D. 1.0 N

Q.93	If a uniform magnetic field is parallel to the plane of a surface, the magnetic flux through the surface is _____.
Ans	☒ A. half of maximum ☒ B. infinite ☒ C. zero ☒ D. maximum
Q.94	For a R-L-C series circuit connected to the input signal 4Vp-p, 1KHz periodic sinusoidal ac signal and the voltage drop across the resistor R measured with the help of CRO displays a sine wave occupying 2 units total height and volts/div knob at 1V, then the RMS current for the circuit is approximately _____ if $R=10\Omega$.
Ans	☒ A. 0.071A ☒ B. 1.414A ☒ C. 0.14 A ☒ D. 0.71 A
Q.95	One coulomb of charge is approximately equal to the charge of _____.
Ans	☒ A. 6×10^{12} electrons ☒ B. 6×10^{18} electrons ☒ C. 6×10^{10} electrons ☒ D. 6×10^6 electrons
Q.96	Which of the following statements correctly describes weight?
Ans	☒ A. Weight has both magnitude and direction ☒ B. Weight has no direction ☒ C. Weight only shows how heavy something is ☒ D. Weight is measured in kilograms
Q.97	Which of the following materials acts as a good insulator in electric circuits?
Ans	☒ A. Plastic ☒ B. Graphite ☒ C. Iron rod ☒ D. Mercury
Q.98	The resistivity of a semiconductor decreases with the increase in temperature because:
Ans	☒ A. Lattice vibrations stop ☒ B. Band gap increases ☒ C. Electrons lose energy ☒ D. More charge carriers are generated
Q.99	An ideal half-wave rectifier supplies a purely resistive load from a sinusoidal source. Let $v_L(t)$ be the load voltage and $v_D(t)$ be the diode voltage, measured with reference to the anode. Which of the following statements is always true over one complete cycle?
Ans	☒ A. The average values of $v_L(t)$ and $v_D(t)$ are equal in magnitude and opposite in sign. ☒ B. The rms value of $v_D(t)$ equals the rms value of the source voltage. ☒ C. The average value of $v_D(t)$ becomes zero if the diode orientation is reversed. ☒ D. The average value of $v_D(t)$ is zero because the diode conducts for half the cycle.

Q.100 If a charge of 3 C is moved across a potential difference of 15 V in 3 seconds, what is the power developed in the process?

Ans ☒ A. 30 W

☒ B. 5 W

☒ C. 10 W

☒ D. 15 W

 Quick
Sarkari



रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARD
सीईएन ०२/२०२५ - तकनीशियन ग्रेड I सिगनल और तकनीशियन ग्रेड III
CEN 02/2025 – Technician Grade I Signal and Technician Grade III



Test Date	13/03/2026
Test Time	9:00 AM - 10:30 AM
Subject	RRB Technician Grade I Signal

* 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 : General Awareness

Q.1 कोल विद्रोह, जिसने ब्रिटिश कानून और व्यवस्था के हस्तक्षेप का विरोध किया, किस क्षेत्र में हुआ था?

Ans ☒ A. अवध

☒ B. छोटानागपुर

☒ C. बंगाल

☒ D. मैसूर

Q.2 निम्नलिखित में से किस युग्म में शिखर और उनकी लगभग ऊँचाई का मिलान गलत है?

Ans ☒ A. कंचनजंगा - 8598 m

☒ B. डोडाबेट्टा - 2637 m

☒ C. अनाइमुडी - 2695 m

☒ D. नंगा पर्वत - 7026 m

Q.3 भारत का संविधान निम्नलिखित में से किस प्रकार की नागरिकता को प्रतिबंधित करता है?

Ans ☒ A. वैधानिक प्रावधानों के अंतर्गत पंजीकरण द्वारा नागरिकता

☒ B. निर्धारित शर्तों को पूरा करने के बाद देशीयकरण से प्राप्त नागरिकता

☒ C. भारतीय नागरिकता के साथ किसी अन्य देश की दोहरी नागरिकता

☒ D. भारत के क्षेत्र के भीतर जन्म से नागरिकता

Q.4 श्री सी. पी. राधाकृष्णन ने भारत के _____ उपराष्ट्रपति के रूप में शपथ ली।

Ans ☒ A. 12वें

☒ B. 15वें

☒ C. 13वें

☒ D. 14वें

Q.5 पंडित छत्रलाल मिश्रा, जिनका 89 वर्ष की आयु में निधन हो गया, निम्नलिखित में से किस हिंदुस्तानी शास्त्रीय संगीत घराने से संबंधित थे?

Ans ☒ A. बनारस घराना

☒ B. जयपुर-अतरौली घराना

☒ C. ग्वालियर घराना

☒ D. आगरा घराना

Q.6 पश्चिम बंगाल की कौन-सी लोक संगीत परंपरा, जो आध्यात्मिक विषयों से संबंधित है, घुमंतू गायकों (wandering minstrels) द्वारा प्रस्तुत की जाती है?

- Ans
- ☒ A. बाउल
 - ☐ B. भवई
 - ☐ C. आल्हा
 - ☐ D. पांडवनी

Q.7 2025 में, कौन-सा भारतीय क्रिकेटर देश के लिए 50 टेस्ट मैच खेलने वाला पहला भारतीय तेज गेंदबाज बन गया?

- Ans
- ☐ A. भुवनेश्वर कुमार
 - ☐ B. मोहम्मद शमी
 - ☒ C. जसप्रीत बुमराह
 - ☐ D. इशांत शर्मा

Q.8 निम्नलिखित में से कौन-सा, भारत में 1991 के औद्योगिक सुधारों का एक प्रमुख घटक नहीं था?

- Ans
- ☐ A. एकाधिकार और प्रतिबंधात्मक व्यापार व्यवहार (MRTP) अधिनियम का उन्मूलन
 - ☒ B. प्रमुख उद्योगों में सार्वजनिक क्षेत्र का विस्तार
 - ☐ C. उद्योगों का लाइसेंस रद्द करना
 - ☐ D. प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) को प्रोत्साहित करना

Q.9 भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस का पहला अधिवेशन कब और कहाँ हुआ था?

- Ans
- ☐ A. 12 जनवरी, 1885, कलकत्ता
 - ☐ B. 28 दिसंबर, 1885, पुणे
 - ☒ C. 28 दिसंबर, 1885, बंबई
 - ☐ D. 28 दिसंबर, 1852, पुणे

Q.10 संविधान के अनुच्छेद 280(1) के अनुसार, वित्त आयोग का गठन _____ किया जाना होता है।

- Ans
- ☐ A. प्रत्येक तीन वर्ष में
 - ☐ B. प्रत्येक चार वर्ष में या उससे पूर्व
 - ☐ C. प्रत्येक सात वर्ष में या उससे पूर्व
 - ☒ D. प्रत्येक पांच वर्ष में या उससे पूर्व

Section : General Intelligence and Reasoning

Q.11 एक निश्चित तरीके से LF 58 का संबंध ID 49 से है। उसी प्रकार, YK 36 का संबंध VI 27 से है। उसी तर्क का अनुसरण करते हुए, RO 61 का संबंध निम्नलिखित में से किससे है?

- Ans
- ☐ A. OH 59
 - ☐ B. OV 53
 - ☐ C. OG 55
 - ☒ D. OM 52

Q.12 M, N, O, P, Q, R और S में से प्रत्येक व्यक्ति सोमवार से शुरू होकर रविवार को समाप्त होने वाले उसी सप्ताह के अलग-अलग दिनों में एक खेल खेलता है। M बुधवार को खेल खेलता है। M और Q के बीच केवल दो ही व्यक्ति खेल खेलते हैं। O, R से ठीक पहले वाले दिन खेलता है, लेकिन गुरुवार को नहीं। N और S के बीच केवल दो ही व्यक्ति खेल खेलते हैं। N अंतिम दिन खेल नहीं खेलता है। P किस दिन खेल खेलेगा?

- Ans
- ☒ A. शुक्रवार
 - ☐ B. सोमवार
 - ☐ C. गुरुवार
 - ☐ D. मंगलवार

Q.13 यदि '+' और '-' को परस्पर बदल दिया जाए तथा 'x' और '÷' को परस्पर बदल दिया जाए, तो निम्नलिखित समीकरण में '?' के स्थान पर क्या आएगा?

$$297 \times 11 - 17 \div 18 + 91 = ?$$

- Ans
- ☒ A. 248
 - ☒ B. 245
 - ☒ C. 240
 - ☒ D. 242

Q.14 सात व्यक्ति, C, D, E, F, W, X और Y, एक गोल मेज के परितः केंद्र की ओर अभिमुख होकर बैठे हैं। D के बाएँ से गिनने पर C और D के बीच केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। X, D के ठीक दाएँ बैठा है। D और E के बीच केवल तीन व्यक्ति बैठे हैं। F, W के ठीक दाएँ बैठा है। F के दाएँ से गिनने पर Y और F के बीच कितने व्यक्ति बैठे हैं?

- Ans
- ☒ A. दो
 - ☒ B. एक
 - ☒ C. एक भी नहीं
 - ☒ D. तीन

Q.15 निम्नलिखित संख्या और प्रतीक श्रृंखला का संदर्भ लें और दिए गए प्रश्न का उत्तर दें। गिनती केवल बाएँ से दाएँ की जानी है। सभी संख्याएँ एकल-अंकीय संख्याएँ हैं।

(बाएँ) 9 1 @ \$ 5 1 # 5 9 \$ 1 & 4 + 7 = ! 5 & 4 ? (दाएँ)

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

- Ans
- ☒ A. चार
 - ☒ B. पाँच
 - ☒ C. तीन
 - ☒ D. छह

Q.16 निम्नलिखित त्रिक में, एक निश्चित तर्क के अनुसार प्रत्येक अक्षर-समूह अगले अक्षर-समूह से संबंधित है। दिए गए विकल्पों में से उस विकल्प का चयन कीजिए जो समान तर्क का अनुसरण करता है।

MAKE – MEKA – AEMK
LOAD – LDAO – ODLA

- Ans
- ☒ A. WIND – WDNl – lDWN
 - ☒ B. RENT – RTEN – ENRT
 - ☒ C. VIEW – WVIE – EWIV
 - ☒ D. GROW – ROWG – ORGW

Q.17 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।

HN-JF-MO
MS-OK-RT

- Ans
- ☒ A. OU-SM-WY
 - ☒ B. PV-RN-UW
 - ☒ C. PV-SN-UY
 - ☒ D. PU-SN-WY

Q.18 एक निश्चित कूट भाषा में,

A + B का अर्थ है कि 'A, B का पुत्र है',
A - B का अर्थ है कि 'A, B का भाई है',
A x B का अर्थ है कि 'A, B की पत्नी है', और
A ÷ B का अर्थ है कि 'A, B का पिता है'।

उपरोक्त के आधार पर, यदि 'L + M ÷ N x O - P' है, तो L का P से क्या संबंध है?

- Ans ☒ A. भाई की पत्नी का भाई
☐ B. पत्नी का भाई
☐ C. भाई की पत्नी का पिता
☐ D. पत्नी का पिता

Q.19 एक प्रश्न के बाद दो कथन I और II दिए गए हैं। आपको यह तय करना है कि कथनों में दी गई जानकारी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है या नहीं। दोनों कथनों को पढ़िए और सबसे उपयुक्त उत्तर चुनिए।

छह व्यक्ति, A, B, C, D, E और F, एक सीधी पंक्ति में उत्तर दिशा की ओर अभिमुख होकर बैठे हैं। E के ठीक बाएं कौन बैठा है?

I. B, C के दाएं चौथे स्थान पर बैठा है। C और F के बीच केवल एक व्यक्ति बैठा है। D, F के दाएं तीसरे स्थान पर बैठा है।
II. C पंक्ति के बाएं छोर पर बैठा है। C और E के बीच केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। A, D के बाएं चौथे स्थान पर बैठा है।

- Ans ☐ A. कथन I में दिया गया डेटा अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि कथन II में दिया गया डेटा अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।
☒ B. कथन I और II दोनों में दिए गए डेटा संयुक्त रूप से (स्वतंत्र रूप से नहीं) प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं।
☐ C. कथन II में दिया गया डेटा अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि कथन I में दिया गया डेटा अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।
☐ D. कथन I और II दोनों में दिए गए डेटा संयुक्त रूप से भी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं।

Q.20 विजय बिंदु A से ड्राइव करना प्रारंभ करता है और उत्तर की ओर 10 km ड्राइव करता है। वह बाएँ मुड़ता है और 4 km ड्राइव करता है, फिर से बाएँ मुड़ता है और 12 km ड्राइव करता है। वह फिर से बाएँ मुड़ता है और 9 km ड्राइव करता है। वह अंतिम बार बाएँ मुड़ता है और 2 km ड्राइव करके बिंदु P पर रुक जाता है। बिंदु A पर वापस पहुँचने के लिए उसे कितनी दूर (न्यूनतम दूरी) और किस दिशा में ड्राइव करना चाहिए? (जब तक निर्दिष्ट न किया जाए, सभी मोड़ केवल 90 डिग्री के मोड़ हैं)

- Ans ☐ A. 4 km, पश्चिम की ओर
☐ B. 5 km, पूर्व की ओर
☐ C. 4 km, पूर्व की ओर
☒ D. 5 km, पश्चिम की ओर

Q.21 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूहों में से तीन एक निश्चित तरीके से समान हैं और इस प्रकार एक ग्रुप बनाते हैं। कौन-सा अक्षर-समूह उस ग्रुप से संबंधित नहीं है? (नोट: असंगत अक्षर-समूह, व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

- Ans ☐ A. TOQ
☐ B. RMO
☐ C. MHJ
☒ D. KEH

Q.22 दी गयी अक्षर, संख्या और प्रतीक श्रृंखला का संदर्भ लें और निम्न प्रश्न का उत्तर दें। गिनती केवल बाएं से दाएं ही करनी है।

(बाएं) F 5 @ £ T 7 Y € V D © 3 € 6 % X 1 Z £ € G * (दाएं)

यदि श्रृंखला से सभी संख्याएँ हटा दी जाएँ, तो निम्नलिखित में से कौन-सा, बाएं से छठे स्थान पर होगा?

- Ans ☐ A. T
☒ B. €
☐ C. Y
☐ D. £

Q.23 एक निश्चित तर्क के अनुसार, 19 का संबंध 64 से है। इसी तर्क के अनुसार, 28 का संबंध 91 से है। इसी तर्क का अनुसरण करते हुए, 44 का संबंध निम्नलिखित में से किससे है?

(नोट: संख्याओं को उनके घटक अंकों में तोड़ें बिना संक्रियाएं पूर्ण संख्याओं पर की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए 13 लीजिए, 13 पर संक्रियाएं जैसे कि 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा आदि की जा सकती है। 13 को 1 व 3 में तोड़ना तथा फिर 1 व 3 पर गणितीय संक्रियाएं करने की अनुमति नहीं है।)

- Ans
- ☒ A. 113
 - ☒ B. 131
 - ☒ C. 193
 - ☒ D. 139

Q.24 एक निश्चित तर्क अनुसरण करते हुए 10 का संबंध 22 से है। उसी तर्क का अनुसरण करते हुए, 24 का संबंध 50 से है। उसी तर्क का अनुसरण करते हुए, 6 का संबंध दिए गए विकल्पों में से किससे है? (नोट: संख्याओं को उनके घटक अंकों में तोड़ें बिना, पूर्ण संख्याओं पर संक्रियाएं की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए 13 लीजिए, 13 पर संक्रियाएं जैसे कि 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना, किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में तोड़ना तथा फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएं करने की अनुमति नहीं है।)

- Ans
- ☒ A. 16
 - ☒ B. 18
 - ☒ C. 12
 - ☒ D. 14

Q.25 निम्नलिखित संख्या और प्रतीक श्रृंखला का संदर्भ लें और फिर नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें। गिनती केवल बाएं से दाएं की जानी चाहिए।

(बाएं) 1 3 € £ 7 4 6 ¥ 2 8 \$ 6 3 1 ◇ 1 3 9 ○ 2 5 ☆ 7 5 9 (दाएं)

ऐसे कितने प्रतीक हैं जिनके ठीक पहले एक विषम संख्या है लेकिन ठीक बाद एक सम संख्या नहीं है?

- Ans
- ☒ A. तीन
 - ☒ B. चार
 - ☒ C. दो
 - ☒ D. एक

Section : Basics of Computers and Application

Q.26 एमएस वर्ड 365 में माउस को ड्रैग किए बिना पूरे वाक्य को चुनने के लिए कौन सा शॉर्टकट काम आता है?

- Ans
- ☒ A. Ctrl + Shift + →
 - ☒ B. Ctrl + Click
 - ☒ C. Ctrl + Shift + End
 - ☒ D. Ctrl + वाक्य में कहीं भी क्लिक करें

Q.27 एमएस वर्ड में पावर सेविंग मोड के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

- Ans
- ☒ A. जब कंप्यूटर का पावर-सेविंग मोड चालू होता है, तो MS Word अपने आप परफॉर्मैंस को एडजस्ट करता है और बैकग्राउंड ऑपरेशन को कम करता है
 - ☒ B. वर्ड में पावर सेविंग मोड चालू करने से प्रिंटिंग और स्पेल-चेकिंग हमेशा के लिए बंद हो जाती है
 - ☒ C. MS Word में एक खास "Power Saving Mode" है जो CPU का इस्तेमाल कम करता है और एडिटिंग फीचर्स को बंद कर देता है
 - ☒ D. वर्ड में पावर सेविंग मोड एनर्जी बचाने के लिए सभी डॉक्यूमेंट्स को अपने आप प्लेन टेक्स्ट में बदल देता है

Q.28 आपके पास Word में पेस्ट किया हुआ एक बड़ा, कॉमा से अलग किया हुआ डेटा सेट है, जहाँ हर लाइन एक नई पंक्ति दर्शाती है और कॉमा (,) उस डेटा को अलग करते हैं जिसे अलग-अलग सेल में होना चाहिए। इस टेक्स्ट को सही तरीके से टेबल में बदलने के लिए, यह पक्का करते हुए कि डेटा सही तरीके से पार्स हो, Microsoft 365 में MS Word का इस्तेमाल करते समय आपको कौन से काम करने होंगे?

- Ans
- ☒ A. पूरे टेक्स्ट को सेलेक्ट करें, इन्सर्ट टैब पर जाएं, टेबल पर क्लिक करें और क्रिक टेबल्स चुनें, फिर उपयुक्त स्टाइल चुनें।
 - ☒ B. पूरे टेक्स्ट को चुनें, इन्सर्ट टैब पर जाएं, टेबल पर क्लिक करें और कन्वर्ट टेक्स्ट टु टेबल चुनें, फिर पुष्टि करें कि विभाजक वर्ण अल्पविराम पर सेट है।
 - ☒ C. पूरे टेक्स्ट को सेलेक्ट करें, लेआउट टैब (टेबल टूल्स के अंतर्गत) पर जाएं, टेक्स्ट डायरेक्शन चुनें और कन्वर्ट टेक्स्ट टु टेबल ऑप्शन चुनें।
 - ☒ D. पूरे टेक्स्ट का चयन करें, टेबल प्रॉपर्टीज़ डायलॉग बॉक्स खोलें, रो टैब पर जाएं और पंक्ति की एक निश्चित ऊंचाई निर्दिष्ट करें, जिससे रूपांतरण स्वचालित रूप से शुरू हो जाएगा।

Q.29 सिस्टम सॉफ्टवेयर घटक _____ कंप्यूटर सिस्टम को बूट करने के लिए जिम्मेदार है।

- Ans
- ☒ A. HDMI/VGA
 - ☒ B. CLI/GUI
 - ☒ C. CGI/ETF
 - ☒ D. BIOS/UEFI

Q.30 निम्नलिखित में से कौन-सा सामान्यतः प्रयुक्त इंटरनेट सेवाओं और उनके प्राथमिक कार्यों का सही संयोजन है?

- Ans
- ☒ A. FTP - वेबसाइट ब्राउज़ करना; Email - लाइव चैटिंग; VoIP - फ़ाइलें प्रिंट करना
 - ☒ B. Email - दूरस्थ पहुँच; WWW - फ़ाइल एन्क्रिप्शन; FTP - हार्डवेयर ड्राइवों का प्रबंधन
 - ☒ C. FTP - फ़ाइलें स्थानांतरित करना; VoIP - ध्वनि संचार; Email - संदेश भेजना और प्राप्त करना
 - ☒ D. WWW - फ़ाइल स्थानांतरण; Email - वास्तविक समय वीडियो कॉलिंग; Telnet - फ़ोटो भेजना

Q.31 एक क्लाइंट से संवेदनशील जानकारी वाला ईमेल प्राप्त हुआ है। इसे आगे की कार्रवाई के लिए एक सहकर्मी को अग्रप्रेषित करना आवश्यक है। इस प्रक्रिया के दौरान संवेदनशील जानकारी की सुरक्षा के लिए क्या उपाय किए जाने चाहिए?

- Ans
- ☒ A. संवेदनशील जानकारी वाले ईमेल को डिलीट करें।
 - ☒ B. अपने सहकर्मी को फोन करें और मौखिक रूप से संवेदनशील जानकारी साझा करें।
 - ☒ C. ईमेल को बिना किसी बदलाव के आगे भेज दें।
 - ☒ D. आगे भेजने से पहले संवेदनशील जानकारी को संपादित कर लें।

Q.32 एमएस एक्सेल में, कौन-सा विकल्प आपको कॉलम B और C के बीच एक नया कॉलम इन्सर्ट करने की सुविधा देता है?

- Ans
- ☒ A. "क्लियर कंटेंट्स (Clear Contents)" ऑप्शन का इस्तेमाल करें
 - ☒ B. कॉलम C चुनें → Delete दबाएँ
 - ☒ C. कॉलम C हेडर पर राइट-क्लिक करें → Insert
 - ☒ D. कॉलम B हेडर पर राइट-क्लिक करें → Delete

Q.33 R1C1 रेफरेंस स्टाइल में, Microsoft Excel 2021 में कॉलम E और पंक्ति 8 पर स्थित सेल को कैसे दर्शाया जाता है?

- Ans
- ☒ A. R8C5
 - ☒ B. 8R5C
 - ☒ C. 8RC5
 - ☒ D. RC85

Q.34 एक्सेल या ऑफिस एप्लिकेशन में कौन-सा टूलबार आपको आकृतियाँ, तीर और फ्लोचार्ट तत्व बनाने की सुविधा देता है?

- Ans
- ☒ A. फ़ॉर्मेटिंग टूलबार (Formatting Toolbar)
 - ☒ B. फ़ॉर्मूला टूलबार (Formula Toolbar)
 - ☒ C. स्टैंडर्ड टूलबार (Standard Toolbar)
 - ☒ D. ड्राइंग टूलबार (Drawing Toolbar)

Q.35 विंडोज़ एक _____ के साथ आता है जो वर्तमान में खुले हुए प्रोग्राम प्रदर्शित करता है। यह उपयोगकर्ताओं को किसी भी विशिष्ट प्रोग्राम तक पहुँचने की भी सुविधा देता है।

- Ans
- ☒ A. टास्क मैनेजर (task manager)
 - ☒ B. टास्कबार (taskbar)
 - ☒ C. फ़ाइल एक्सप्लोरर (file explorer)
 - ☒ D. स्टार्ट मेन्यू (start menu)

Q.36 अधिकांश ई-मेल क्लाइंट में उपयोगकर्ता ई-मेल में फ़ाइल किस प्रकार अटैच (attach) कर सकता है?

- Ans
- ☒ A. 'Attach File' या पेपरक्लिप आइकन पर क्लिक कीजिए तथा एक फ़ाइल सिलेक्ट कीजिए
 - ☒ B. 'Send' बटन पर क्लिक कीजिए तथा एक फ़ाइल सिलेक्ट कीजिए
 - ☒ C. फ़ाइल अटैच करने के लिए Ctrl + A दबाएँ
 - ☒ D. Edit मेनू पर जाएँ तथा 'Add File' सिलेक्ट कीजिए

Q.37 What factors should be considered for optimal document printing results?

- Ans
- ☒ A. Printer selection, paper type, print quality, color options, and page range settings affect printing outcomes and resource efficiency.
 - ☒ B. Default printing settings are always appropriate.
 - ☒ C. All documents print identically regardless of settings.
 - ☒ D. Printing settings have no impact on final results.

Q.38 विंडोज़ ऑपरेटिंग सिस्टम में, ओपेन प्रोग्रामों के बीच नेविगेट करने हेतु किस शॉर्टकट कुंजी का उपयोग किया जाता है?

- Ans
- ☒ A. Alt + Del
 - ☒ B. Alt + Tab
 - ☒ C. Alt + F4
 - ☒ D. Alt + Ins

Q.39 आप अपने प्रेजेंटेशन के डिज़ाइन टेम्पलेट को बदलने के विकल्प कहाँ पा सकते हैं?

- Ans
- ☒ A. व्यू टैब (View tab)
 - ☒ B. होम टैब (Home tab)
 - ☒ C. इन्सर्ट टैब (Insert tab)
 - ☒ D. डिज़ाइन टैब (Design tab)

Q.40 निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प कंप्यूटर सिस्टम में PCB की भूमिका का सबसे अच्छा वर्णन करता है?

- Ans
- ☒ A. वायरलेस नेटवर्क में प्रयुक्त एक प्रोटोकॉल
 - ☒ B. वायरस हटाने के लिए एक सॉफ्टवेयर टूल
 - ☒ C. इलेक्ट्रॉनिक घटकों को जोड़ने वाला एक भौतिक बोर्ड
 - ☒ D. डेटा स्थानांतरित करने के लिए एक इनपुट डिवाइस

Q.41 क्लिप आर्ट में _____ शामिल हैं।

- Ans
- ☒ A. सिर्फ़ चार्ट
 - ☒ B. साउंड फ़ाइलें
 - ☒ C. सिर्फ़ वीडियो
 - ☒ D. एनिमेटेड GIF और ड्रॉइंग

Q.42 एमएस पावरपॉइंट में, कौन-सा फीचर एमएस वर्ड या एमएस एक्सेल से तालिकाओं को इन्सर्ट करने में सक्षम बनाता है?

- Ans ☒ A. Insert > Object
☒ B. Home > Table
☒ C. File > Import
☒ D. Insert > Table

Q.43 स्विच्छ ईथरनेट लैन में, कौन-सी स्विचिंग विधि गंतव्य मैक एड्रेस पढ़ते ही फ्रेम को अग्रेषित करना शुरू कर देती है, जिसके परिणामस्वरूप सबसे कम विलंबता होती है लेकिन करप्टेड फ्रेम अग्रेषित करने का जोखिम अधिक होता है?

- Ans ☒ A. स्टोर-एंड-फॉरवर्ड स्विचिंग
☒ B. फ्रेगमेंट-फ्री स्विचिंग
☒ C. टोकन पासिंग
☒ D. कट-थ्रू स्विचिंग

Q.44 एमएस वर्ड 2021 में टेबल में पंक्तियों और स्तंभों को इन्सर्ट करने और डिलीट करने के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:
 टैब कुंजी का उपयोग करके केवल टेबल के अंत में नई पंक्तियाँ इन्सर्ट की जा सकती हैं।
 टेबल टूल्स के अंतर्गत लेआउट टैब उपयोगकर्ताओं को टेबल के भीतर किसी भी स्थान पर पंक्तियों और स्तंभों को इन्सर्ट करने या डिलीट करने की सुविधा देता है।
 राइट-क्लिक कॉन्टेक्स्ट मेनू पंक्तियों या स्तंभों को इन्सर्ट करने या डिलीट करने के लिए त्वरित विकल्प प्रदान करता है।
 उपरोक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

- Ans ☒ A. केवल कथन 1 और कथन 3
☒ B. केवल कथन 1 और कथन 2
☒ C. केवल कथन 2 और कथन 3
☒ D. कथन 1, कथन 2 और कथन 3

Q.45 ईमेल में रिप्लाइ और फॉरवर्ड में क्या अंतर है?

- Ans ☒ A. रिप्लाइ करने से मूल संदेश डिलीट हो जाता है, जबकि फॉरवर्ड करने से वह सेव हो जाता है।
☒ B. रिप्लाइ विकल्प आपके जवाब को केवल मूल प्रेषक को भेजता है, जबकि फॉरवर्ड विकल्प ईमेल को एक नए प्राप्तकर्ता को भेजता है।
☒ C. रिप्लाइ करने पर ईमेल सभी संपर्कों को भेजा जाता है, जबकि फॉरवर्ड करने पर किसी को नहीं भेजा जाता।
☒ D. रिप्लाइ ईमेल को एन्क्रिप्ट करता है, जबकि फॉरवर्ड ऐसा नहीं करता।

Section : Mathematics

Q.46 नीचे दी गई तालिका में छह विद्यार्थियों द्वारा एप्टीट्यूड (aptitude) परीक्षा में प्राप्त अंक दर्शाए गए हैं। आंकड़ों का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर प्रकारों को सुमेलित कीजिए।

विद्यार्थी	A	B	C	D	E	F
अंक	48	50	52	55	60	65

निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए। (मानक विचलन मानों को दो दशमलव स्थानों तक पूर्णांकित किया गया है)

A. संपूर्ण डेटासेट का मानक विचलन	I. 5.88
B. केवल मध्य के चार मानों (B, C, D, E) का मानक विचलन	II. 3.77
C. केवल पहले तीन मानों (A, B, C) का मानक विचलन	III. 4.08
D. केवल अंतिम तीन मानों (D, E, F) का मानक विचलन	IV. 1.63

- Ans ☒ A. A – II, B – IV, C – III, D – I
☒ B. A – II, B – IV, C – I, D – III
☒ C. A – I, B – II, C – III, D – IV
☒ D. A – I, B – II, C – IV, D – III

Q.47 एक बेलनाकार स्तंभ का व्यास 28 cm और ऊँचाई 25 m है। स्तंभ के वक्र पृष्ठ को ₹50 प्रति m^2 की दर से रंगने की लागत ज्ञात कीजिए।

($\pi = \frac{22}{7}$ का उपयोग कीजिए)

Ans ☒ A. ₹1100

☐ B. ₹1138

☐ C. ₹1080

☐ D. ₹1072

Q.48 किसी त्रिभुज के कोण $(2x+5)^\circ$, x° और $(3x-17)^\circ$ हैं। x का मान ज्ञात कीजिए।

Ans ☐ A. 24

☒ B. 32

☐ C. 48

☐ D. 40

Q.49 एक टेस्ट में, क्रिस को दो सवालों के जवाब देने हैं। पहले सवाल का सही जवाब देने की उसकी प्रायिकता

$\frac{1}{5}$ है। यदि वह पहले सवाल का सही जवाब देता है, तो उसके दूसरे सवाल का सही जवाब देने की

प्रायिकता $\frac{5}{6}$ है। यदि क्रिस पहले सवाल का सही जवाब नहीं देता है, तो उसके दूसरे सवाल का सही

जवाब देने की प्रायिकता $\frac{1}{4}$ है। क्रिस के दूसरे सवाल का गलत जवाब देने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

[नोट: मान लीजिए कि प्रत्येक सवाल का जवाब - या तो सही या गलत दिया जाएगा।]

Ans ☐ A. $\frac{2}{3}$

☐ B. $\frac{3}{5}$

☐ C. $\frac{7}{10}$

☒ D. $\frac{19}{30}$

Q.50 एक अर्धगोलाकार कटोरे में $\frac{992\pi}{3} \text{ cm}^3$ पानी है। यदि 2 cm त्रिज्या की एक गेंद को कटोरे में डाला जाता है, तो पानी का स्तर कटोरे की ऊँचाई तक बढ़ जाता है और कटोरे से कोई अतिरिक्त पानी बाहर नहीं गिरता। कटोरे की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

Ans ☐ A. 4 cm

☒ B. 8 cm

☐ C. 2 cm

☐ D. 6 cm

Q.51 यदि E और F दो परस्पर अपवर्जी घटनाएँ हैं जैसे कि $P(E) = \frac{1}{6}$ और $P(F) = \frac{1}{2}$ है, तो $P(\text{न तो E और न ही F})$ ज्ञात कीजिए।

Ans

☒ A. $\frac{1}{2}$

☒ B. $\frac{5}{6}$

☒ C. $\frac{1}{3}$

☒ D. $\frac{2}{3}$

Q.52 $a^2x^2 + a^{3/2}x + 3 = 0$ के लिए 'a' के सभी संभावित मानों का गुणनफल ज्ञात कीजिए ताकि यह एक द्विघात समीकरण हो, जिसका विविक्तकर $28a$ हो।

Ans

☒ A. -28

☒ B. 0

☒ C. 14

☒ D. -12

Q.53 यदि समीकरण $x^2 - 5x + 6 = 0$ के मूल α और β हैं, तो $\alpha^2 + \beta^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

Ans

☒ A. 12

☒ B. 6

☒ C. 13

☒ D. 5

Q.54 दिया गया कि $112^{0.17} = x$, $112^{0.94} = y$ और $x^z = y^6$ है, तो z का मान ज्ञात कीजिए।

Ans

☒ A. 33.18

☒ B. 32.2

☒ C. 34.19

☒ D. 34.73

Q.55 आकाश में एक पतंग उड़ रही है। एक व्यक्ति 40 m लंबी, कसकर खींची हुई डोर से पतंग को पकड़े हुए है। यदि डोर क्षैतिज से 30 डिग्री का कोण बनाती है, तो पतंग की ऊंचाई (मीटर में) ज्ञात कीजिए।

Ans

☒ A. 20

☒ B. 30

☒ C. 10

☒ D. 15

Q.56 $(2.5 \times 0.48 \div 0.6) + (3.5 + 1.6 \div 0.8) - (4.8 \times 0.25 \div 0.8)$ को सरल कीजिए।

Ans

☒ A. 5

☒ B. 6

☒ C. 8

☒ D. 7

Q.57 यदि किसी समांतर श्रेणी (AP) के 8वें और 12वें पदों का योगफल 100 है, तथा 20वां पद 95 है, तो 7वां पद ज्ञात कीजिए।

- Ans ☒ A. 36.5
☐ B. 39.5
☐ C. 38.5
☐ D. 37.5

Q.58 निम्नलिखित को सरल कीजिए।

$$[\{\sin^8\theta - \cos^8\theta\} \frac{1}{\sin^4\theta + \cos^4\theta}] + 2\cos^2\theta$$

- Ans ☐ A. 0
☐ B. -1
☒ C. 1
☐ D. 2

Q.59 x-अक्ष पर स्थित उस बिंदु P के निर्देशांक ज्ञात कीजिए जो बिंदुओं A(2,3) और B(-4,5) से समान दूरी पर स्थित है।

- Ans ☐ A. (3,0)
☐ B. ($\frac{1}{4}$, 0)
☒ C. ($-\frac{7}{3}$, 0)
☐ D. (-7,0)

Q.60 शीर्ष A(-16, 13), B(-2, -9) और C(2, 13) वाले त्रिभुज ABC के केंद्रक का निर्देशांक ज्ञात कीजिए।

- Ans ☒ A. ($-\frac{16}{3}$, $\frac{17}{3}$)
☐ B. ($-\frac{17}{3}$, $\frac{17}{3}$)
☐ C. ($-\frac{16}{3}$, $\frac{15}{3}$)
☐ D. ($-\frac{14}{3}$, $\frac{18}{3}$)

Q.61 त्रिभुज ABC, त्रिभुज PQR के समरूप है। AM और PS शीर्षलंब हैं तथा AN और PT क्रमशः माधिकाएँ हैं। यदि $\frac{AM}{PS} = \frac{3}{5}$ है, त्रिभुज PQR का क्षेत्रफल 150 cm^2 है और $BC = 6 \text{ cm}$ है, तो AM और QR की लंबाई का योग ज्ञात कीजिए।

- Ans ☐ A. 24 cm
☐ B. 36 cm
☐ C. 38 cm
☒ D. 28 cm

Q.62 दो संख्याओं जिनमें से प्रत्येक में तीन अंक हैं, का महत्तम समापवर्तक (HCF) 19 है और उनका लघुत्तम समापवर्तक (LCM) 760 है। ऐसे युग्मों की संख्या ज्ञात कीजिए।

- Ans ☒ A. 0
☐ B. 2
☐ C. 1
☐ D. 3

Q.63 समुच्चय $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ के घात समुच्चय $P(S)$ में अवयवों की संख्या ज्ञात कीजिए।

- Ans ☒ A. 256
☐ B. 250
☐ C. 247
☐ D. 258

Q.64 यदि X और Y दो ऐसे समुच्चय हैं कि $X \cup Y$ में 56 अवयव हैं, X में 45 अवयव हैं और Y में 33 अवयव हैं, तो $X \cap Y$ में कितने अवयव होंगे?

- Ans ☐ A. 19
☐ B. 13
☒ C. 22
☐ D. 25

Q.65 यदि $a = 18$ और $d = 30$ है, तो समांतर श्रेणी (A.P.) के प्रथम 6 पदों का योगफल ज्ञात कीजिए।

- Ans ☒ A. 558
☐ B. 561
☐ C. 555
☐ D. 559

Section : Basic Science and Engineering

Q.66 चुम्बकीय अभिवाह, _____ पर निर्भर करता है।

- Ans ☐ A. केवल कोण
☐ B. केवल क्षेत्रफल
☒ C. क्षेत्रफल, B का परिमाण और उसका अभिविन्यास
☐ D. केवल चुम्बकीय क्षेत्र

Q.67 यदि अन्य मापदंडों को स्थिर रखते हुए, होल्स (holes) की गतिशीलता को उसके मूल मान के आधे तक कम कर दिया जाए, तो p-टाइप अर्धचालक की चालकता _____।

- Ans ☐ A. स्थिर रहेगी
☐ B. दोगुनी हो जाएगी
☒ C. घटकर आधी हो जाएगी
☐ D. तीन गुनी हो जाएगी

Q.68 समान पदार्थ के दो चालकों की लंबाई L और $2L$ है और प्रतिरोध समान है। उनके अनुप्रस्थ-काट क्षेत्रफलों का अनुपात ($A_1:A_2$) क्या है?

- Ans ☒ A. 1:2
☐ B. 4:1
☐ C. 1:4
☐ D. 2:1

Q.69 यदि CRO का time/div नॉब 2 ms/div पर है तथा आवर्ती त्रिकोणीय सिग्नल (periodic triangular signal) का धनात्मक अर्ध चक्र X -अक्ष पर 2 यूनिट का उपयोग करता है, तो सिग्नल की काल अवधि _____ होगी।

- Ans ☐ A. 16 ms
☐ B. 2 ms
☒ C. 8 ms
☐ D. 4 ms

Q.70 इनपुट सिग्नल 4Vp-p, 1KHz आवधिक ज्यावक्रीय ac सिग्नल से जुड़े R-L-C श्रेणी परिपथ के लिए और CRO की मदद से मापने वाले प्रतिरोधी R में वोल्टता पात एक ज्यातरंग प्रदर्शित करता है जो 2 इकाइयों की कुल ऊंचाई और 1V पर वोल्ट / div knob को ओक्युपाई कर लेता है, तो $R = 10\Omega$ होने पर परिपथ के लिए RMS धारा लगभग _____ होगी।

- Ans
- ☒ A. 0.71 A
 - ☒ B. 0.14 A
 - ☒ C. 1.414A
 - ☒ D. 0.071A

Q.71 समांतर संबंध में, यदि एक प्रतिरोधक टूट जाता है (खुला परिपथ), तो _____।

- Ans
- ☒ A. बैटरी खराब हो जाती है
 - ☒ B. संपूर्ण परिपथ कार्य करना बंद कर देता है
 - ☒ C. अन्य शाखाएं कार्य करती रहती हैं
 - ☒ D. वोल्टेज शून्य हो जाता है

Q.72 दो ट्रांजिस्टर अभिनतिकरण परिपथों के स्थायित्व गुणक $S_1 = 101$ और $S_2 = 15$ हैं। इनमें से कौन-सा परिपथ बेहतर उष्मीय स्थायित्व प्रदान करता है?

- Ans
- ☒ A. परिपथ 1
 - ☒ B. तुलना नहीं की जा सकती है
 - ☒ C. परिपथ 2
 - ☒ D. दोनों का स्थायित्व समान है

Q.73 यदि 3 C का आवेश 3 सेकंड में 15 V के विभवांतर को क्रॉस कराता है, तो इस प्रक्रिया में उत्पन्न शक्ति कितनी होगी?

- Ans
- ☒ A. 10 W
 - ☒ B. 30 W
 - ☒ C. 5 W
 - ☒ D. 15 W

Q.74 ओम का नियम तब लागू नहीं हो सकता जब _____।

- Ans
- ☒ A. चालक धात्विक हो
 - ☒ B. पदार्थ रेखिक V-I संबंध का पालन करता हो
 - ☒ C. चालक का तापमान स्थिर रहता है
 - ☒ D. चालक का तापमान बढ़ जाए

Q.75 एक 10Ω का प्रतिरोधक किसी स्थिर वोल्टता स्रोत से संयोजित है। जब इसके साथ श्रेणीक्रम में एक और प्रतिरोधक संयोजित किया जाता है, तो परिपथ में धारा अपने प्रारंभिक मान की आधी हो जाती है। यह मानते हुए कि आपूर्ति वोल्टता अपरिवर्तित रहती है, दूसरे प्रतिरोधक का प्रतिरोध ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ A. 20 Ω
 - ☒ B. 5 Ω
 - ☒ C. 10 Ω
 - ☒ D. 15 Ω

Q.76 एक PNP ट्रांजिस्टर में, कलेक्टर-बेस रिवर्स बायस में वृद्धि से कलेक्टर धारा में थोड़ी वृद्धि होती है, भले ही एमिटर धारा स्थिर रखी जाए। ऐसा मुख्य रूप से किसके कारण होता है?

- Ans
- ☒ A. उत्सर्जक इंजेक्शन दक्षता कम हो जाती है
 - ☒ B. कलेक्टर क्षेत्र में रिक्तिका गतिशीलता में वृद्धि होती है।
 - ☒ C. कलेक्टर-बेस वोल्टेज के साथ प्रभावी बेस चौड़ाई कम हो जाती है।
 - ☒ D. हास क्षेत्र के विस्तार के कारण कलेक्टर प्रतिरोध कम हो जाता है।

Q.77 निम्नलिखित में से कौन-सी मात्रा ब्रह्मांड के सभी स्थानों पर समान रहती है?

- Ans
- ☐ A. भार
 - ☐ B. गुरुत्वीय बल
 - ☒ C. द्रव्यमान
 - ☐ D. आभासी भार

Q.78 एक कूलॉम आवेश लगभग _____ के आवेश के बराबर होता है।

- Ans
- ☐ A. 6×10^6 इलेक्ट्रॉन
 - ☒ B. 6×10^{18} इलेक्ट्रॉन
 - ☐ C. 6×10^{12} इलेक्ट्रॉन
 - ☐ D. 6×10^{10} इलेक्ट्रॉन

Q.79 तापमान में वृद्धि होने के साथ अर्धचालक की प्रतिरोधकता कम हो जाती है क्योंकि _____।

- Ans
- ☐ A. जालक कंपन रूक जाते हैं
 - ☐ B. बैंड अंतराल बढ़ जाता है
 - ☒ C. अधिक आवेश वाहक उत्पन्न होते हैं
 - ☐ D. इलेक्ट्रॉन ऊर्जा हास करते हैं

Q.80 निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प, किसी बिंदु पर विद्युत क्षेत्र को सटीक रूप से परिभाषित करता है?

- Ans
- ☐ A. प्रति इकाई आवेश उपलब्ध ऊर्जा
 - ☒ B. प्रति इकाई आवेश पर लगने वाला बल
 - ☐ C. प्रति इकाई द्रव्यमान पर लगने वाला बल
 - ☐ D. प्रति इकाई क्षेत्रफल ऊर्जा

Q.81 8051 माइक्रोकंट्रोलर में, PSEN एक _____ आउटपुट सिग्नल है, जिसका उपयोग _____ मेमोरी तक पहुँचने के लिए रीड स्ट्रोब के रूप में किया जाता है।

- Ans
- ☐ A. सक्रिय निम्न, आंतरिक रैम (active low, internal ram)
 - ☐ B. सक्रिय उच्च, बाह्य प्रोग्राम (active high, external program)
 - ☒ C. सक्रिय निम्न, बाह्य प्रोग्राम (active low, external program)
 - ☐ D. सक्रिय उच्च, आंतरिक रैम (active high, internal ram)

Q.82 विशिष्ट प्रतिरोध (प्रतिरोधकता) का SI मात्रक क्या है?

- Ans
- ☒ A. ओम-मीटर (ohm-metre)
 - ☐ B. ओम प्रति मीटर (ohm per metre)
 - ☐ C. ओम (ohm)
 - ☐ D. ओम प्रति वर्ग मीटर (ohm per square metre)

Q.83 एक तर्क फलन $F = ABC + DE$ द्वारा दिया गया है। आपको केवल दो इनपुट वाले AND गेट और NOT गेट का उपयोग करने की अनुमति है। इस फलन को लागू करने के लिए न्यूनतम कितने दो इनपुट वाले AND गेट तथा NOT गेट की आवश्यकता होगी?

- Ans
- ☐ A. 3 AND गेट तथा 3 NOT गेट
 - ☒ B. 4 AND गेट तथा 3 NOT गेट
 - ☐ C. 2 AND गेट तथा 1 NOT गेट
 - ☐ D. 3 AND गेट तथा 2 NOT गेट

Q.84 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन भार का सटीक वर्णन करता है?

- Ans
- ☐ A. भार को किलोग्राम में मापा जाता है
 - ☒ B. भार में परिमाण और दिशा दोनों होते हैं
 - ☐ C. भार की कोई दिशा नहीं होती है
 - ☐ D. भार केवल यह दर्शाता है कि कोई वस्तु कितनी भारी है

Q.85 8051 माइक्रोकंट्रोलर का पोर्ट 0, मुख्यतः अन्य पोर्ट से संरचनात्मक रूप से (architecturally) अलग होता है क्योंकि _____।

- Ans
- ☒ A. इसमें आंतरिक ऊर्ध्व (pull-up) प्रतिरोधक नहीं होते हैं
 - ☐ B. यह आउटपुट पोर्ट के रूप में कार्य नहीं कर सकता है
 - ☐ C. यह बिट-एड्रेसेबल (bit-addressable) नहीं है
 - ☐ D. यह केवल मेमोरी विस्तार (memory expansion) के लिए रिजर्व है

Q.86 यदि किसी विद्युत क्षेत्र में रखे गए 2 C आवेश पर 10 N का बल लगता है, तो उस बिंदु पर विद्युत क्षेत्र का परिमाण क्या होगा?

- Ans
- ☐ A. $4 \frac{N}{C}$
 - ☐ B. $3 \frac{N}{C}$
 - ☐ C. $2 \frac{N}{C}$
 - ☒ D. $5 \frac{N}{C}$

Q.87 त्रिज्या r का एक वृत्ताकार लूप एकसमान चुंबकीय क्षेत्र $\vec{B}$ में रखा गया है। यदि लूप का तल क्षेत्र के लंबवत है, तो लूप से होकर गुजरने वाला चुंबकीय फ्लक्स _____ होगा।

- Ans
- ☒ A. $\pi r^2 B$
 - ☐ B. Br
 - ☐ C. $2\pi r B$
 - ☐ D. $2\pi r^2 B$

Q.88 जब कई प्रतिरोधकों को श्रेणी क्रम में जोड़ा जाता है, तो किस भौतिक राशि (physical quantity) का मान प्रत्येक प्रतिरोधक के लिए समान होता है?

- Ans
- ☐ A. शक्ति
 - ☒ B. धारा
 - ☐ C. प्रतिरोध
 - ☐ D. वोल्टता

Q.89 यदि प्रतिरोध स्थिर रहते हुए किसी प्रतिरोधक के सिरों के बीच विभवांतर दोगुना कर दिया जाए, तो उपभुक्त शक्ति _____ हो जाएगी।

- Ans
- ☐ A. दोगुनी
 - ☒ B. चार गुनी
 - ☐ C. आधी
 - ☐ D. एक-चौथाई

Q.90 1 m लंबाई का एक सीधा चालक, जिसमें 5 A की धारा प्रवाहित हो रही है, 0.2 T के चुंबकीय क्षेत्र के लंबवत रखा गया है। चालक पर लगने वाला बल ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☐ A. 0.2 N
 - ☐ B. 0.04 N
 - ☒ C. 1.0 N
 - ☐ D. 5.0 N

Q.91 कौन-सा उपकरण (device) विद्युत चुम्बकीय प्रेरण के माध्यम से यांत्रिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करता है?

- Ans
- ☐ A. विद्युत मोटर
 - ☐ B. संधारित्र
 - ☐ C. बैटरी
 - ☒ D. विद्युत जनित्र

Q.92 चुंबकीय क्षेत्र में धारा वाही चालक पर लगने वाला बल अधिकतम तब होता है जब _____।

- Ans
- ☐ A. चुंबकीय क्षेत्र शून्य हो
 - ☐ B. धारा चुंबकीय क्षेत्र के समानांतर हो
 - ☒ C. धारा चुंबकीय क्षेत्र के लंबवत हो
 - ☐ D. धारा चुंबकीय क्षेत्र के विपरीत दिशा में हो

Q.93 एक आदर्श अर्धतरंग दिष्टकारी, एक ज्यावक्रीय स्रोत से विशुद्ध रूप से प्रतिरोधी लोड की आपूर्ति करता है। मान लीजिए $v_L(t)$ लोड वोल्टता है तथा $v_D(t)$ डायोड वोल्टता है, जिसे एनोड के संदर्भ में मापा जाता है। निम्नलिखित में से कौन-सा कथन एक पूर्ण चक्र में सदैव सत्य होता है?

- Ans
- ☒ A. $v_L(t)$ और $v_D(t)$ के औसत मान परिमाण में बराबर और चिन्ह में विपरीत होते हैं।
 - ☐ B. $v_D(t)$ का औसत मान शून्य है क्योंकि डायोड आधे चक्र के लिए चालन करता है।
 - ☐ C. $v_D(t)$ का rms मान स्रोत वोल्टता के rms मान के बराबर होता है।
 - ☐ D. डायोड का अभिविन्यास उल्टा करने पर $v_D(t)$ का औसत मान शून्य हो जाता है।

Q.94 SI पद्धति में निम्नलिखित में से कौन-सी मौलिक (आधार) राशि है?

- Ans
- ☐ A. बल
 - ☐ B. दाब
 - ☒ C. द्रव्यमान
 - ☐ D. कार्य

Q.95 पृथ्वी पर 5 kg की वस्तु पर लगभग 49 N का गुरुत्वीय बल लगता है। इससे यह तात्पर्य है कि प्रयुक्त g का मान लगभग _____ होगा।

- Ans
- ☐ A. 4.9 m/s^2
 - ☒ B. 9.8 m/s^2
 - ☐ C. 19.6 m/s^2
 - ☐ D. 2 m/s^2

Q.96 दो प्रतिरोधक, 6Ω और 3Ω , समांतर क्रम में संयोजित हैं। कुल प्रतिरोध ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☐ A. 1Ω
 - ☐ B. 9Ω
 - ☐ C. 4Ω
 - ☒ D. 2Ω

Q.97 निम्नलिखित में से कौन-सा पदार्थ विद्युत परिपथों में एक अच्छे विद्युत्-रोधी के रूप में कार्य करता है?

- Ans
- ☐ A. ग्रेफाइट
 - ☒ B. प्लास्टिक
 - ☐ C. लोहे की छड़
 - ☐ D. पारा

Q.98 यदि एकसमान चुंबकीय क्षेत्र किसी पृष्ठ के तल के समानांतर है, तो पृष्ठ के माध्यम से चुंबकीय फ्लक्स होता है।

- Ans
- ☐ A. अधिकतम का आधा
 - ☐ B. अधिकतम
 - ☐ C. अनंत
 - ☒ D. शून्य

Q.99 जब 2-इनपुट वाले NAND गेट के दोनों इनपुट को एक साथ जोड़कर एकल इनपुट A बनाया जाता है, तो परिणामी परिपथ किस लॉजिक गेट की तरह व्यवहार करता है?

- Ans
- ☐ A. AND गेट
 - ☐ B. XOR गेट
 - ☒ C. NOT गेट (इन्वर्टर)
 - ☐ D. OR गेट

Q.100 परिपथ आरेख में प्रतिरोधक को दर्शाने के लिए किस प्रतीक का उपयोग किया जाता है?

- Ans
- ☐ A. सूचक सहित वृत्त
 - ☐ B. तीर का निशान
 - ☐ C. दो समांतर प्लेटें
 - ☒ D. ज़िग-ज़ैग रेखा

 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.