

(208)

SOUTHERN RAILWAY**Question Paper for Suitability test - Junior Engineer in Electrical Department in Pay Matrix
Level 6 in the 7th Pay Commission - Compassionate Ground****Date of Exam : 13.02.2026****Duration : 2 Hours****Max Marks : 100****Instruction to the Candidates. Read well before writing**

1. Candidates should write their Name, Name of the post, Level etc only in the space provided in the fly leaf and not in anywhere in the OMR sheet.

अभ्यर्थी अपना नाम, पद का नाम, स्तर आदि केवल फ्लाई लीफ में दिए गए स्थान पर ही लिखें और ओएमआर शीट में कहीं भी न लिखें।

2. The Roll No. has to be shaded appropriately without making mistake.

रोल नंबर को बिना कोई गलती किए सही तरीके से शेड करना अनिवार्य है।

3. Please affix your signature in the box – 'Signature of the Candidate'.

कृपया 'अभ्यर्थी के हस्ताक्षर' वाले बॉक्स में अपना हस्ताक्षर करें।

4. Do not write anything in the box – 'Dummy No'

डमी नंबर वाले बॉक्स में कुछ भी न लिखें।

5. If Name/Roll number is found anywhere else other than the space provided, the OMR sheet will not be evaluated.

यदि नाम/रोल नंबर निर्धारित स्थान के अतिरिक्त कहीं और पाया जाता है, तो ओएमआर शीट का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा।

6. This OMR answer sheet consists of two copies, the original copy and the duplicate copy below. Do not attempt to separate or displace them while answering.

यह ओएमआर उत्तर-पत्रक दो प्रतियों से मिलकर बना है—ऊपरी मूल प्रति तथा नीचे की डुप्लिकेट प्रति। उत्तर लिखते समय इन्हें अलग करने या हटाने का प्रयास न करें।

7. Candidates are expected to Shade only/correct/best option. While darkening the appropriate circle(s) in the boxes, darken the chosen circle(s) fully as given below.

Correct Method		Wrong Methods	
----------------	---	---------------	---

अभ्यर्थियों से अपेक्षा है कि वे केवल सही/सर्वोत्तम विकल्प को ही शेड करें। बॉक्स में उपयुक्त वृत्त को गहरा करते समय चुने गए वृत्त को नीचे दिए गए निर्देशानुसार पूर्ण रूप से भरें।

8. Candidates are to answer questions from the multiple choices of answers A, B, C, D or N/A (Not Attempted). For Questions that you do not wish to attempt please shade the N/A option. Answer marked with N/A option will not be considered for evaluation.

अभ्यर्थियों को प्रश्नों के उत्तर बहुविकल्पीय विकल्पों A, B, C, D या N/A (प्रयास नहीं किया गया) में से देने हैं। जिन प्रश्नों का उत्तर आप नहीं देना चाहते हैं, उनके लिए कृपया N/A विकल्प को शेड करें। N/A विकल्प के साथ अंकित उत्तर मूल्यांकन के लिए विचार नहीं किया जाएगा।

9. As the Question paper is only for 100 marks, the answers should be shaded for first 1 to 100 only in the OMR sheet.

चूंकि प्रश्न-पत्र केवल 100 अंकों का है, अतः ओएमआर शीट में केवल प्रश्न संख्या 1 से 100 तक के उत्तर ही शेड किए जाएँ।

10. No corrections of any type like cutting, over-writing, erasing is permitted. In case any corrections are made, that answer shall not be evaluated.

किसी भी प्रकार का सुधार जैसे काटना, ऊपर से लिखना या मिटाना अनुमत्त नहीं है। यदि कोई सुधार किया जाता है, तो उस उत्तर का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा।

11. The duration of the examination is 2 hours.

परीक्षा की अवधि 2 घंटे है।

12. All question carry equal marks.

सभी प्रश्न समान अंक के हैं।

13. Deduction of marks for wrong answers (Negative answers) is not applicable.

गलत उत्तरों (नकारात्मक उत्तरों) के लिए अंक घटाने का नियम लागू नहीं होगा।

14. Use Blue/Black Ball Point Pen only. Gel pens/pencils are not allowed. It is not required to darken the second copy separately.

केवल नीले/काले बॉल प्वाइंट पेन का प्रयोग करें। जेल पेन/पेंसिल का उपयोग नहीं किया जा सकता। दूसरी प्रति को अलग से गहरा करने की आवश्यकता नहीं है।

15. Use of calculator of any electronic devices is prohibited.

किसी भी प्रकार के कैलकुलेटर या इलेक्ट्रॉनिक उपकरण का उपयोग निषिद्ध है।

16. Please handover the OMR answer sheet to the invigilator before leaving the examination hall.

परीक्षा कक्ष छोड़ने से पहले कृपया ओएमआर उत्तर-पत्रक पर्यवेक्षक को सौंप दें।

17. Candidates are allowed to take the Question Booklet after the examination is over.

परीक्षा समाप्त होने के बाद अभ्यर्थियों को प्रश्न-पुस्तिका साथ ले जाने की अनुमति है।

18) It may be noted that in the event of any doubt/discrepancy, the most apt option and the English version will prevail.

18) यह ध्यान दिया जाए कि किसी भी संदेह/विसंगति की स्थिति में सबसे उपयुक्त विकल्प तथा अंग्रेजी संस्करण मान्य होगा।

1. The longest river in India is... / भारत की सबसे लंबी नदी है...

- A) Yamuna / यमुना
- B) Godavari / गोदावरी
- C) Ganga / गंगा
- D) Narmada / नर्मदा

2. The highest mountain peak in the world is... / विश्व की सबसे ऊँची पर्वत चोटी है...

- A) K2
- B) Mount Everest / माउंट एवरेस्ट
- C) Kanchenjunga / कंचनजंगा
- D) Nanda Devi / नंदा देवी

3. The national tree of India is... / भारत का राष्ट्रीय वृक्ष है...

- A) Neem / नीम
- B) Banyan / बरगद
- C) Mango / आम
- D) Peepal / पीपल

4. Which gas is most abundant in Earth's atmosphere? / पृथ्वी के वायुमंडल में सबसे अधिक मात्रा में कौन-सी गैस है?

- A) Oxygen / ऑक्सीजन
- B) Nitrogen / नाइट्रोजन
- C) Carbon dioxide / कार्बन डाइऑक्साइड
- D) Hydrogen / हाइड्रोजन

5. The largest desert in the world is... / विश्व का सबसे बड़ा रेगिस्तान है...

- A) Sahara / सहारा
- B) Thar / थार
- C) Gobi / गोबी
- D) Arabian / अरब

6. The boiling point of water is... / पानी का क्वथनांक है...

- A) 90°C
- B) 95°C
- C) 100°C
- D) 110°C

7. The Indian national song is... / भारत का राष्ट्रीय गीत है...

- A) Jana Gana Mana / जन गण मन
- B) Vande Mataram / वन्दे मातरम्
- C) Sare Jahan Se Achha / सारे जहाँ से अच्छा
- D) Ae Mere Watan / ऐ मेरे वतन

8. Which is the largest planet in the solar system? / सौरमंडल का सबसे बड़ा ग्रह कौन-सा है?

- A) Earth / पृथ्वी
- B) Mars / मंगल
- C) Jupiter / बृहस्पति
- D) Saturn / शनि

9. How many days are there in a leap year? / लीप वर्ष में कितने दिन होते हैं?

- A) 365
- B) 366
- C) 364
- D) 367

10. The freedom struggle of 1857 is known as... / 1857 का स्वतंत्रता संग्राम कहलाता है...

- A) Sepoy Mutiny / सिपाही विद्रोह
- B) Civil War / गृह युद्ध
- C) Green Revolution / हरित क्रांति
- D) Quit India Movement / भारत छोड़ो आंदोलन

11. Which vitamin is obtained from sunlight? / सूर्य के प्रकाश से कौन-सा विटामिन मिलता है?

- A) Vitamin A
- B) Vitamin B
- C) Vitamin C
- D) Vitamin D

12. The headquarters of WHO is in... / WHO का मुख्यालय कहाँ है?

- A) Geneva / जेनेवा
- B) New York / न्यूयॉर्क
- C) Paris / पेरिस
- D) London / लंदन

13. Children's Day in India is celebrated on... / भारत में बाल दिवस कब मनाया जाता है?

- A) 5 September
- B) 14 November
- C) 26 January
- D) 15 August

14. The national sport of India is traditionally considered... / परंपरागत रूप से भारत का राष्ट्रीय खेल माना जाता है...

- A) Cricket / क्रिकेट
- B) Hockey / हॉकी
- C) Football / फुटबॉल
- D) Kabaddi / कबड्डी

15. Who was the first Prime Minister of India? / भारत के प्रथम प्रधानमंत्री कौन थे?

- A) Mahatma Gandhi / महात्मा गांधी
- B) Jawaharlal Nehru / जवाहरलाल नेहरू
- C) Lal Bahadur Shastri / लाल बहादुर शास्त्री
- D) Indira Gandhi / इंदिरा गांधी

16. The Red Fort is located in... / लाल किला कहाँ स्थित है?

- A) Agra / आगरा
- B) Delhi / दिल्ली
- C) Jaipur / जयपुर
- D) Lucknow / लखनऊ

17. Which metal is liquid at room temperature? / कौन-सी धातु सामान्य तापमान पर द्रव होती है?

- A) Iron / लोहा
- B) Mercury / पारा
- C) Copper / तांबा
- D) Aluminium / एल्युमिनियम

18. The national emblem of India is adopted from... / भारत का राष्ट्रीय प्रतीक किससे लिया गया है?

- A) Ashoka Pillar / अशोक स्तंभ
- B) Lotus Temple / कमल मंदिर
- C) Red Fort / लाल किला
- D) India Gate / इंडिया गेट

19. The currency of the USA is... / अमेरिका की मुद्रा है...

- A) Euro / यूरो
- B) Dollar / डॉलर
- C) Pound / पाउंड
- D) Yen / येन

20. How many players are there in a cricket team? / एक क्रिकेट टीम में कितने खिलाड़ी होते हैं?

- A) 9
- B) 10
- C) 11
- D) 12

PART B: ARITHMETIC

20X1 =20 MARKS

भाग B: अंकगणित

21. Square root of 144 is...

144 का वर्गमूल है...

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 14

22. Which number is divisible by 3?

निम्न में से कौन-सी संख्या 3 से विभाज्य है?

- A) 124 B) 135 C) 142 D) 151

23. If $2x = 18$, find x .

यदि $2x = 18$, तो x ज्ञात करें।

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

24. The average of 6, 8, 10 is...

6, 8, 10 का औसत है...

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10

25. What is 10% of 500?

500 का 10% कितना है?

- A) 25 B) 40 C) 50 D) 60

26. A number decreased by 7 becomes 13. The number is...

किसी संख्या में से 7 घटाने पर 13 होता है। वह संख्या है...

- A) 18 B) 19 C) 20 D) 21

27. The perimeter of a rectangle of length 10 cm and width 4 cm is...

10 सेमी लंबाई और 4 सेमी चौड़ाई वाले आयत की परिमाप है...

- A) 24 cm / 24 सेमी

- B) 26 cm / 26 सेमी

- C) 28 cm / 28 सेमी

- D) 30 cm / 30 सेमी

28. Area of a triangle = $\frac{1}{2} \times \text{base} \times \text{height}$.

If base = 8 cm and height = 5 cm, area is...

यदि आधार 8 सेमी और ऊँचाई 5 सेमी है, तो क्षेत्रफल है...

- A) 10 cm^2 B) 15 cm^2 C) 20 cm^2 D) 25 cm^2

29. The sum of first six natural numbers is...

पहली छह प्राकृतिक संख्याओं का योग है...

- A) 18 B) 20 C) 21 D) 24

30. If 8 oranges cost ₹40, cost of one orange is...

यदि 8 संतरे ₹40 के हैं, तो एक संतरे की कीमत है...

A) ₹4 B) ₹5 C) ₹6 D) ₹8

31. Simple interest on ₹200 for 1 year at 5% per annum is...

₹200 पर 1 वर्ष के लिए 5% वार्षिक दर से साधारण ब्याज है...

A) ₹5 B) ₹8 C) ₹10 D) ₹12

32. A triangle with one angle 90° is called...

जिस त्रिभुज का एक कोण 90° हो, उसे कहते हैं...

A) Acute / न्यूनकोण

B) Right-angled / समकोण

C) Obtuse / अधिककोण

D) Equilateral / समभुज

33. $2/3$ of ninety is...

90 का $2/3$ है...

A) 50 B) 55 C) 60 D) 70

34. LCM of 5 and 7 is...

5 और 7 का LCM है...

A) 30 B) 35 C) 40 D) 45

35. HCF of 16 and 24 is...

16 और 24 का HCF है...

A) 4 B) 6 C) 8 D) 12

36. If cost price = ₹150 and selling price = ₹180, profit is...

यदि क्रय मूल्य ₹150 और बिक्रय मूल्य ₹180 है, तो लाभ है...

A) ₹20 B) ₹25 C) ₹30 D) ₹35

37. A bus travels 120 km in 2 hours. Speed is...

एक बस 2 घंटे में 120 किमी चलती है। उसकी गति है...

A) 50 km/h B) 55 km/h C) 60 km/h D) 70 km/h

38. If 4 notebooks cost ₹80, cost of one notebook is...

यदि 4 कॉपियों की कीमत ₹80 है, तो एक कॉपी की कीमत है...

A) ₹10 B) ₹15 C) ₹20 D) ₹25

39. Area of a rectangle of length 9 cm and width 3 cm is...

9 सेमी लंबाई और 3 सेमी चौड़ाई वाले आयत का क्षेत्रफल है...

A) 18 cm^2 B) 24 cm^2 C) 27 cm^2 D) 30 cm^2

40. Value of $\cos 0^\circ$ is...

$\cos 0^\circ$ का मान है...

A) 0 B) $1/2$ C) 1 D) $\sqrt{3}/2$

PART C: GENERAL INTELLIGENCE & REASONING 10X1 =10 MARKS

भाग C: सामान्य बुद्धिमत्ता और तर्कशक्ति

41. If SOUTH is written as HTUOS, then EAST is written as...

यदि SOUTH को HTUOS लिखा जाए, तो EAST कैसे लिखा जाएगा?

- A) TSAE B) STAE C) TASE D) ETAS

42. Ravi walks 10 m north, then 5 m east. Which direction is he from the start?

रवि 10 मीटर उत्तर और फिर 5 मीटर पूर्व चलता है। वह प्रारंभिक बिंदु से किस दिशा में है?

- A) North-East / उत्तर-पूर्व
B) South-East / दक्षिण-पूर्व
C) North-West / उत्तर-पश्चिम
D) South-West / दक्षिण-पश्चिम

43. If A = 1, B = 2, C = 3, then CAT = ?

यदि A=1, B=2, C=3, तो CAT = ?

- A) 24 B) 26 C) 27 D) 29

44. Brother of my brother is my...

मेरे भाई का भाई मेरा...

- A) Cousin / चचेरा भाई
B) Friend / मित्र
C) Brother / भाई
D) Uncle / चाचा

45. How many sides does a hexagon have?

षट्भुज की कितनी भुजाएँ होती हैं?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8

46. If all cats are animals and some animals are dogs, then...

यदि सभी बिल्लियाँ जानवर हैं और कुछ जानवर कुत्ते हैं, तो...

- A) All cats are dogs
B) Some dogs are cats
C) No cat is dog
D) Conclusion cannot be determined

47. Cup : Tea :: Plate : ?

कप : चाय :: प्लेट : ?

- A) Water / पानी
B) Food / भोजन
C) Spoon / चम्मच
D) Milk / दूध

48. A is the sister of B. B is the son of C. How is A related to C?

A, B की बहन है। B, C का पुत्र है। A का C से क्या संबंध है?

A) Daughter / पुत्री

B) Mother / माता

C) Aunt / चाची

D) Sister / बहन

49. $3 : 9 :: 5 : ?$

A) 20 B) 25 C) 30 D) 35

50. Complete the pattern

पैटर्न पूरा करें

▲ ■ ▲ ■ ▲ ?

A) ▲

B) ■

C) ●

D) ◆

PART D: TECHNICAL ABILITY

50X1=50 MARKS

भाग D: तकनीकी क्षमता

51. The main purpose of a condenser in a steam power plant is:

स्टीम पावर प्लांट में कंडेंसर का मुख्य उद्देश्य है:

A) Increase steam pressure / भाप का दाब बढ़ाना

B) Convert steam into water / भाप को पानी में बदलना

C) Heat the feed water / फीड वाटर को गर्म करना

D) Drive the turbine / टरबाइन चलाना

52. Which conductor material is most commonly used in overhead lines?

ओवरहेड लाइनों में सबसे अधिक उपयोग होने वाला कंडक्टर पदार्थ है:

A) Copper / तांबा

B) Aluminium / एल्युमिनियम

C) Steel / स्टील

D) Silver / चांदी

53. The function of isolator in a substation is:

सबस्टेशन में आइसोलेटर का कार्य है:

- A) Break load current / लोड करंट तोड़ना
- B) Provide isolation without load / बिना लोड के पृथक्करण देना
- C) Measure voltage / वोल्टेज मापना
- D) Step-up voltage / वोल्टेज बढ़ाना

54. Which protection is used for transmission lines?

ट्रांसमिशन लाइनों के लिए कौन-सी सुरक्षा उपयोग होती है?

- A) Differential protection / डिफरेंशियल प्रोटेक्शन
- B) Distance protection / डिस्टेंस प्रोटेक्शन
- C) Thermal protection / थर्मल प्रोटेक्शन
- D) Over-speed protection / ओवर-स्पीड प्रोटेक्शन

55. The main advantage of HVDC transmission is:

HVDC ट्रांसमिशन का मुख्य लाभ है:

- A) High corona loss / अधिक कोरोना लॉस
- B) No skin effect and lower losses / स्किन इफेक्ट नहीं और कम लॉस
- C) High reactance / अधिक रिएक्टेंस
- D) Low efficiency / कम दक्षता

56. Transformer oil is used for:

ट्रांसफॉर्मर ऑयल का उपयोग होता है:

- A) Lubrication only / केवल स्नेहन
- B) Cooling and insulation / शीतलन और इन्सुलेशन
- C) Heating / गरम करने के लिए
- D) Cleaning / सफाई के लिए

57. The unit of electrical energy generation in power plants is:

पावर प्लांट में विद्युत ऊर्जा उत्पादन की इकाई है:

- A) kW / किलोवाट
- B) kVA / केवीए
- C) kWh / किलोवाट-घंटा
- D) Watt / वाट

58. Step-up transformer is used in:

स्टेप-अप ट्रांसफॉर्मर का उपयोग होता है:

- A) Generation station / उत्पादन स्टेशन
- B) Transmission line / ट्रांसमिशन लाइन
- C) Distribution / वितरण
- D) Domestic wiring / घरेलू वायरिंग

59. The function of a circuit breaker is to:

सर्किट ब्रेकर का कार्य है:

- A) Measure voltage / वोल्टेज मापना
- B) Interrupt fault current / दोष धारा को बाधित करना
- C) Step-up voltage / वोल्टेज बढ़ाना
- D) Store energy / ऊर्जा संग्रह करना

60. The purpose of earthing in power system is to:

पावर सिस्टम में अर्थिंग का उद्देश्य है:

- A) Increase voltage / वोल्टेज बढ़ाना
- B) Provide safety / सुरक्षा प्रदान करना
- C) Reduce frequency / आवृत्ति कम करना
- D) Increase load / लोड बढ़ाना

61. Which gas is used in vacuum circuit breaker?

वैक्यूम सर्किट ब्रेकर में कौन-सी गैस उपयोग होती है?

- A) Air / वायु
- B) SF₆ / एसएफ₆
- C) No gas (vacuum) / कोई गैस नहीं (वैक्यूम)
- D) Hydrogen / हाइड्रोजन

62. The speed of a synchronous generator depends on:

सिंक्रोनस जनरेटर की गति निर्भर करती है:

- A) Load / लोड
- B) Number of poles & frequency / ध्रुवों की संख्या और आवृत्ति
- C) Voltage / वोल्टेज
- D) Power factor / पावर फैक्टर

63. Hydro power plant uses energy of:

जल विद्युत संयंत्र उपयोग करता है:

- A) Wind / पवन
- B) Flowing water / बहते पानी
- C) Steam / भाप
- D) Diesel / डीज़ल

64. The unit of insulation resistance is:

इंसुलेशन प्रतिरोध की इकाई है:

- A) Ohm / ओम
- B) kWh / किलोवाट-घंटा
- C) Volt / वोल्ट
- D) Ampere / एम्पियर

65. Which device is used to measure insulation resistance?

इंसुलेशन प्रतिरोध मापने के लिए कौन-सा उपकरण उपयोग होता है?

- A) Voltmeter / वोल्टमीटर
- B) Ammeter / एमीटर
- C) Megger / मेगर
- D) Wattmeter / वाटमीटर

66. Acceleration due to gravity is approximately:

गुरुत्वजनित त्वरण लगभग होता है:

- A) 9.8 m/s^2
- B) 8 m/s^2
- C) 10.8 m/s^2
- D) 12 m/s^2

67. Unit of pressure is:

दाब की इकाई है:

- A) Newton / न्यूटन
- B) Pascal / पास्कल
- C) Joule / जूल
- D) Watt / वाट

68. SI unit of temperature is:

तापमान की SI इकाई है:

- A) Celsius / सेल्सियस
- B) Kelvin / केल्विन
- C) Fahrenheit / फ़ारेनहाइट
- D) Joule / जूल

69. Velocity ratio is:

वेग अनुपात है:

- A) Distance moved by effort ÷ distance moved by load
/ प्रयास द्वारा चली दूरी ÷ भार द्वारा चली दूरी
- B) Load ÷ effort / भार ÷ प्रयास
- C) Work ÷ power / कार्य ÷ शक्ति
- D) Force ÷ area / बल ÷ क्षेत्रफल

70. Unit of frequency is:

आवृत्ति की इकाई है:

- A) Hertz / हर्ट्ज
- B) Joule / जूल
- C) Watt / वाट
- D) Newton / न्यूटन

71. One horsepower equals:

एक हॉर्सपावर बराबर है:

- A) 746 W
- B) 1000 W
- C) 500 W
- D) 250 W

72. Ohm's law states that:

ओम का नियम कहता है कि:

- A) $V = IR$
- B) $V = I/R$
- C) $R = VI$
- D) $P = VI$

73. Unit of current is:

धारा की इकाई है:

- A) Volt / वोल्ट
- B) Ampere / एम्पियर
- C) Ohm / ओम
- D) Coulomb / कूलॉम

74. 1 kW equals:

1 किलोवाट बराबर है:

- A) 100 W
- B) 500 W
- C) 1000 W
- D) 10,000 W

75. Fuse is connected in:

फ्यूज जोड़ा जाता है:

- A) Parallel / समानांतर
- B) Series / श्रृंखला
- C) Both / दोनों
- D) Neutral only / केवल न्यूट्रल

76. MCB stands for:

MCB का पूर्ण रूप है:

- A) Miniature Circuit Breaker
- B) Maximum Circuit Breaker
- C) Main Control Board
- D) Motor Control Breaker

77. Transformer works on principle of:

ट्रांसफॉर्मर किस सिद्धांत पर कार्य करता है:

- A) Self induction / स्व-प्रेरण
- B) Mutual induction / पारस्परिक प्रेरण
- C) Capacitance / धारिता
- D) Resistance heating / प्रतिरोध ऊष्मन

78. Ideal power factor value is:

आदर्श पावर फैक्टर का मान है:

- A) 0
- B) 0.5
- C) 1
- D) 2

79. Diode allows current to flow in:

डायोड धारा को प्रवाहित होने देता है:

- A) Both directions / दोनों दिशाओं में
- B) One direction only / केवल एक दिशा में
- C) Reverse direction only / केवल विपरीत दिशा में
- D) No direction / किसी भी दिशा में नहीं

80. LED stands for:

LED का पूर्ण रूप है:

- A) Light Emitting Diode
- B) Low Energy Device
- C) Light Electronic Device
- D) Linear Emitting Diode

81. Transistor has terminals:

ट्रांजिस्टर के टर्मिनल होते हैं:

- A) Two / दो
- B) Three / तीन
- C) Four / चार
- D) Five / पाँच

82. Amplifier is used to:

एम्प्लीफायर का उपयोग होता है:

- A) Increase signal strength / सिग्नल की शक्ति बढ़ाने के लिए
- B) Convert AC to DC / एसी को डीसी में बदलने के लिए
- C) Store energy / ऊर्जा संग्रह करने के लिए
- D) Reduce frequency / आवृत्ति घटाने के लिए

83. CRO is used to measure:

CRO का उपयोग मापने के लिए होता है:

- A) Voltage waveform / वोल्टेज तरंगरूप
- B) Resistance / प्रतिरोध
- C) Power / शक्ति
- D) Temperature / तापमान

84. NOT gate is also called:

NOT गेट को कहा जाता है:

- A) OR gate / OR गेट
- B) Inverter / इन्वर्टर
- C) NAND gate / NAND गेट
- D) NOR gate / NOR गेट

85. Binary system uses digits:

बाइनरी प्रणाली में अंक होते हैं:

- A) 0-9
- B) 0 and 1
- C) 1-10
- D) 0-7

86. In electronic component, IC stands for:

इलेक्ट्रॉनिक घटक में IC का पूर्ण रूप है:

- A) Internal Circuit
- B) Integrated Circuit
- C) Input Circuit
- D) Industrial Circuit

87. Voltmeter measures:

वोल्टमीटर मापता है:

- A) Current / धारा
- B) Voltage / वोल्टेज
- C) Resistance / प्रतिरोध
- D) Power / शक्ति

88. Wattmeter is connected in:

वाटमीटर जोड़ा जाता है:

- A) Series only / केवल श्रेणी क्रम में
- B) Parallel only / केवल समानांतर
- C) Both series and parallel coils / श्रेणी व समानांतर दोनों कुंडलियों से
- D) Open circuit / खुला परिपथ

89. CT is used to measure:

CT का उपयोग मापने के लिए होता है:

- A) High current / उच्च धारा
- B) Low voltage / कम वोल्टेज
- C) Frequency / आवृत्ति
- D) Power factor / पावर फैक्टर

90. Analog instruments indicate by:

एनालॉग यंत्र संकेत देते हैं:

- A) Pointer movement / सूई की गति
- B) Numerical display / संख्यात्मक प्रदर्शन
- C) Sound / ध्वनि
- D) Light only / केवल प्रकाश

91. Standard unit of capacitance is:

धारिता की मानक इकाई है:

- A) Henry / हेनरी
- B) Farad / फेराड
- C) Ohm / ओम
- D) Tesla / टेस्ला

92. Lightning arrester is used to protect:

लाइटनिंग अरेस्टर सुरक्षा देता है:

- A) Generator / जनरेटर
- B) Transformer / ट्रांसफॉर्मर
- C) Transmission line / ट्रांसमिशन लाइन
- D) All of the above / उपरोक्त सभी

93. The device used to convert AC to DC is:

AC को DC में बदलने वाला यंत्र है:

- A) Inverter / इन्वर्टर
- B) Rectifier / रेक्टिफायर
- C) Transformer / ट्रांसफॉर्मर
- D) Oscillator / ऑसिलेटर

94. Which material is commonly used for fuse wire?

फ्यूज तार के लिए सामान्यतः किस पदार्थ का उपयोग होता है?

- A) Copper / तांबा
- B) Aluminium / एल्युमिनियम
- C) Tin-lead alloy / टिन-सीसा मिश्रधातु
- D) Iron / लोहा

95. The waveform of AC supply is generally:

एसी आपूर्ति का वेवफॉर्म सामान्यतः होता है:

- A) Square / स्क्वायर
- B) Triangular / त्रिकोणीय
- C) Sinusoidal / साइनसॉइडल
- D) Rectangular / आयताकार

96. Which device converts electrical energy into mechanical energy?

कौन-सा यंत्र विद्युत ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में बदलता है?

- A) Generator / जनरेटर
- B) Transformer / ट्रांसफॉर्मर
- C) Motor / मोटर
- D) Rectifier / रेक्टिफायर

97. Which material is best conductor? /

सबसे अच्छा चालक पदार्थ है:

- A) Silver / चाँदी
- B) Copper / तांबा
- C) Aluminium / एल्युमिनियम
- D) Iron / लोहा

98. In a 3-phase system, phase difference between phases is:

3-फेज प्रणाली में फेजों के बीच कोणीय अंतर होता है:

- A) 60°
- B) 90°
- C) 120°
- D) 180°

99. The unit of magnetic flux is:

चुंबकीय फ्लक्स की इकाई है:

- A) Weber / वेबर
- B) Tesla / टेस्ला
- C) Henry / हेनरी
- D) Gauss / गॉस

100. The purpose of commutator in DC machine is:

डीसी मशीन में कम्यूटेटर का उद्देश्य है:

- A) Reduce voltage / वोल्टेज कम करना
- B) Convert AC to DC / एसी को डीसी में बदलना
- C) Increase speed / गति बढ़ाना
- D) Reduce losses / हानियाँ कम करना

**Answer key for Suitability Test - Junior Engineer in Electrical Department in Pay
Matrix Level 6 in the 7th Pay Commission - Compassionate Ground held on 13.02.2026**

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

7वें वेतन आयोग के वेतन मैट्रिक्स लेवल 6 में यांत्रिक विभाग में अनुकंपा आधार पर कनिष्ठ इंजीनियर पद पर नियुक्ति के लिए उपयुक्तता परीक्षा

Suitability Test for Junior Engineer in Mechanical Department in Pay Matrix Level 6 of 7th CPC Appointment on compassionate grounds.

दिनांक /Date: 13.02.2026

अधिकतम अंक/Max. Marks : 100

समय /Time: 10.30 बजे/ Hrs

अवधि / Duration: 2 घंटे/ Hrs

अभ्यर्थियों को अनुदेश / Instructions to the candidates:

- अभ्यर्थी, उत्तर पुस्तिका की फ्लाई लीफ में इस प्रयोजन के लिए दी गई जगह पर ही अपना नाम, पदनाम, लेवल आदि लिखें और ओएमआर शीट के कहीं भी न लिखें।
Candidates should write Name, Name of the Post, Level etc. only in the space provided in the fly leaf and not in anywhere in the OMR sheet.
- रोल नंबर को बिना गलती के उचित रूप से छायांकित किया जाना चाहिए।
The Roll No. has to be shaded appropriately without making mistake.
- कृपया 'उम्मीदवार के हस्ताक्षर' बॉक्स में अपने हस्ताक्षर करें।
Please affix your signature in the box – 'Signature of the candidate'.
- 'डमी नंबर' अंकित बॉक्स में कुछ भी न लिखें।
Do not write anything in the box – 'Dummy No'
- यदि नाम/रोल नंबर, निर्धारित स्थान के अलावा कहीं और पाया जाता है, तो ओएमआर शीट का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा।
If Name/Roll number is found anywhere else other than the space provided, the OMR Sheet will not be evaluated.
- यह ओएमआर उत्तर पुस्तिका दो प्रतियों में है, एक मूल प्रति और नीचे डुप्लिकेट प्रति। जवाब देते समय उन्हें अलग करने या विस्थापित करने का प्रयास न करें।
This OMR answer sheet consists of two copies, the original copy and the duplicate copy below. Do not attempt to separate or displace them while answering.
- अभ्यर्थियों से अपेक्षा की जाती है कि वे सही/उत्तम विकल्प को ही चुनकर छायांकित करें। बॉक्सों में उपयुक्त सर्कल को काला करते समय नीचे दिए अनुसार चुने गोले/लों को पूरी तरह से काला करें।
Candidates are expected to shade only correct/best option. While darkening the appropriate circle(s) in the boxes, darken the chosen circle(s) fully as given below.

सही तरीका / Correct Method	गलत तरीका / Wrong
	

- अभ्यर्थियों को बहुविकल्पीय उत्तरों A,B,C,D या N/A (प्रयास नहीं किया गया) में से प्रश्नों के उत्तर देने हैं। जिन प्रश्नों को आप प्रयास नहीं करना चाहते हैं, कृपया N/A विकल्प को शेड करें। N/A विकल्प के उत्तरों को मूल्यांकन के लिए नहीं लिया जाएगा।
Candidates are to answer questions from the multiple choices of answers A,B,C,D or N/A (Not Attempted). For Questions that you do not wish to attempt please shade the N/A option. Answers marked with N/A option will not be considered for evaluation.

- ix) चूंकि प्रश्न पत्र केवल 100 अंकों के लिए है, उत्तरों को ओएमआर शीट में केवल पहले 1 से 100 तक छायांकित किया जाना चाहिए।
As the Question paper is only for 100 marks, the answer should be shaded for first 1 to 100 only in the OMR Sheet.
- x) काटना, लिखे पर लिखना, मिटाना जैसे किसी भी प्रकार के सुधार की अनुमति नहीं है। यदि ऐसा कोई सुधार किया जाता है, तो उस उत्तर का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा।
No corrections of any type like cutting, over-writing, erasing is permitted. In case any corrections are made, that answer shall not be evaluated.
- xi) परीक्षा की अवधि दो घंटे हैं /The duration of the examination is 2 hours.
- xii) सभी प्रश्नों के लिए समान अंक हैं। /All question carry equal marks.
- xiii) गलत उत्तरों के लिए अंकों की कटौती(नेगेटिव अंक) नहीं की जाएगी। Deduction of marks for wrong answers (Negative answers) is not applicable.
- xiv) उत्तर देने के लिए नीली/काली स्याही के बॉल प्वाइंट कलम का ही उपयोग किया जाए। जेलपेन / पेंसिल का उपयोग अनुमेष नहीं है। दूसरी कॉपी को अलग से काला करने की आवश्यकता नहीं है।
Use Blue/Black Ball Point Pen only. Gel pens/pencils are not allowed. It is not required to darken the second copy separately.
- xv) कैल्कुलेटर या अन्य किसी भी प्रकार के इलेक्ट्रॉनिक उपकरण का उपयोग वर्जित है।
Use of calculator of any electronic devices is prohibited.
- xvi) कृपया परीक्षा हॉल छोड़ने से पहले पर्यवेक्षक को ओएमआर शीट सौंप दें।
Please handover the OMR sheet to the invigilator before leaving the examination hall.
- xvii) परीक्षा की समाप्ति पर अभ्यर्थी प्रश्न बुकलेट को अपने साथ ले जा सकते हैं।
Candidates are allowed to take the Question Booklet after the examination is over.

1. ग्रांड सेंट्रल टर्मिनल, पार्क एवेन्यू, न्यूयॉर्क दुनिया का ----- है। Grand Central Terminal, Park Avenue, New York is the world's	
(A) सबसे बड़ा रेलवे स्टेशन largest railway station	(B) सबसे ऊँचा रेलवे स्टेशन highest railway station
(C) सबसे लंबा रेलवे स्टेशन longest railway station	(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं None of the above

2. कीट विज्ञान वह विज्ञान है जिसमें ----- का अध्ययन किया जाता है Entomology is the science that studies	
(A) मनुष्य का व्यवहार Behaviour of human beings	(B) कीड़े Insects
(C) तकनीकी और वैज्ञानिक शब्दों की उत्पत्ति और इतिहास The origin and history of technical and scientific terms	(D) चट्टानों का निर्माण The formation of rocks

3. इनमें से किस विषय के लिए नोबेल पुरस्कार दिया जाता है? For which of the following disciplines is Nobel Prize awarded?	
(A) भौतिकी और रसायन विज्ञान Physics and Chemistry	(B) शरीरक्रिया विज्ञान या आयुर्विज्ञान Physiology or Medicine
(C) साहित्य, शांति और अर्थशास्त्र Literature, Peace and Economics	(D) उपरोक्त सभी All of the above

4. भारत में दुनिया का _____ का सबसे बड़ा भंडार है। India has largest deposits of _____ in the world.	
(A) सोना / gold	(B) तांबा / copper
(C) अश्वक / mica	(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं / None of the above

5. कथकली, मोहिनियाट्टम और ओट्टमथुल्लल यहाँ के प्रसिद्ध नृत्य हैं Kathakali, Mohiniattam and Ottamthullal are the famous dances of	
(A) केरल / Kerala	(B) कर्नाटक / Karnataka
(C) ओडिशा / Orissa	(D) तमिलनाडु / Tamil Nadu

6. आधुनिक इंडो-आर्यन भाषाएँ एक प्राचीन भाषा----- पर आधारित हैं। Modern Indo-Aryan languages are based on an ancient language called	
(A) हिंदी / Hindi	(B) संस्कृत / Sanskrit
(C) कन्नड़ / Kannada	(D) तमिल / Tamil

7. इनमें से किस अंग के ठीक से काम न करने से पीलिया होता है? Malfunctioning of which of the following organs causes jaundice?	
(A) पेट / Stomach	(B) अग्न्याशय / Pancreas
(C) यकृत / Liver	(D) गुर्दा / Kidney

1. ग्रांड सेंट्रल टर्मिनल, पार्क एवेन्यू, न्यूयॉर्क दुनिया का ----- है। Grand Central Terminal, Park Avenue, New York is the world's	
(A) सबसे बड़ा रेलवे स्टेशन largest railway station	(B) सबसे ऊँचा रेलवे स्टेशन highest railway station
(C) सबसे लंबा रेलवे स्टेशन longest railway station	(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं None of the above

2. कीट विज्ञान वह विज्ञान है जिसमें ----- का अध्ययन किया जाता है Entomology is the science that studies	
(A) मनुष्य का व्यवहार Behaviour of human beings	(B) कीड़े Insects
(C) तकनीकी और वैज्ञानिक शब्दों की उत्पत्ति और इतिहास The origin and history of technical and scientific terms	(D) चट्टानों का निर्माण The formation of rocks

3. इनमें से किस विषय के लिए नोबेल पुरस्कार दिया जाता है? For which of the following disciplines is Nobel Prize awarded?	
(A) भौतिकी और रसायन विज्ञान Physics and Chemistry	(B) शरीरक्रिया विज्ञान या आयुर्विज्ञान Physiology or Medicine
(C) साहित्य, शांति और अर्थशास्त्र Literature, Peace and Economics	(D) उपरोक्त सभी All of the above

4. भारत में दुनिया का ____ का सबसे बड़ा भंडार है। India has largest deposits of ____ in the world.	
(A) सोना / gold	(B) तांबा / copper
(C) अभ्रक / mica	(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं / None of the above

5. कथकली, मोहिनियाट्टम और ओट्टमथुलल यहाँ के प्रसिद्ध नृत्य हैं Kathakali, Mohiniyattam and Ottamthullal are the famous dances of	
(A) केरल / Kerala	(B) कर्नाटक / Karnataka
(C) ओडिसा / Orissa	(D) तमिलनाडु / Tamil Nadu

6. आधुनिक इंडो-आर्यन भाषाएँ एक प्राचीन भाषा----- पर आधारित हैं। Modern Indo-Aryan languages are based on an ancient language called	
(A) हिंदी / Hindi	(B) संस्कृत / Sanskrit
(C) कन्नड़ / Kannada	(D) तमिल / Tamil

7. इनमें से किस अंग के ठीक से काम न करने से पीलिया होता है? Malfunctioning of which of the following organs causes jaundice?	
(A) पेट / Stomach	(B) अग्न्याशय / Pancreas
(C) यकृत / Liver	(D) गुर्दा / Kidney

8. किरण बेदी ----- है। Kiran Bedi is	
(A) पहली महिला आईएएस अधिकारी First woman IAS officer	(B) पहली महिला आईपीएस अधिकारी First woman IPS officer
(C) पहली महिला अधिवक्ता First woman advocate	(D) पहली महिला न्यायाधीश First woman judge

9. नीचे दी गई खाने की चीजों में से कौन सा प्रोटीन का सबसे अच्छा स्रोत है? Of the following foods, which one is the best source of protein?	
(A) मक्खन / Butter	(B) मछली / Fish
(C) मलादपत्ता / Lettuce	(D) दूध / Milk

10. लाल बहादुर शास्त्री Lal Bahadur Shastri	
(A) पंडित नेहरू के बाद भारत के दूसरे प्रधानमंत्री बने succeeded Pandit Nehru as the second Prime Minister of India	(B) भारत और पाकिस्तान के बीच युद्ध-विराम के लिए अयुब खान के साथ ताशकंद समझौते पर साइन किए। signed the Tashkent Agreement with Ayub Khan for a ceasefire between India and Pakistan
(C) को "शांति पुरुष" के नाम से भी जाना जाता है is also known as "Man of Peace"	(D) उपरोक्त सभी All of the above

11. आम तौर पर राष्ट्रमंडल खेल कितने अंतराल पर आयोजित होते हैं? Normally the Commonwealth Games are held at intervals of	
(A) 3 वर्ष / years	(B) 4 वर्ष / years
(C) 5 वर्ष / years	(D) कोई निश्चित अंतराल नहीं है there is no fixed interval

12. न्यूमिसमैटिक्स किसका अध्ययन है? Numismatics is the study of	
(A) सिक्के / coins	(B) संख्याएँ / numbers
(C) डाक टिकट / stamps	(D) अंतरिक्ष / space

13. राष्ट्रगान पहली बार कहाँ गाया गया था? National Anthem was first sung on	
(A) 27 दिसंबर, 1911 को कलकत्ता में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस अधिवेशन के दौरान December 27, 1911 during the Indian National Congress Session at Calcutta	(B) 24 जनवरी, 1950 को भारतीय संविधान सभा द्वारा January 24, 1950 by the Constituent Assembly of India
(C) 26 जनवरी, 1959 को भारत सरकार द्वारा January 26, 1959 by the Government of India	(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं None of the above

14. आंध्र प्रदेश के एलुरु में स्थित कोल्लेरु पेलिकनरी -----के लिए आरक्षित है? Kolleru Pelicanary situated at Elluru, Andhra Pradesh has reserves of	
(A) हाथी, बाघ, पैंथर, सांभर Elephant, Tiger, Panther, Sambar	(B) पेलिकन, पेंटेड स्ट्रोक Pelicans, Painted stroke
(C) चीतल, सांभर, चिंकारा, जंगली पक्षी Chital, Sambar, Chinkara, Wild birds	(D) हाथी, तेंदुआ, बाघ, गारू, नीलगाय Elephant, Leopard, Tiger, Garu, Nilgai

15. प्रकाश वर्ष किससे संबंधित है? Light Year is related to	
(A) ऊर्जा / Energy	(B) गति / Speed
(C) दूरी / Distance	(D) तीव्रता / Intensity

16. जीवन रेखा एक्सप्रेस है Jeevan Rekha (Life line) express is	
(A) दुनिया का पहियों पर चलने वाला पहला अस्पताल First hospital on wheels in the world	(B) पहली एक्सप्रेस रेल First railway express
(C) सबसे पुरानी रेलगाड़ी -Oldest train	(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं None of the above

17. राष्ट्रीय मानसिक स्वास्थ्य संस्थान कहाँ स्थित है? National institute of Mental Health is located at	
(A) कुन्नूर (तमिलनाडु)/Coonor (Tamil Nadu)	(B) चंडीगढ़ / Chandigarh
(C) नई दिल्ली / New Delhi	(D) बैंगलोर / Bangalore

18. नालंदा ----- स्थित है Nalanda is located at	
(A) गुजरात Gujarat	(B) वाराणसी, उत्तर प्रदेश Varanasi, Uttar Pradesh
(C) पटना (बिहार) के पास Near Patna, Bihar	(D) भोपाल (मध्य प्रदेश) के पास, Near Bhopal, Madhya Pradesh

19. ऊर्जा के अलग-अलग गैर परंपरागत स्रोतों में से, किसमें सबसे ज्यादा पोटेंशियल है? Of the various non-conventional energy sources that are being tapped, which has the largest potential?	
(A) जल शक्ति / Water power	(B) पवन ऊर्जा / Wind power
(C) सौर ऊर्जा / Solar power	(D) बायोमास ऊर्जा / Biomass power

20. माइक्रोफोन का इस्तेमाल ----- परिवर्तन करने के लिए किया जाता है Microphone is used to convert	
(A) ध्वनि तरंगों को विद्युत ऊर्जा में Sound waves into electrical energy	(B) ध्वनि तरंगों को प्रकाश किरणों में Sound waves into light rays
(C) विद्युत ऊर्जा को ध्वनि तरंगों में Electrical energy into sound waves	(D) ध्वनि तरंगों को चुंबकीय धाराओं में Sound waves into magnetic currents

21. 60 किमी/घंटे की गति से चलने वाली एक रेलगाड़ी 9 सेकंड में एक खंभे को पार करती है। रेलगाड़ी की लंबाई कितनी है? A train running at the speed of 60 km/hr crosses a pole in 9 seconds. What is the length of the train?	
(A) 120 मीटर / metres	(B) 180 मीटर / metres
(C) 324 मीटर / metres	(D) 150 मीटर / metres

22. उस पुल की लंबाई क्या है जिसे 130 मीटर लंबी और 45 km/hr की रफ्तार से चलने वाली ट्रेन 30 सेकंड में पार कर सकती है? The length of the bridge, which a train 130 metres long and travelling at 45 km/hr can cross in 30 seconds, is	
(A) 200 मी/m	(B) 225 मी/m
(C) 245 मी/m	(D) 250 मी/m

23. दीवार से टिकी एक सीढ़ी का एलिवेशन एंगल 60° है और सीढ़ी का निचला हिस्सा दीवार से 4.6 m दूर है। सीढ़ी की लंबाई है: The angle of elevation of a ladder leaning against a wall is 60° and the foot of the ladder is 4.6 m away from the wall. The length of the ladder is:	
(A) 2.3 मी/m	(B) 4.6 मी/m
(C) 7.8 मी/m	(D) 9.2 मी/m

24. समतल ज़मीन पर एक पॉइंट P से, सबसे ऊपर वाले टावर का एलिवेशन एंगल 30° है। अगर टावर 100 m ऊँचा है, तो टावर के नीचे वाले हिस्से से पॉइंट P की दूरी क्या है?

From a point P on a level ground, the angle of elevation of the top tower is 30° . If the tower is 100 m high, the distance of point P from the foot of the tower is

- | | |
|--------------|--------------|
| (A) 149 मी/m | (B) 156 मी/m |
| (C) 173 मी/m | (D) 200 मी/m |

25. कोई धनराशि साधारण ब्याज पर 3 वर्ष में 815 रुपए तथा 4 वर्ष में 854 रुपए हो जाती है। धनराशि है

A sum of money at simple interest amounts to Rs. 815 in 3 years and to Rs. 854 in 4 years. The sum is

- | | |
|-------------|-------------|
| (A) Rs. 650 | (B) Rs. 690 |
| (C) Rs. 698 | (D) Rs. 700 |

26. एक आदमी ने बैंक से 12% सालाना साधारण ब्याज पर लोन लिया। 3 वर्ष बाद उसे सिर्फ Rs. 5400 ब्याज देना था। उसने जो मूलधन राशि उधार ली थी, वह थी

A man took loan from a bank at the rate of 12% p.a. simple interest. After 3 years he had to pay Rs. 5400 interest only for the period. The principal amount borrowed by him was

- | | |
|----------------|----------------|
| (A) Rs. 2000 | (B) Rs. 10,000 |
| (C) Rs. 15,000 | (D) Rs. 20,000 |

27. एक फल विक्रेता के पास कुछ सेब थे। उसने 40% सेब बेच दिए और उसके पास अभी भी 420 सेब हैं। शुरू में, उसके पास थे:

A fruit seller had some apples. He sells 40% apples and still has 420 apples. Originally, he had:

- | | |
|----------------------|----------------------|
| (A) 588 सेब / apples | (B) 600 सेब / apples |
| (C) 672 सेब / apples | (D) 700 सेब / apples |

28. तीन उम्मीदवारों ने चुनाव लड़ा और उन्हें क्रमशः 1136, 7636 और 11628 वोट मिले। जीतने वाले उम्मीदवार को कुल वोटों का कितना प्रतिशत मिला?

Three candidates contested an election and received 1136, 7636 and 11628 votes respectively. What percentage of the total votes did the winning candidate get?

- | | |
|---------|---------|
| (A) 57% | (B) 60% |
| (C) 65% | (D) 90% |

29. एक किसान ने 9 घंटे में 61 कि.मी की दूरी तय की। उसने कुछ दूरी पैदल 4 कि.मी/प्र.घं. की रफ्तार से और कुछ दूरी साइकिल से 9 कि.मी/प्र.घं. की रफ्तार से तय की। पैदल तय की गई दूरी है

A farmer travelled a distance of 61 km in 9 hours. He travelled partly on foot @ 4 km/hr and partly on bicycle @ 9 km/hr. The distance travelled on foot is

- | | |
|-----------------|-----------------|
| (A) 14 कि.मी/km | (B) 15 कि.मी/km |
| (C) 16 कि.मी/km | (D) 17 कि.मी/km |

30. एक आयत की लंबाई और चौड़ाई के बीच का अंतर 23 मी. है। यदि इसका परिमाप 206 मी. है, तो इसका क्षेत्रफल है:

The difference between the length and breadth of a rectangle is 23 m. If its perimeter is 206 m, then its area is:

- | | |
|---|---|
| (A) 1520 मी ² / m ² | (B) 2420 मी ² / m ² |
| (C) 2480 मी ² / m ² | (D) 2520 मी ² / m ² |

31. एक टैंक 25 मी. लंबा, 12 मी. चौड़ा और 6 मी. गहरा है। इसकी दीवारों और तल पर 75 पैसे प्रति वर्ग मी. की दर से प्लास्टर करने का खर्च है:

A tank is 25 m long, 12 m wide and 6 m deep. The cost of plastering its walls and bottom at 75 paise per sq. m, is

- | | |
|-------------|-------------|
| (A) Rs. 456 | (B) Rs. 458 |
| (C) Rs. 558 | (D) Rs. 568 |

32. एक आदमी अपने बेटे से 24 वर्ष बड़ा है। दो वर्ष में उसकी उम्र उसके बेटे की उम्र से दोगुनी हो जाएगी। उसके बेटे की वर्तमान आयु है

A man is 24 years older than his son. In two years, his age will be twice the age of his son. The present age of his son is

- | | |
|---------------------|---------------------|
| (A) 14 वर्ष / years | (B) 18 वर्ष / years |
| (C) 20 वर्ष / years | (D) 22 वर्ष / years |

33. एक सही घड़ी सुबह 8 बजे का समय दिखाती है। जब घड़ी में दोपहर के 2 बजे होंगे, तो घंटे की सुई कितने डिग्री घूमेगी?

An accurate clock shows 8 o'clock in the morning. Through how many degrees will the hour hand rotate when the clock shows 2 o'clock in the afternoon?

- | | |
|----------|----------|
| (A) 144° | (B) 150° |
| (C) 168° | (D) 180° |

34. समीकरण $(x/128 = 162/x)$ में x की जगह क्या आएगा?

What should come in place of both x in the equation $(x/128 = 162/x)$

- | | |
|---------|---------|
| (A) 12 | (B) 14 |
| (C) 144 | (D) 196 |

35. $(7 + 35)(7 - 35)$ का वर्गमूल है / The square root of $(7 + 35)(7 - 35)$ is

- | | |
|-------|--------|
| (A) 5 | (B) 2 |
| (C) 4 | (D) 35 |

36. $0.0169 \times ? = 1.3$

- | | |
|----------|---------------------------------------|
| (A) 10 | (B) 100 |
| (C) 1000 | (D) इनमें से कोई नहीं / None of these |

37. आज सोमवार है। 61 दिनों के बाद, यह होगा: / Today is Monday. After 61 days, it will be:

(A) बुधवार / Wednesday

(B) शनिवार / Saturday

(C) मंगलवार / Tuesday

(D) गुरुवार / Thursday

38. इनमें से कौन सा लीप वर्ष नहीं है? / Which of the following is not a leap year?

(A) 700

(B) 800

(C) 1200

(D) 2000

39. यदि $a - b = 3$ तथा $a^2 + b^2 = 29$ हो, तो ab का मान ज्ञात कीजिए।

If $a - b = 3$ and $a^2 + b^2 = 29$, find the value of ab .

(A) 10

(B) 12

(C) 15

(D) 18

40. एक नाव शांत पानी में 13 कि.मी./प्र.घं. की गति से चल सकती है। अगर धारा की गति 4 कि.मी./प्र.घं. है, तो नाव को 68 कि.मी. धारा के साथ जाने में कितना समय लगेगा?

A boat can travel with a speed of 13 km/hr in still water. If the speed of the stream is 4 km/hr, find the time taken by the boat to go 68 km downstream.

(A) 2 घंटे / hours

(B) 3 घंटे / hours

(C) 4 घंटे / hours

(D) 5 घंटे / hours

41. श्रृंखला में अगला समूह ढूँढें: DHL, PTX, BFJ?

Find the next group in the series: DHL, PTX, BFJ?

(A) ZCF

(B) NQT

(C) CGK

(D) AKU

42. अंक श्रृंखला में आगे क्या आएगा? 2, 6, 12, 20, 30?

What comes next in the number series? 2, 6, 12, 20, 30?

(A) 42

(B) 44

(C) 36

(D) 40

43. अगर STAR = 211820 है, तो MOON = क्या है?

If STAR = 211820, then what is MOON = ?

(A) 13151514

(B) 13151513

(C) 13151414

(D) 13151413

44. एनालॉग घड़ी पर प्रदर्शित 3:45 की प्रतिबिंब छवि क्या है?

What is the mirror image of 3:45 shown on an analog clock?

(A) 8:15

(B) 9:15

(C) 9:45

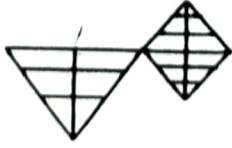
(D) 8:45

45. A, B के पिता का भाई है। C, A की बेटी है। D, C का भाई है। D का B से क्या रिश्ता है? A is B's father's brother. C is A's daughter. D is C's brother. How is D related to B	
(A) भतीजा / Nephew	(B) चचेरा भाई / Cousin
(C) भाई / Brother	(D) चाचा / Uncle

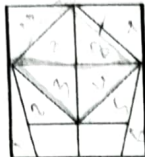
46. इनमें से विषम संख्या ज्ञात कीजिए: 36, 49, 64, 81, 90 Find the odd one out: 36, 49, 64, 81, 90	
(A) 49	(B) 64
(C) 81	(D) 90

47. शब्दों को उनके आने के क्रम में लगाएँ: / Arrange the words in order of occurrence: 1. बीज / Seed 2. पौधा / Plant 3. फूल / Flower 4. फल / Fruit 5. पेड़ / Tree	
(A) 1, 2, 5, 3, 4	(B) 2, 1, 3, 4, 5
(C) 1, 2, 3, 4, 5	(D) 1, 2, 3, 5, 4

48. 40 बच्चों की एक कक्षा में राजू, सूरज से 5 रैंक आगे है। अगर सूरज ऊपर से 20वें नंबर पर है, तो नीचे से राजू का रैंक क्या है? Raju is 5 ranks ahead of Suraj in a class of 40. If Suraj is 20th from the top, what is Raju's rank from the bottom?	
(A) 15	(B) 16
(C) 18	(D) 25

49. नीचे दिए गए चित्र में कितने त्रिभुज हैं? How many triangles are present in the following figure?	
	
(A) 31	(B) 30
(C) 27	(D) 29

50. नीचे दिए गए चित्र में त्रिभुजों की संख्या ज्ञात कीजिए।
Find the number of triangles in the below figure?



- | | |
|--------|--------|
| (A) 10 | (B) 12 |
| (C) 14 | (D) 16 |

51. कैम की गति को के माध्यम से वाल्वों तक पहुँचाया जाता है।

The motion of the cam is transferred to the valves through

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| (A) पिस्टन Pistons | (B) रॉकर आर्म्स Rocker arms |
| (C) कैम शाफ्ट पुल्ले Camshaft pulley | (D) वाल्व स्टेम Valve stems |

52. ऑटोमोबाइल में अल्टरनेटर का कार्य है।

The function of an alternator in an automobile is to

- | | |
|--|--|
| (A) बिजली पावर सप्लाई करना
Supply electric power | (B) यांत्रिक ऊर्जा को बिजली ऊर्जा में बदलना
Convert mechanical energy into electrical energy |
| (C) बैटरी को लगातार रीचार्ज करना
Continually recharge the battery | (D) इंजन पावर को आंशिक रूप से विद्युत पावर में परिवर्तित करना। Partly convert engine power into electric power |

53. मुख्य बेयरिंग तथा कनेक्टिंग रॉड बेयरिंग में किस प्रकार की बेयरिंग का उपयोग किया जाता है?
What type of bearing is used for main bearings and connecting rod bearings?

- | | |
|--|--|
| (A) बॉल बेयरिंग Ball bearings | (B) प्लेन बेयरिंग Plain bearings |
| (C) नीडल रोलर बेयरिंग
Needle roller bearing | (D) टेपर रोलर बेयरिंग Taper roller bearing |

54. इनटेक मैनिफोल्ड का मुख्य कार्य यह है कि वह ...

The main function of intake manifold is that it

- | | |
|--|--|
| (A) हवा एवं अग्नि को मिलाने में मदद करता है
Promotes the mixture of air and fuel | (B) इनटेक शोर को कम करता है
Reduces intake noise |
| (C) इनटेक हवा को उपयुक्त तापमान तक ठंडा करता है Cools the intake air to a suitable temperature | (D) इनटेक हवा को सिलिंडरों में समान रूप से बाँटता है Distributes intake air equally to the cylinders |

55. आरेख वाल्वों के खुलने और बंद होने के अनुरूप क्रैंक की सही स्थितियाँ दर्शाता है

The diagram which shows the correct crank positions corresponding to the opening and closing of the valves, is known as

- | | |
|---|---|
| (A) इन्डिकेटर आरेख Indicator diagram | (B) एक्सियल फोर्स आरेख
Axial force diagram |
| (C) वाल्व टाइमिंग आरेख Valve timing diagram | (D) इनमें से कोई नहीं None of these |

56. माइक्रोमीटर, कैलिपर तथा डायल इंडिकेटर की शुद्धता की जाँच द्वारा की जा सकती है। The accuracy of micrometres, calipers, dial indicators can be checked by a	
(A) फीलर गॉज Feeler gauge	(B) स्लिप गॉज Slip gauge
(C) रिंग गॉज Ring gauge	(D) प्लग गॉज Plug gauge

57. मोल्ड से आसानी से और सफाई से निकालने के लिए पैटर्न पर दिया गया टेपर क्या कहलाता है? A taper provided on the pattern for its easy and clean withdrawal from the mould is known as	
(A) मेशीनिंग एलवेन्स Machining allowance	(B) ड्राफ्ट एलवेन्स Draft allowance
(C) श्रिंकेज एलवेन्स Shrinkage allowance	(D) डिस्टॉर्शन एलवेन्स Distortion allowance

58. आर्क वेल्डिंग में, कार्य और इलेक्ट्रोड के बीच द्वारा इलेक्ट्रिक आर्क उत्पन्न किया जाता है। In arc welding, the electric arc is produced between the work and the electrode by	
(A) वोल्टेज Voltage	(B) फ्लो ऑफ करंट Flow of current
(C) कॉन्टैक्ट रेसिस्टेंस Contact resistance	(D) उपर्युक्त सभी All of these

59. इनमें से कौन सी वेल्डिंग प्रक्रिया नॉन-कंज्यूमेबल इलेक्ट्रोड का उपयोग करती है? Which of the following welding process uses non-consumable electrodes?	
(A) टी आई जी वेल्डिंग TIG welding	(B) एम आई जी वेल्डिंग MIG welding
(C) मान्युअल आर्क वेल्डिंग Manual arc welding	(D) सबमर्ज्ड आर्क वेल्डिंग Submerged arc welding

60. सबमर्ज्ड आर्क वेल्डिंग में, एक आर्क के बीच उत्पन्न किया जाता है। In submerged arc welding, an arc is produced between a	
(A) कार्बन इलेक्ट्रोड और कार्य के बीच Carbon electrode and the work	(B) मेटल इलेक्ट्रोड और कार्य के बीच Metal electrode and the work
(C) बेर मेटल इलेक्ट्रोड और कार्य के बीच Bare metal electrode and the work	(D) दो टंगस्टन इलेक्ट्रोड और कार्य के बीच Two tungsten electrodes and the work

61. कारक शाफ्ट की क्रिटिकल स्पीड को प्रभावित करता है The factor which affects the critical speed of a shaft is	
(A) डिस्क का व्यास Diameter of disc	(B) शाफ्ट का स्पेन Span of shaft
(C) उत्केन्द्रक Eccentricity	(D) उपर्युक्त सभी All of these

62. रेल एक्सल बॉक्सों में, बियरिंग का उपयोग किया जाता है। In railway axle boxes, the bearing used is	
(A) डीप गूव बॉल बियरिंग Deep groove ball bearing	(B) डबल रो सेल्फ एलैनिंग बॉल बियरिंग Double row self-aligning ball bearing
(C) डबल रो स्फेरिकल रोलर बियरिंग Double row spherical roller bearing	(D) सिलिंड्रिकल रोलर बियरिंग Cylindrical roller bearing

63. जहाज की स्टीयरिंग का अर्थ है	— The steering of a ship means
(A) सम्पूर्ण जहाज की लंबवत तल में पार्श्व अक्ष के चारों ओर ऊपर और नीचे की गति ... Movement of a complete ship up and down in vertical plane about transverse axis	(B) आगे बढ़ते हुए एक पूरे जहाज का दाएं या बाएं घुमाव Turning of a complete ship in a curve towards right or left, while it moves forward
(C) सम्पूर्ण जहाज का पार्श्व दिशा में लहरों के अनुसार झूलना या लुढ़कना। Rolling of a complete ship side-ways	(D) उपर्युक्त में से कुछ नहीं None of the above

64. दाँत के पिच सर्किल से दाँत के तल तक की रेडियल दूरी को..... कहा जाता है / The radial distance of a tooth from the pitch circle to the bottom of the tooth is called	
(A) डेडेन्डम Dedendum	(B) एडेन्डम Addendum
(C) क्लियरेंस Clearance	(D) वर्किंग गहराई Working depth

65. कैम का प्रेशर एंगल वह कोण होता है जो फॉलोअर मोशन और के नार्मल के बीच बनता है। The pressure angle of a cam is the angle between the direction of the follower motion and a normal to the	
(A) पिच सर्किल Pitch circle	(B) बेस सर्किल Base circle
(C) पिच कर्व Pitch curve	(D) प्राइम सर्किल Prime circle

66. निम्नलिखित में से कौन सा पदार्थ अधिकतम लचीलापन रखता है? Which of the following material has maximum ductility?	
(A) माइल्ड स्टील Mild steel	(B) कॉपर Copper
(C) निकेल Nickel	(D) एल्युमीनियम Aluminium

67. शॉक रेसिस्टिंग स्टील में यह गुण होना चाहिए — Shock resisting steels should have	
(A) लो वियर रेसिस्टेंस Low wear resistance	(B) लो हार्डनेस Low hardness
(C) लो टेन्सिल स्ट्रेन्थ Low tensile strength	(D) टफनेस Toughness

68. कास्ट आयरन एक..... है Cast iron is a	
(A) लचीला पदार्थ Ductile material	(B) लोचशील पदार्थ Malleable material
(C) भंगुर पदार्थ Brittle material	(D) मजबूत और झटका सहने योग्य पदार्थ Tough material

69. पीतल किसका मिश्रधातु है Brass is an alloy of	
(A) कॉपर और जिंक Copper and Zinc	(B) कॉपर और टिन Copper and Tin
(C) कॉपर, टिन और जिंक Copper, Tin and Zinc	(D) इनमें से कोई नहीं None of these

70. निम्नलिखित में से किसका रंग सोने जैसा होता है और इसे नकली आभूषण बनाने में उपयोग किया जाता है? Which of the following has a fine gold colour and is used for imitation jewellery?	
(A) सिलिकॉन ब्रॉन्ज Silicon bronze	(B) एल्युमीनियम ब्रॉन्ज Aluminium bronze
(C) गन मेटल Gun metal	(D) बाबिट मेटल Babbitt metal

71. वैज्ञानिक लेआउट का मुख्य उद्देश्य है — The main object of scientific layout is	
(A) उत्पाद की बेहतर गुणवत्ता प्राप्त करने के लिए। To produce better quality of product	(B) भवन या कार्यस्थल के अधिकतम फ्लोर क्षेत्र का उपयोग करने के लिए। To utilise maximum floor area
(C) उत्पादन में विलंब को न्यूनतम करने के लिए। To minimise production delays	(D) उपर्युक्त सभी All of these

72. इन्वेंट्री कंट्रोल थ्योरी में, इकोनॉमिक ऑर्डर क्वांटिटी है In inventory control theory, the economic order quantity is	
(A) इन्वेंट्री का औसत स्तर / Average level of inventory	(B) अनुकूल या उचित बैच आकार Optimum lot size
(C) गोदाम की क्षमता Capacity of a warehouse	(D) ब्रेक-ईवन एनालिसिस के अनुसार लॉट साइज़ Lot size corresponding to break-even analysis

73. सैन्य प्रकार के संगठन को..... कहा जाता है Military type of organisation is known as	
(A) लाइन संगठन Line organisation	(B) सामाजिक कार्यात्मक संगठन / Functional organisation
(C) लाइन और स्टाफ संगठन Line and staff organisation	(D) लाइन, स्टाफ और कार्यात्मक संगठन Line, staff and functional organisation

74. फिक्स्ड पोज़िशन लेआउट को ... के रूप में भी जाना जाता है — Fixed position layout is also known as	
(A) विश्लेषणात्मक लेआउट Analytical layout	(B) संश्लेषणात्मक लेआउट Synthetic layout
(C) स्थिर उत्पाद लेआउट Static product layout	(D) उपर्युक्त में से कुछ नहीं None of these

75. बार-चार्टके लिए उपयुक्त है Bar chart is suitable for	
(A) बड़ी परियोजना Large project	(B) बड़े कार्य Major work
(C) छोटे कार्य Minor work	(D) उपर्युक्त सभी All of these

76. इंटरनल गियर ----- द्वारा बना सकते हैं /Internal gears can be made by	
(A) हॉबिंग / Hobbing	(B) पीनियन कटर के द्वारा शेपिंग Shaping with pinion cutter
(C) रैक कटर द्वारा शेपिंग Shaping with rack cutter	(D) मिलिंग/Milling

77. ड्रिलिंग ---- का एक उदाहरण है /Drilling is an example of	
(A) ऑर्थोगोनल कटिंग/Orthogonal cutting	(B) ओब्लिक कटिंग/Oblique cutting
(C) सिंपल कटिंग/Simple cutting	(D) यूनिफार्म कटिंग/Uniform cutting

78. जब औजार की कटिंग एज कुद (डल) हो जाती है, तो मशीनिंग के दौरान ---- When the cutting edge of the tool is dull, then during machining	
(A) निरंतर चिप बनते हैं Continuous chips are formed	(B) विच्छिन्न चिप बनते हैं Discontinuous chips are formed
(C) बिल्ट-अप धार वाले निरंतर चिप बनते हैं Continuous chips with built-up edge are formed	(D) कोई चिप नहीं बनते/ No chips are formed

79. मिलिंग मशीन में कटिंग टूल ---- पर लगा होता है। The cutting tool in a milling machine is mounted on	
(A) स्पिडिल/Spindle	(B) ऑरबोर/Arbor
(C) कॉलम/Column	(D) घुटना/Knee

80. ट्विस्ट ड्रिल एक ---- है /A twist drill is a	
(A) साईड कटिंग उपकरण/Side cutting tool	(B) फ्रंट कटिंग उपकरण/Front cutting tool
(C) एंड कटिंग उपकरण/End cutting tool	(D) इनमें से कुछ नहीं/None of these

81. प्रत्यावर्ती वायु कंप्रेसर की आयतनिक दक्षता लगभग ----होती है। The volumetric efficiency for reciprocating air compressors is about	
(A) 10 to 40%	(B) 40 to 60%
(C) 60 to 70%	(D) 70 to 90%

82. चार स्ट्रोक माइकिल में, इंजन सिलेंडर के अंदर न्यूनतम तापमान -- में निम्न स्तर पर होता है। In a four stroke cycle, the minimum temperature inside the engine cylinder occurs at the	
(A) चूषण स्ट्रोक की शुरुआत Beginning of suction stroke	(B) चूषण स्ट्रोक की अंत End of suction stroke
(C) निकास स्ट्रोक की शुरुआत Beginning of exhaust stroke	(D) निकास स्ट्रोक की अंत End of exhaust stroke

83. परमाणु ऊर्जा संयंत्रों में आमतौर पर इस्तेमाल होने वाला मॉडरेटर है A moderator generally used in nuclear power plants is	
(A) ग्रेफाइट/Graphite	(B) हेवी वाटर/Heavy water
(C) कंक्रीट/Concrete	(D) ग्रेफाइट और कंक्रीट/ Graphite and Concrete

84. डीजल इंजन में, इंजेक्शन और इग्निशन के बीच की अवधि को -----कहा जाता है In a diesel engine, the duration between the time of injection and ignition, is known as	
(A) पूर्व-ज्वलन अवधि/Pre-ignition period	(B) विलंब अवधि/Delay period
(C) ज्वलन अवधि/Period of ignition	(D) दहन अवधि/Burning period

85. कार्बुरेटर का उपयोग --- आपूर्ति के लिए किया जाता है। / A carburettor is used to supply	
(A) पेट्रोल, वायु और स्नेहक तेल Petrol, air and lubricating oil	(B) वायु और डीजल / Air and diesel
(C) पेट्रोल और स्नेहक तेल Petrol and lubricating oil	(D) पेट्रोल और वायु / Petrol and air

86. निम्नलिखित में से किसका आणविक द्रव्यमान न्यूनतम है? Which of the following has the minimum atomic mass?	
(A) ऑक्सीजन/Oxygen	(B) सल्फर/Sulphur
(C) नाइट्रोजन/Nitrogen	(D) कार्बन/Carbon

87. निम्नलिखित में से कौन सी गैस का उपयोग शहरों में सड़कों और घरों में रोशनी और हीटिंग के लिए सबसे अधिक उपयोग किया जाता है? Which of the following gas is mostly used in town for street and domestic lighting and heating?	
(A) उत्पादन गैस/Producer gas	(B) कोयला गैस/ Coal gas
(C) मॉन्ड गैस Mond gas	(D) कोक ओवन गैस Coke oven gas

88. परम शून्य तापमान को इस प्रकार लिया जाता है The absolute zero temperature is taken as	
(A) -273°C	(B) 273°C
(C) 237°F	(D) -237°F

89. एक समतापी प्रक्रिया निम्न--- द्वारा नियंत्रित होती है। An isothermal process is governed by	
(A) बॉयल नियम /Boyle's law	(B) चार्ल्स नियम /Charles' law
(C) गे-लुसैक नियम/ Gay-Lussac law	(D) अवगोडो नियम Avogadro's law

90. एक लीटर पानी का आयतन ---- होता है। /One litre of water occupies a volume of	
(A) 100 cm^3	(B) 250 cm^3
(C) 500 cm^3	(D) 1000 cm^3

91. एकल आयामी प्रवाह में, प्रवाह ---- है। /In one dimensional flow, the flow	
(A) स्थिर और एकसमान है Is steady and uniform	(B) सीधी रेखा में होता है Takes place in straight line
(C) वक्र में घटित होता है Takes place in curve	(D) एक दिशा में होता है Takes place in one direction

92. मैनोमीटर का उपयोग --- मापने के लिए किया जाता है। / A manometer is used to measure	
(A) कम दाब /Low pressure	(B) मंदुलित दाब /Moderate pressure
(C) उच्च दाब /High pressure	(D) वायु - दाब /Atmospheric pressure

93. विस्थापित द्रव के आयतन के गुरुत्वाकर्षण केंद्र को ---- कहा जाता है। The centre of gravity of the volume of the liquid displaced is called	
(A) दबाव केंद्र/Centre of pressure	(B) बॉयन्सी केंद्र/Centre of buoyancy
(C) मेटा केंद्र/Meta centre	(D) इनमें से कुछ नहीं/None of these

94. मानक तापमान और दाब पर किसी द्रव के प्रति इकाई आयतन के भार को ---- कहा जाता है
The weight per unit volume of a liquid at a standard temperature and pressure is called

- | | |
|--|---------------------------------------|
| (A) विशिष्ट वजन / Specific weight | (B) द्रव्यमान घनत्व / Mass density |
| (C) विशिष्ट गुरुत्वाकर्षण / Specific gravity | (D) इनमें से कुछ नहीं / None of these |

95. बीम के क्रॉस-सेक्शन काट का न्यूट्रल अक्ष वह अक्ष होता है जिस पर बेंडिंग स्ट्रेस ---- होता है।
The neutral axis of the cross-section a beam is that axis at which the bending stress is

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| (A) शून्य / Zero | (B) न्यूनतम / Minimum |
| (C) अधिकतम / Maximum | (D) अनंत / Infinity |

96. यूलर का सूत्र निम्नलिखित स्थितियों में ही मान्य है / Euler's formula holds good only for

- | | |
|--|---------------------------------|
| (A) लघु स्तम्भ / Short columns | (B) दीर्घ स्तम्भ / Long columns |
| (C) लघु और दीर्घ दोनों स्तम्भ
Both short and long columns | (D) कमजोर स्तम्भ / weak columns |

97. प्रति इकाई लंबाई में होने वाले विरूपण को ----- कहा जाता है

The deformation per unit length is called

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| (A) तन्व तनाव / Tensile stress | (B) संपीडन तनाव / Compressive stress |
| (C) अपरूपण तनाव / Shear stress | (D) स्ट्रेन / Strain |

98. जब किसी आयताकार बीम पर अनुप्रस्थ रूप से भार लगाया जाता है, तो अधिकतम संपीडन तनाव --- पर उत्पन्न होता है।

When a rectangular beam is loaded transversely, the maximum compressive stress is developed on the

- | | |
|------------------------------------|--|
| (A) ऊपरी स्तर / Top layer | (B) निचली परत / Bottom layer |
| (C) न्यूट्रल एक्सिस / Neutral axis | (D) सभी क्रॉस-सेक्शन / Every cross-section |

99. टेपेरिंग सेक्शन वाले बॉर में उत्पन्न अधिकतम तनाव----- पर होता है।

The maximum stress produced in a bar of tapering section is at

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| (A) छोटा एंड / Smaller end | (B) बड़ा एंड / Larger end |
| (C) मध्य / Middle | (D) कहीं भी / Anywhere |

100. संपीडन परीक्षण में, ढलवां लोहे के नमूने में फ्रैक्चर ---- दिशा में होगा।

In compression test, the fracture in cast iron specimen would occur along

- | | |
|--|--------------------------------------|
| (A) भार की धुरी / The axis of load | (B) एक तिरछा समतल / An oblique plane |
| (C) स्पेसिमेन के अक्ष के समकोण पर
At right angles to the axis of specimen | (D) घटित नहीं होगा / Would not occur |

Key for Suitability Test for Junior Engineer in Mechanical Department in Pay Matrix Level 6 of 7th CPC Appointment on compassionate grounds conducted on 13.02.2026

Question No.	Correct Answer	Question No.	Correct Answer	Question No.	Correct Answer	Question No.	Correct Answer
1.	A	26.	C	51.	B	76.	B
2.	B	27.	D	52.	C	77.	B
3.	D	28.	A	53.	B	78.	C
4.	C	29.	C	54.	D	79.	B
5.	A	30.	D	55.	C	80.	C
6.	B	31.	C	56.	B	81.	D
7.	C	32.	D	57.	B	82.	A
8.	B	33.	D	58.	C	83.	D
9.	B	34.	C	59.	A	84.	B
10.	D	35.	B	60.	C	85.	D
11.	B	36.	A,B,C,D	61.	D	86.	D
12.	A	37.	B	62.	C	87.	B
13.	A	38.	A	63.	B	88.	A
14.	B	39.	A	64.	A	89.	A
15.	C	40.	C	65.	C	90.	D
16.	A	41.	A	66.	B	91.	B
17.	D	42.	A	67.	D	92.	C
18.	C	43.	C	68.	C	93.	B
19.	C	44.	B	69.	A	94.	A
20.	A	45.	B	70.	B	95.	A
21.	D	46.	D	71.	D	96.	B
22.	C	47.	A	72.	B	97.	D
23.	D	48.	B	73.	A	98.	B
24.	C	49.	D	74.	C	99.	A
25.	C	50.	A	75.	C	100.	B

सिगनल व दूरसंचार विभाग में 7वां वेतन आयोग में वेतन मैट्रिक्स लेवल-6 में कनिष्ठ इंजीनियर (अनुकंपा आधार पर) के लिए
उपयुक्तता परीक्षा हेतु प्रश्न पत्र / Question Paper for Suitability Test for Junior Engineer
(Compassionate Ground) in S&T Department in Pay Matrix Level 6 in 7th PC
(तारीख /Date : 13.02.2026)

1)	महात्मा गांधी की 150 ^{वीं} जयंती के उपलक्ष्य में कौन सी राज्य सरकार स्वच्छ भारत विश्व विश्वविद्यालय स्थापित करने की योजना बना रही है? / Which state Government plans to setup Swachh Bharat world University to mark Mahatma Gandhi's 150 th birth anniversary?		
a)	हरियाणा / Haryana	b)	गुजरात / Gujarat
c)	आंध्र प्रदेश / Andhra Pradesh	d)	महाराष्ट्र / Maharashtra

2)	पेट्रोलियम से लगी आग को बुझाने के लिए किस प्रकार के/अग्निशामक यंत्र का उपयोग किया जाता है? / Which type of fire extinguisher is used for petroleum fire?		
a)	पाउडर प्रकार / Powder Type	b)	तरल प्रकार / Liquid type
c)	सोडा एसिड प्रकार / Soda Acid Type	d)	फ़ोम प्रकार / Foam Type

3)	हिमालय पर्वत श्रृंखला निम्नलिखित में से किस क्षेत्र से संबंधित है? / The Himalayan mountain system belongs to which of the following?		
a)	ज्वालामुखी पर्वत / Volcanic mountains	b)	अवशिष्ट पर्वत / Residual Mountains
c)	ब्लॉक पर्वत / Block Mountains	d)	वलित पर्वत / Fold Mountains

4)	शुद्ध कुचालक विद्युत धारा को ----- करेंगे। / Pure Insulators will -----electric current		
a)	संचालन / Conduct	b)	विरोध / Resists
c)	आंशिक रूप से संचालन / Partially Conduct	d)	आंशिक रूप से प्रतिरोध / Partially Resists

5)	डिजिटल सिस्टम में मूलभूत भंडारण तत्व है / The basic storage element in a digital system is		
a)	फ्लिप फ्लॉप / Flip flop	b)	विरोध करना / Counter
c)	बहुसंकेतक / Multiplexer	d)	एनकोडर / Encoder

6)	'बार' इकाई है / 'Bar' is the unit of		
a)	तापमान / Temperature	b)	गर्मी / Heat
c)	वायु - दाब / Atmospheric pressure	d)	मीजूदा / Current

7)	'परमाणु में मौजूद किन्हीं भी दो इलेक्ट्रॉनों के चार क्वांटम संख्याओं का समूह समान नहीं हो सकता' / 'No two electrons in an atom can have the same set of four quantum numbers' is		
a)	न्यूटन का नियम / Newton's law	b)	बोहर का नियम / Bohr's law
c)	औफबाउ सिद्धांत / Aufbau principle	d)	पाउली अपवर्जन सिद्धांत / Pauli's exclusion principle

8)	राष्ट्रीय पात्रता-सह-प्रवेश परीक्षा (स्नातक) या एनईईटी (यूजी) एक भारतीय राष्ट्रव्यापी प्रवेश परीक्षा है, जो भारतीय मेडिकल कॉलेजों के स्नातक पाठ्यक्रमों में प्रवेश के लिए आयोजित की जाती है। NEET निम्नलिखित में से किसके द्वारा आयोजित किया जाता है? / National Eligibility-cum-Entrance Test (Undergraduate) or NEET (UG) is an Indian nationwide entrance examination, which is conducted for admission to Undergraduate courses of Indian Medical colleges. The NEET is conducted by which of the following?		
a)	विश्वविद्यालय अनुदान आयोग / University Grant Commission	b)	भारतीय चिकित्सा परिषद / Medical Council of India
c)	राष्ट्रीय चिकित्सा आयोग / National Medical Commission	d)	राष्ट्रीय परीक्षण अभिकरण / National Testing Agency

9)	पृथ्वी की सतह पर उत्पन्न वायुमंडलीय दबाव निम्न कारणों से होता है: / Atmospheric pressure generated on the earth's surface due to:		
a)	पृथ्वी का घूर्णन / Earth's rotation	b)	पृथ्वी का परिक्रमण / Earth's revolution
c)	पृथ्वी का गुरुत्वाकर्षण बल / Gravitational force of the earth	d)	इनमें से कोई भी नहीं / None of the above

10)	भारत में सेलुलर फोन सेवाएं किस वर्ष शुरू हुईं? / In which year did cellular phone services begins in India?		
a)	1995	b)	1996
c)	1993	d)	1997

सिगनल व दूरसंचार विभाग में 7वां वेतन आयोग में वेतन मैट्रिक्स लेवल-6 में कनिष्ठ इंजीनियर (अनुकंपा आधार पर) के लिए
उपयुक्तता परीक्षा हेतु प्रश्न पत्र / Question Paper for Suitability Test for Junior Engineer
(Compassionate Ground) in S&T Department in Pay Matrix Level 6 in 7th PC
(तारीख /Date : 13.02.2026)

11)	निम्नलिखित विकिरणों में से किसमें अधिकतम ऊर्जा होती है? / Which one among the following radiation carries maximum energy?		
a)	पराबैंगनी किरण / Ultra violet rays	b)	गामा किरणें / Gamma rays
c)	एक्स किरणें / X rays	d)	इन्फ्रारेड किरणें / Infrared rays

12)	ईवी रामासामी, जिन्हें पेरियार या तंदैई पेरियार के नाम से जाना जाता है, एक भारतीय सामाजिक कार्यकर्ता थे जिन्होंने आत्म-सम्मान आंदोलन और द्रविड कल्लम की शुरुआत की थी। उन्हें द्रविड आंदोलन के पिता के रूप में भी जाना जाता है। उनका जन्म तमिलनाडु के किस जिले में हुआ था? / EV Ramasamy, popularly known as Periyar or Thanthai Periyar, was an Indian social activist who started the Self-Respect Movement and Dravidar Kazhagam. He is also known as the Father of the Dravidian movement, In which district of Tamilnadu was he born?		
a)	चेन्नै / Chennai	b)	सेलम / Salem
c)	ईरोड / Erode	d)	मदुरै /Madurai

13)	बुल और 'बेयर' शब्द का प्रयोग किया जाता है / The Term 'bull' and bear are used in		
a)	योजना आयोग / Planning Commission	b)	स्टॉक एक्सचेंज / Stock Exchange
c)	बिक्री कर विभाग / Sale Tax Department	d)	आयकर विभाग / Income Tax Department

14)	अंतर्राष्ट्रीय शांति दिवस मनाया जाता है / International Day of Peace is observed on		
a)	21 सितम्बर / 21 September	b)	11 सितम्बर / 11 September
c)	5 सितम्बर / 5 September	d)	18 सितम्बर / 18 September

15)	निम्नलिखित में से कौन से प्राइवेट सेक्टर कंपनी ने केंद्र सरकार से एयर इंडिया का अधिग्रहण किया है। Which of the following private sector companies has taken over Air India from the Central Government?		
a)	अदानी ग्रुप /Adani Group	b)	आई टीसी ग्रुप / ITC group
c)	महीन्द्रा ग्रुप / Mahindra Group	d)	टाटा ग्रुप / Tata Group

सिगनल व दूरसंचार विभाग में 7वां वेतन आयोग में वेतन मैट्रिक्स लेवल-6 में कनिष्ठ इंजीनियर (अनुकंपा आधार पर) के लिए
उपयुक्तता परीक्षा हेतु प्रश्न पत्र / Question Paper for Suitability Test for Junior Engineer
(Compassionate Ground) in S&T Department in Pay Matrix Level 6 in 7th PC
(तारीख /Date : 13.02.2026)

16)	नीलगिरि पहाड़ी रेलवे (NMR) के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन सत्य है/हैं। i) यह तमिलनाडु में स्थित है और नीलगिरि पहाड़ियों से गुजरते हुए मेट्टुपालयम को उदगमंडलम को जोड़ता है। ii) यह यूनेस्को की विश्व विरासत स्थल है। Which of the following is/are TRUE about the Nilgiri Mountain Railway (NMR) i) It is located in Tamil Nadu and connects Metupalayam with Udhagamandalam, passing through the Nilgiri Hills ii) It is a UNESCO world Heritage site.		
a)	केवल (i) / (i)only	b)	केवल (ii) / (ii)only
c)	(i)& (ii) दोनों सही है /Both (i)& (ii) are true	d)	(i) & (ii) दोनों सही नहीं / None of the (i) & (ii) is true

17)	पेरियार टाइगर रिजर्व निम्नलिखित में से किस राज्य में स्थित है? In which of the following states is the Periyar Tiger Reserve located?		
a)	तमिलनाडु /Tamil Nadu	b)	केरल / Kerala
c)	आंध्र प्रदेश / Andhra Pradesh	d)	कर्नाटक / Karnataka

18)	निम्नलिखित में से कौन से राज्य में आईएसआरओ सतीश धवन स्पेस सेंटर(एसडीएससी), श्रीहरिकोटा स्थित है? In which of the following states is the ISRO's Sathish Dhawan Space Centre(SDSC), Sriharikota, Located?		
a)	तमिलनाडु /Tamil Nadu	b)	कर्नाटक / Karnataka
c)	केरल / Kerala	d)	आंध्र प्रदेश / Andhra Pradesh

19)	सीबीआई का पूर्ण रूप है / Full form of CBI is		
a)	केंद्रीय जांच ब्यूरो / Central Bureau of Investigation	b)	केंद्रीय जांच बोर्ड / Central Board of Investigation
c)	सामान्य जांच ब्यूरो / Common Bureau of Investigation	D)	व्यापार जांच के लिए केंद्रीय / Central for Business Investigation

20)	यमुना नदी गंगा नदी से कहाँ मिलती है? / Where does the river Yamuna joins the Ganga river		
a)	हरिद्वार / Haridwar	b)	इलाहाबाद / Allahabad
c)	आगरा / Agra	d)	मेरठ / Meerut

सिगनल व दूरसंचार विभाग में 7वां वेतन आयोग में वेतन मैट्रिक्स लेवल-6 में कनिष्ठ इंजीनियर (अनुकंपा आधार पर) के लिए
उपयुक्तता परीक्षा हेतु प्रश्न पत्र / Question Paper for Suitability Test for Junior Engineer
(Compassionate Ground) in S&T Department in Pay Matrix Level 6 in 7th PC
(तारीख /Date : 13.02.2026)

21)	3450 रुपये के 40% का 50% क्या है? What is 50% of 40% of Rs.3450?		
a)	Rs.650	b)	Rs.670
c)	Rs.6900	d)	Rs.690

22)	दो व्यक्ति A और B, एक साथ काम करते हुए, 12 दिनों में एक काम को पूरा कर सकते हैं। तीन व्यक्ति A, B और C, एक साथ काम करते हुए, उसी कार्य को 8 दिनों में पूरा कर सकते हैं। तो, C अकेले उसी कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकता है? Two persons A & B, while working together, can complete a work in 12 days. Three persons A, B & C, while working together, can complete the same work in 8-days. In how many days can C alone complete the same works?		
a)	24 दिन / days	b)	12 दिन /days
c)	8 दिन /days	d)	4.8 दिन /days

23)	8A42 एक 4 अंकों की संख्या है जो 6 से विभाज्य है। तो, अंक A का अधिकतम संभव मान --- है: / Given that 8A42 is a 4-digit number which is divisible by 6. The maximum possible value of the digit A is:		
a)	9	b)	7
c)	6	d)	3

24)	सभी एकल अंकों की अभाज्य संख्याओं का योग --- है: / The sum of all the Single Digit Prime Number is:		
a)	27	b)	22
c)	18	d)	17

25)	975X एक 4-अंकीय संख्या है जो 2,3 और 5 से विभाज्य है। निम्नलिखित में से कौन सी संख्या अंक X है? / Given that 975X is a 4-digit number that is divisible by 2,3 and 5. Which of the following numbers is the digit X?		
a)	5	b)	3
c)	1	d)	0

सिगनल व दूरसंचार विभाग में 7वां वेतन आयोग में वेतन मैट्रिक्स लेवल-6 में कनिष्ठ इंजीनियर (अनुकंपा आधार पर) के लिए
उपयुक्तता परीक्षा हेतु प्रश्न पत्र / Question Paper for Suitability Test for Junior Engineer
(Compassionate Ground) in S&T Department in Pay Matrix Level 6 in 7th PC
(तारीख /Date : 13.02.2026)

26)	एक समूह मित्र पिकनिक पर जाने का निर्णय लिया और खाने-पीने पर ₹96 खर्च करने की योजना बनाई। हालांकि, उनमें से चार मित्र नहीं आए। परिणामस्वरूप, जो बचे हुए मित्र आए उन्हें प्रति व्यक्ति ₹4 अतिरिक्त देना पड़ा। पिकनिक में शामिल होने वाले मित्रों की संख्या कितनी थी? A number of friends decided to go on a picnic and planned to spend Rs.96 on eatables. Four of them, however, did not turn up. As a consequence, the remaining ones had to contribute Rs.4 each extra. The number of those who attended the picnic was		
a)	8	b)	12
c)	16	d)	24

27)	यदि आप 1 से 100 तक की सभी संख्याएँ लिख लें, तो आप 3 को कितनी बार लिखेंगे? / If you write down all the numbers from 1 to 100, then how many times do you write 3?		
a)	11	b)	18
c)	20	d)	21

28)	एक व्यक्ति के पास एक रुपये, पांच रुपये और दस रुपये के नोटों में कुल 480 रुपये हैं। प्रत्येक मूल्यवर्ग के नोटों की संख्या बराबर है। उसके पास कुल कितने नोट हैं? / A man has Rs.480/- in the denominations of one-rupee notes, five rupee notes and ten rupee notes. The number of notes of each denomination is equal. What is the total number of notes that he has?		
a)	45	b)	60
c)	75	d)	90

29)	A और B 3:2 के अनुपात में व्यवसाय में निवेश करते हैं। यदि कुल लाभ का 5% दान में जाता है और A का हिस्सा 855 रुपये है, तो कुल लाभ कितना होगा? / A and B invest in business in the ration 3:2, If 5% of the total profit goes to charity and A' share is Rs.855, the total profit is		
a)	Rs. 1425	b)	Rs. 1500
c)	Rs. 1537.50	d)	Rs. 1576

30)	एक आदमी 1400 रुपये में एक साइकिल खरीदता है और उसे 15% की हानि पर बेचता है। साइकिल का विक्रय मूल्य क्या है? A man buys a cycle for Rs.1400 and sells it at loss of 15%. What is the selling price of cycle?		
a)	Rs.1090	b)	Rs. 1190
c)	Rs.1160	d)	Rs.1202

सिगनल व दूरसंचार विभाग में 7वां वेतन आयोग में वेतन मैट्रिक्स लेवल-6 में कनिष्ठ इंजीनियर (अनुकंपा आधार पर) के लिए
उपयुक्तता परीक्षा हेतु प्रश्न पत्र / Question Paper for Suitability Test for Junior Engineer
(Compassionate Ground) in S&T Department in Pay Matrix Level 6 in 7th PC
(तारीख /Date : 13.02.2026)

31)	एक टैंक 25 मीटर लंबा, 12 मीटर चौड़ा और 6 मीटर गहरा है। इसकी दीवारों और तल पर 75 पैसे प्रति वर्ग मीटर की दर में प्लास्टर करने की लागत ----- है: (रु.) / A tank is 25m long, 12m wide and 6m deep. The cost of plastering its walls and bottom at 75 paisa per sq. m. is: (Rs.)		
a)	426	b)	458
c)	488	d)	558

32)	1 प्रतिशत का आधा, दशमलव के रूप में लिखा गया है: Half of 1 percent, written as decimal is:		
a)	0.2	b)	0.2
c)	0.05	d)	0.005

33)	8597 - ? = 7429-4358		
a)	5876	b)	5678
c)	5526	d)	5476

34)	एक वस्तु 25% लाभ पर बेची जाती है। यदि विक्रय मूल्य दोगुना कर दिया जाए, तो लाभ ---% होगा। / An article is sold at a profit of 25%. If the selling price is doubled then the profit is ---%		
a)	100	b)	125
c)	150	d)	200

35)	एक कस्बे की जनसंख्या में प्रतिवर्ष 4% की वृद्धि होती है। यदि वर्तमान जनसंख्या 50,000 है, तो 2 वर्ष बाद यह कितनी होगी? / The population of a town increases every year by 4%. If its present population is 50,000, the after 2 years it will be		
a)	53,900	b)	54,080
c)	54,000	d)	54,900

36)	रीता अंकित मूल्य पर 20% छूट के साथ एक टेलीविजन सेट खरीदती है। उसने इसे 16,800 रुपये में बेचकर 800 रुपये का लाभ कमाया। सेट की लेबल की गई कीमत ----- थी / Rita bought a television set with 20% discount on the labelled price. She made profit of Rs.800 by selling it for Rs. 16,800. The labelled price of the set was		
a)	Rs.18,800	b)	Rs. 20,000
c)	Rs. 20,800	d)	Rs. 28,800

सिगनल व दूरसंचार विभाग में 7वां वेतन आयोग में वेतन मैट्रिक्स लेवल-6 में कनिष्ठ इंजीनियर (अनुकंपा आधार पर) के लिए
उपयुक्तता परीक्षा हेतु प्रश्न पत्र / Question Paper for Suitability Test for Junior Engineer
(Compassionate Ground) in S&T Department in Pay Matrix Level 6 in 7th PC
(तारीख /Date : 13.02.2026)

37)	यदि किसी संख्या का 30% 12.6 है, तो संख्या ----- है / If 30% of a number is 12.6, then the number is -----		
a)	41	b)	42
c)	51	d)	52

38)	तीन उम्मीदवारों ने एक चुनाव लड़ा और उन्हें क्रमशः 1136, 7636 और 11628 वोट मिले। जीतने वाले उम्मीदवार को कुल वोटों का कितना प्रतिशत मिला? Three candidates contested an election and received 1136, 7636 and 11628 votes respectively. What percentage of the total votes did winning candidate get?		
a)	65	b)	60
c)	57	d)	90

39)	आयत का क्षेत्रफल 460 वर्ग मीटर है। यदि लंबाई चौड़ाई से 15% अधिक है, तो आयताकार क्षेत्र की चौड़ाई क्या होगी? / The area of the rectangle is 460 square meters. If the length is 15% more than the breadth, what is the breadth of rectangular field?		
a)	18 मीटर / 18 meters	b)	20 मीटर / 20 meters
c)	22 मीटर / 22 meters	d)	25 मीटर / 25 meters

40)	एक छात्र के चार परीक्षाओं में औसत अंक 78 हैं। पाँचवीं परीक्षा में छात्र का औसत अंक 80 होने के लिए कितना होना चाहिए? / A student's average test score on 4 tests is 78. What must be the student's score on a 5 th test for the student's average score on 5 test to be 80?		
a)	88	b)	84
c)	80	d)	98

41)	निम्नलिखित में से कौन सा बेजोड़ है? / Which of the following is the odd one out?		
a)	नदी / River	b)	झील / Lake
c)	जहाज / Ship	d)	तालाब / Pond

सिगनल व दूरसंचार विभाग में 7वां वेतन आयोग में वेतन मैट्रिक्स लेवल-6 में कनिष्ठ इंजीनियर (अनुकंपा आधार पर) के लिए
उपयुक्तता परीक्षा हेतु प्रश्न पत्र / Question Paper for Suitability Test for Junior Engineer
(Compassionate Ground) in S&T Department in Pay Matrix Level 6 in 7th PC
(तारीख /Date : 13.02.2026)

42)	निम्नलिखित श्रृंखला में लुप्त संख्या ----- है : / The missing number in the following series is: 1, 3, 7, 13, _____, 31, 43			
a)	19	b)	21	
c)	23	d)	25	

43)	निम्नलिखित में लुप्त वस्तु के लिए सही विकल्प कौन सा है? तमिलनाडु : चेन्नै :: कर्नाटक : _____ Which is the correct option for the missing item in the following? Tamilnadu : Chennai :: Karnataka : _____			
a)	मैसूरु / Mysuru	b)	बेंगलूरु / Bengaluru	
c)	मंगलूरु / Mangaluru	d)	हूबली /Hubli	

44)	मछली : शल्क : : भालू : ? / Fish: Scales: : Bear: ?			
a)	पंख / Feathers	b)	पत्ते /Leaves	
c)	रोवा /Fur	d)	त्वचा /Skin	

45)	गणेशन 8 किमी पश्चिम की ओर चलता है और दाएं मुड़ता है और 3 किमी चलता है। वह फिर दाएं मुड़ा और 12 किलोमीटर चला। वह प्रारंभिक बिंदु से कितनी दूर है? / Ganeshan walked 8kms West and turned right and walked 3 Kms. Then again he turned right and walked 12 Kms. How far is he from the starting point?			
a)	7	b)	6	
c)	4	d)	5	

46)	अजीब गतिविधि का पता लगाएं / Find the odd activity out			
a)	भूकंपमापी यंत्र : भूकंप / Seismograph : earthquakes	b)	ओडोमीटर : गति / Odometer : speed	
c)	हाइग्रोमीटर : दबाव / Hygrometer : pressure	d)	एमीटर : धारा / Ammeter : current	

सिगनल व दूरसंचार विभाग में 7वां वेतन आयोग में वेतन मैट्रिक्स लेवल-6 में कनिष्ठ इंजीनियर (अनुकंपा आधार पर) के लिए
उपयुक्तता परीक्षा हेतु प्रश्न पत्र / Question Paper for Suitability Test for Junior Engineer
(Compassionate Ground) in S&T Department in Pay Matrix Level 6 in 7th PC
(तारीख /Date : 13.02.2026)

47)	The average age of man and his son 35 years. The ratio of their ages is 5:2 respectively. What is the son's age?		
a)	20	b)	15
c)	25	d)	25

48)	यदि कुत्ते को "कार" कहा जाता है, बिल्ली को "शेर" कहा जाता है, शेर को "चूहा" कहा जाता है, तो इनमें से कौन जंगल में रहता है? If a dog is called "car", cat is called "lion", lion is called "rat", then which of these lives in a forest.		
a)	शेर / LION	b)	बिल्ली / CAT
c)	चूहा / RAT	d)	कुत्ता / DOG

49)	श्रृंखला को पूरा करने वाले उचित उत्तर को चिह्नित कीजिये। Mark the appropriate answer which completes the series. 1 4 9 16 25 ____		
a)	33	b)	36
c)	30	d)	256

50)	इनमें से कौन अलग है ? / Which is the odd man out _____?		
a)	मार्च / March	b)	अप्रैल / April
c)	मई / May	d)	जुलाई / July

51)	शक्ति को इस प्रकार परिभाषित किया गया है / Power is defined as		
a)	कार्य करने की दर / The rate of which work is done	b)	गतिज ऊर्जा / Kinetic Energy
c)	धर्मल ऊर्जा / Thermal Energy	d)	ऊर्जा का रूपांतरण / Conversion of energy

52)			
-----	--	--	--

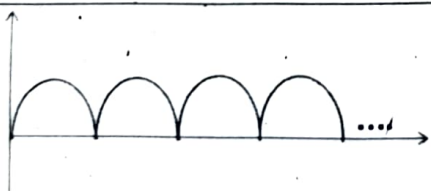
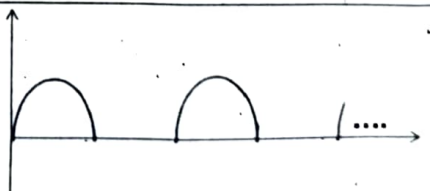
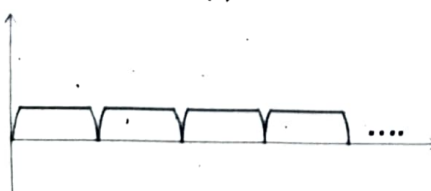
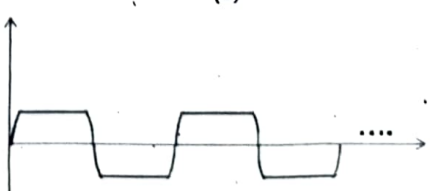
(122)

सिगनल व दूरसंचार विभाग में 7वां वेतन आयोग में वेतन मैट्रिक्स लेवल-6 में कनिष्ठ इंजीनियर (अनुकंपा आधार पर) के लिए
उपयुक्तता परीक्षा हेतु प्रश्न पत्र / Question Paper for Suitability Test for Junior Engineer
(Compassionate Ground) in S&T Department in Pay Matrix Level 6 in 7th PC
(तारीख /Date : 13.02.2026)

52	एफईटी क्या है? / What is an FET?			
a)	फैराड प्रभाव ट्रांसफार्मर / Farad Effect Transformer	b)	क्षेत्र प्रभाव ट्रांसफार्मर / Field effect Transformer	
c)	फील्ड इफेक्ट ट्रांजिस्टर / Field effect Transistor	d)	फ्रेंच ऊर्जा स्थानांतरण / French Energy Transfer	

53	एक ट्रांसफार्मर / A transformer			
a)	Changes ac to dc	b)	Changes ac to dc	
c)	Steps up or down dc voltages	d)	Steps up or down ac voltages	

54	सर्किट ब्रेकर एक है / A circuit breaker is a			
a)	फ्यूज / Fuse	b)	संधारित्र / Capacitor	
c)	रीसेट करने योग्य सुरक्षा उपकरण / Resettable protective device	d)	अवरोध / Resistor	

55	निम्नलिखित में से कौन सा शुद्ध ज्यावकीय इनपुट के साथ एक आदर्श अर्ध-तरंग दिष्टकारी के आउटपुट का सही प्रतिनिधित्व करता है? Which of the following correctly represents the output of an ideal half-wave rectifier with pure sinusoidal input?			
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>(a)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(b)</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>(c)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(d)</p> </div> </div>			

सिगनल व दूरसंचार विभाग में 7वां वेतन आयोग में वेतन मैट्रिक्स लेवल-6 में कनिष्ठ इंजीनियर (अनुकंपा आधार पर) के लिए
उपयुक्तता परीक्षा हेतु प्रश्न पत्र / Question Paper for Suitability Test for Junior Engineer
(Compassionate Ground) in S&T Department in Pay Matrix Level 6 in 7th PC
(तारीख /Date : 13.02.2026)

56	60 Ah की बैटरी से 14 घंटे तक लगातार कितनी धारा प्राप्त की जा सकती है? / How much continuous current can be drawn from 60 Ah battery for 14 h?		
a)	42.8 A	b)	428 A
c)	4.28 A	d)	840 A

57	निम्नलिखित में से कौन सा सुचालक पदार्थ नहीं है? / Which of the following is not a conducting material?		
a)	तांबा / Copper	b)	टंगस्टन / Tungsten
c)	जेर्मेनियम / Germanium	d)	रजत / Silver

58	यदि नियंत्रित तरीके से सिलिकॉन को बोरोन के साथ संसेचित किया जाए तो किस प्रकार का अर्धचालक बनेगा? / If Silicon is impregnated with Boron in a controlled way, which type of semiconductor will be formed?		
a)	इंट्रिंसिक सेमिकंडक्टर/ Intrinsic semiconductor	b)	पी-टाइप सेमिकंडक्टर / p-type semiconductor
c)	एन-टाइप सेमिकंडक्टर / n-type semiconductor	d)	उपर्युक्त में से कोई नहीं None of the above

59	The process of transmitting two or more information signals simultaneously over the same channel is called: / एक ही चैनल पर एकसाथ दो या दो से अधिक सूचना संकेतों को प्रसारित करने की प्रक्रिया -----कहलाती है:		
a)	माड्यूलेशन / Modulation	b)	डोपिंग / Doping
c)	मल्टीप्लेक्सिंग / Multiplexing	d)	टेलिपथी / Telepathy

60	एक फिल्टर f_c से नीचे की सभी आवृत्तियों को काफी हद तक कम कर देता है और f_c से ऊपर की सभी आवृत्तियों को गुजरने देता है। / A ----- filter significantly attenuates all frequencies below f_c and passes all frequencies above f_c .		
a)	कम उत्तीर्ण / Low-pass	b)	हाई-पास / High - pass
c)	बैंड-पास / Band-pass	d)	बैंड-स्टॉप / Band-stop

मिशनल व दूरसंचार विभाग में 7वां वेतन आयोग में वेतन मैट्रिक्स लेवल-6 में कनिष्ठ इंजीनियर (अनुकंपा आधार पर) के लिए
उपयुक्तता परीक्षा हेतु प्रश्न पत्र / Question Paper for Suitability Test for Junior Engineer
(Compassionate Ground) in S&T Department in Pay Matrix Level 6 in 7th PC
(तारीख /Date : 13.02.2026)

61	चुंबकीय प्रवाह की इकाई है The unit of magnetic flux is		
a)	हेनरी / henry	b)	वेबर / Weber
c)	कैन्डेला / candela	d)	वाट / Watt

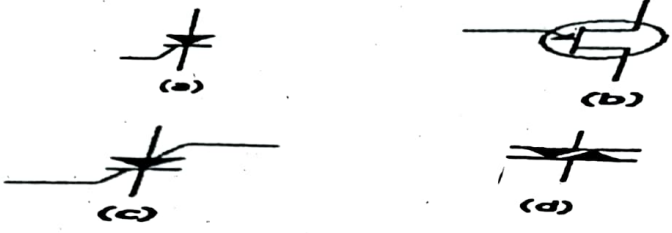
62	इनमें से कौन सा डेस्कटॉप कंप्यूटर के लिए इनपुट डिवाइस नहीं है? Which of the following is NOT an INPUT DEVICE to a Desktop Computer?		
a)	कीबोर्ड / Keyboard	b)	माउस / Mouse
c)	वेबकैम / Webcam	d)	मॉनिटर / Monitor

63	निम्नलिखित में से कौन संचार का माध्यम है? / Which of the following is a communication media? (I) मुड़ जोड़ी केबल / Twisted pair cables (II) ऑप्टिक फाइबर केबल / Optic Fiber cables		
a)	केवल (I) / (I) only	b)	केवल (II) / (II) only
c)	दोनों (I) & (II) / Both (I) & (II)	d)	(I) & (II) में से कोई नहीं / None of (I) & (II)

64	हीट सिंक का उपयोग सामान्यतः ट्रांजिस्टर के साथ किया जाता है / A heat sink is generally used with a transistor to		
a)	आगे की धारा बढ़ाएँ / Increase the forward current	b)	अग्र धारा घटाएँ / Decrease the forward current
c)	अत्यधिक डोपिंग की भरपाई / Compensate for excessive doping	d)	अत्यधिक तापमान वृद्धि को रोकें / Prevent excessive temperature rise

65	निम्नलिखित में से कौन सा/से गलत है/हैं? / Which of the following is/are FALSE? (I) एक एमीटर को सर्किट कारक के साथ श्रृंखला में जोड़ा जाता है जिसके माध्यम से करंट को मापा जाना है। / An ammeter is connected in series with the circuit element through which current to be measured. (II) एक वोल्टमीटर को सर्किट कारक के साथ श्रृंखला में जोड़ा जाता है जिसके पार वोल्टेज मापा जाना है / A voltmeter is connected in series with the circuit element across which the voltage to be measured		
a)	केवल (I) / (I) only	b)	केवल (II) / (II) only
c)	दोनों (I) & (II) सही है / Both (I) & (II) are correct	d)	(I) & (II) कोई भी सही नहीं / None of (I) & (II) are correct

सिगनल व दूरसंचार विभाग में 7वां वेतन आयोग में वेतन मैट्रिक्स लेवल-6 में कनिष्ठ इंजीनियर (अनुकंपा आधार पर) के लिए
उपयुक्तता परीक्षा हेतु प्रश्न पत्र / Question Paper for Suitability Test for Junior Engineer
(Compassionate Ground) in S&T Department in Pay Matrix Level 6 in 7th PC
(तारीख /Date : 13.02.2026)

66	कौन सा प्रतीक यूजेटी (UJT) को दर्शाता है? Which symbol represents a UJT?			
				
A	a	B	b	
C	c	D	d	

67	निम्नलिखित में से कौन प्रोग्रामिंग भाषा नहीं है? / Which of the following is not a programming language?			
a)	जावा / Java	b)	पैथन / Python	
c)	ओरेकल / Oracle	d)	ट्विटर / Twitter	

68	चुंबकीय सर्किट में आमतौर पर एक वायु अंतराल डाला जाता है / An air gap is usually inserted in magnetic circuits to			
a)	एम.एम.एफ. बढ़ाएँ / Increase m.m.f.	b)	प्रवाह बढ़ाएँ / Increase the flux	
c)	संतृप्ति को रोकें / Prevent saturation	d)	इनमें से कोई भी नहीं / None of the above	

69	एक ट्रांसफार्मर को इनपुट बिजली की आपूर्ति 200 किलोवाट है। यदि ट्रांसफार्मर की दक्षता 98.5% है, तो कुल बिजली हानि --- है: / Input power supply to a transformer is 200 kW. If the efficiency of the transformer is 98.5%, then the total power loss is:			
a)	30 kW	b)	20 kW	
c)	3 kW	d)	1 kW	

70	ट्रांसफार्मर में निम्नलिखित में से कौन सा नुकसान नहीं है? / Which of the following is not a loss in a transformer?			
a)	डाइइलेक्ट्रिक लॉस / Dielectric Loss	b)	अलुमिनियम लॉस / Aluminium Loss	
c)	आयरन लॉस / Iron Loss	d)	कॉपर लॉस / Copper Loss	

नल व दूरसंचार विभाग में 7वां वेतन आयोग में वेतन मैट्रिक्स लेवल-6 में कनिष्ठ इंजीनियर (अनुकंपा आधार पर) के लिए
उपयुक्तता परीक्षा हेतु प्रश्न पत्र / Question Paper for Suitability Test for Junior Engineer
(Compassionate Ground) in S&T Department in Pay Matrix Level 6 in 7th PC
(तारीख /Date : 13.02.2026)

71	एससीआर का नियंत्रण तत्व है / The control element of an SCR is		
a)	दरवाजा / Gate	b)	एनोड / Anode
c)	एनोड आपूर्ति / Anode supply	d)	कैथोड / Cathode

72	निम्नलिखित में से कौन सा एनालॉग सिग्नल को डिजिटल सिग्नल में बदलने में शामिल प्रक्रिया से संबंधित है? / Which of the following is related to the process involved in conversion of Analog signals to Digital signals?		
a)	सेम्पलिंग / Sampling	b)	मल्टी प्लेक्सिंग / Multiplexing
c)	मॉड्यूलेशन / Modulation	d)	डीकोडिंग / Decoding

73	निम्नलिखित में से कौन सा विद्युत माप उपकरण नहीं है? / Which of the following is not an electrical measuring equipment?		
a)	वाटमीटर / Wattmeter	b)	मिलीमीटर / Millimetre
c)	एम्मीटर / Ammeter	d)	वोल्टमीटर / Voltmeter

74	जेनर डायोड आमतौर पर उपयोग किए जाते हैं / Zener diodes are commonly used in		
a)	रेक्टिफायर / Rectifier	b)	एम्प्लिफायर / Amplifier
c)	वोल्टेज रेगुलेटर / Voltage Regulator	d)	फिल्टर / Filter

75	जब दो प्रतिरोधक, श्रेणी में जुड़े होते हैं तो कुल प्रतिरोध 8Ω होता है और समानांतर में जुड़े होने पर, समतुल्य प्रतिरोध 2Ω होता है। प्रतिरोधों के मान ----- हैं: / When two resistors are connected in series total resistance is 8Ω and when connected in parallel, equivalent resistance is 2Ω . Values of resistances are:		
a)	5&3	b)	3&5
c)	4&4	d)	2&6

76	----- सार्वभौमिक द्वार के रूप में जाना जाता है / ----- is the known as universal gate		
a)	AND	b)	NAND
c)	OR	d)	NOT

मिशनल व दूरसंचार विभाग में 7वां वेतन आयोग में वेतन मैट्रिक्स लेवल-6 में कनिष्ठ इंजीनियर (अनुकंपा आधार पर) के लिए
उपयुक्तता परीक्षा हेतु प्रश्न पत्र / Question Paper for Suitability Test for Junior Engineer
(Compassionate Ground) in S&T Department in Pay Matrix Level 6 in 7th PC
(तारीख /Date : 13.02.2026)

77	इंटरनेट से जुड़े प्रत्येक कंप्यूटर को एक अद्वितीय चार-भाग स्ट्रिंग द्वारा पहचाना जाता है, जिसे किस रूप में जाना जाता है? Every computer connected to the Internet is identified by a unique four-part string, known as		
a)	होस्ट का नाम / HOST NAME	b)	डोमेन का नाम / DOMAIN NAME
c)	आई पी एड्रेस / IP ADDRESS	d)	उपर्युक्त में से कोई नहीं / None of the above

78	निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है? / Which of the following statement is correct?		
a)	1KB = 1024 bytes	b)	1MB = 2048 bytes
c)	1MB = 1000 kilobytes	d)	1KB = 1000 bytes

79	USB एक उपकरण है जिसका उपयोग डेटा स्टोर करने के लिए किया जाता है और इसका अर्थ है / USB is a device used to store data and it stands for		
a)	यूनाइटेड सर्विस बैंड / United Service Band	b)	असीमित सीरियल बस / Unlimited Serial Bus
c)	यूनिवर्सल सीरियल बस / Universal Serial Bus	d)	यूनिवर्सल सर्विस बस / Universal Service Bus

80	इलेक्ट्रो चुंबक के कोर में -----होना चाहिए / Core of the electro magnet should have		
a)	कम निग्राहिता / Low coercivity	b)	उच्च संवेदनशीलता / High susceptibility
c)	ए व बी दोनों / Both A&B	d)	उपर्युक्त में से कोई नहीं / None of the above

81	स्क्रीनिंग चुंबकत्व के परिरक्षण के लिए आमतौर पर इस्तेमाल की जाने वाली सामग्री क्या है? / The commonly used material for shielding of screening magnetism is		
a)	पीतल / Brass	b)	नरम लोहा / Soft iron
c)	अलुमीनियम / Aluminium	d)	तांबा / Copper

82	ट्रांसफार्मर के द्वितीयक पर प्रेरित वोल्टेज क्या है? / The voltage induced at secondary of the transformer is		
a)	वायु द्वारा / Through air	b)	चुंबकीय फ्लक्स से / By magnetic flux
c)	इंसुलेटिंग माध्यम द्वारा / Through insulating medium	d)	उपर्युक्त में से कोई नहीं / None of the above

सिगनल व दूरसंचार विभाग में 7वां वेतन आयोग में वेतन मैट्रिक्स लेवल-6 में कनिष्ठ इंजीनियर (अनुकंपा आधार पर) के लिए
उपयुक्तता परीक्षा हेतु प्रश्न पत्र / Question Paper for Suitability Test for Junior Engineer
(Compassionate Ground) in S&T Department in Pay Matrix Level 6 in 7th PC
(तारीख /Date : 13.02.2026)

83	बाएं हाथ का नियम लागू होता है / Left hand rule is applicable to		
a)	मोटर / Motor	b)	जेनरेटर / Generator
c)	ट्रांसफार्मर / Transformer	d)	उपर्युक्त में से कोई नहीं / None of the above

84	बैटरी की क्षमता को किस रूप में व्यक्त किया जाता है? / The capacity of battery is expressed in terms of		
a)	करंट रेटिंग / Current rating	b)	वोल्टेज रेटिंग / Voltage rating
c)	एम्पियर आवर रेटिंग / Ampere hour rating	d)	उपर्युक्त में से कोई नहीं / None of the above

85	एक ईंधन सेल ----- को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करता है / A fuel cell converts -----in to electrical energy		
a)	यांत्रिक ऊर्जा / Mechanical energy	b)	चुंबकीय ऊर्जा / Magnetic energy
c)	सौर ऊर्जा / Solar energy	d)	रसायन ऊर्जा / Chemical energy

86	----- इस बात का माप है कि आप हर सेकंड कितनी विद्युत ऊर्जा का उपयोग कर रहे हैं / ----- is the measurement of how much electrical energy you are using every second		
a)	करंट / Current	b)	पावर / Power
c)	आयतन / Volume	d)	वजन / Weight

87	आईएस कोड के अनुसार, एर्थ वायर का रंग आमतौर पर ----होता है / According to IS code, the colour of earth wire is usually		
a)	लाल / Red	b)	काला / Black
c)	नीला / Blue	d)	हरा / Green

88	दशमलव संख्या 5 का द्विआधारी समतुल्य क्या है? / The binary equivalent of decimal number 5 is		
a)	001	b)	100
c)	101	d)	111

सिगनल व दूरसंचार विभाग में 7वां वेतन आयोग में वेतन मैट्रिक्स लेवल-6 में कनिष्ठ इंजीनियर (अनुकंपा आधार पर) के लिए
उपयुक्तता परीक्षा हेतु प्रश्न पत्र / Question Paper for Suitability Test for Junior Engineer
(Compassionate Ground) in S&T Department in Pay Matrix Level 6 in 7th PC
(तारीख /Date : 13.02.2026)

89	माइक्रोफोन इलेक्ट्रो-ध्वनिक ट्रांसड्यूसर हैं जो -----परिवर्तित होते हैं / Microphones are electro-acoustic transducers which convert			
a)	ध्वनिक ऊर्जा से विद्युत ऊर्जा / Acoustic energy into electrical energy	b)	विद्युत ऊर्जा से ध्वनिक ऊर्जा / Electrical energy into acoustic energy	
c)	ध्वनिक ऊर्जा से यांत्रिक ऊर्जा / Acoustic energy into mechanical energy	d)	यांत्रिक ऊर्जा से विद्युत ऊर्जा / Mechanical Energy into electric energy	

90	ताररहित टेलीफोन की पोर्टेबल इकाई को शक्ति किसके द्वारा प्रदान की जाती है? / The power to the portable unit of a cordless telephone is provided by			
a)	एसी मेन / AC mains	b)	सूखी सेल/ Dry cells	
c)	रिचार्जबल सेल/ Rechargeable cells	d)	उपर्युक्त में से कोई नहीं/ None of the above	

91	यदि एक परिपथ में प्रतिरोध कम हो जाता है, तो करंट क्या होगी?/ If resistance decreases in a circuit, then current will:			
a)	अधिक / Increase	b)	कम / Decrease	
c)	वैसे ही / Remain the same	d)	दुगुणा / Double	

92	ओम के नियम के साथ, प्रतिरोध में कोई परिवर्तन नहीं होने का मतलब है कि धारा और वोल्टेज क्या होगा? With Ohm's law, no change in resistance means that current and voltage will ----be			
a)	विपरीत रूप से आनुपातिक / Inversely proportional	b)	सीधे रूप से आनुपातिक / Directly proportional	
c)	वही / same	d)	ऊर्जा उत्पन्न करने में अक्षम / Unable to produce energy	

93	यूएचएफ रेंज है / UHF range is			
a)	3 से 30 मेगाहर्ट्ज / 3 to 30MHZ	b)	30 से 300 मेगाहर्ट्ज / 30 to 300MHZ	
c)	300 से 3000 मेगाहर्ट्ज / 300 to 3000MHZ	d)	3000 से 30000 मेगाहर्ट्ज / 3000 to 30000MHZ	

सिगनल व दूरसंचार विभाग में 7वां वेतन आयोग में वेतन मैट्रिक्स लेवल-6 में कनिष्ठ इंजीनियर (अनुकंपा आधार पर) के लिए
उपयुक्तता परीक्षा हेतु प्रश्न पत्र / Question Paper for Suitability Test for Junior Engineer
(Compassionate Ground) in S&T Department in Pay Matrix Level 6 in 7th PC
(तारीख /Date : 13.02.2026)

94	विभिन्न मानों के प्रतिरोधकों वाले श्रृंखला परिपथ को देखते हुए, कौन सा कथन सत्य नहीं है? / Given a series circuit containing resistors of different values, which statement is not true?			
a)	प्रत्येक रेसिस्टर के माध्यम से करंट समान है / The current through each resistor is the same.	b)	प्रत्येक प्रतिरोधक कारकों में वोल्टेज ड्रॉप होने का योग स्रोत वोल्टेज के बराबर होगा / The sum of the voltage drops across each resistive elements will be equal to source voltage.	
c)	कुल प्रतिरोध रेसिस्टरों के मूल्य का योग है। / The total/ resistance is the sum of the value of the resistors.	d)	प्रत्येक रेसिस्टर पार में वोल्टेज ड्रॉप समान है / The voltage drop across each resistor is the same.	

95	IPv6 पता कब तक होता है? / How long is an IPv6 address?			
a)	32 bits	b)	64 bits	
c)	128 bytes	d)	128 bits	

96	एक ट्रांसपोंडर एक उपग्रह उपकरण है जो / A transponder is a satellite equipment which			
a)	अर्थ स्टेशन से एक संकेत प्राप्त करता है और एम्प्लिफाय करता है। / Receives a signal from Earth station and amplifies.	b)	प्राप्त सिग्नल की आवृत्ति को बदलता है। / Changes the frequency of the received signal.	
c)	प्राप्त सिग्नल को पुनः प्रसारित करता है। / Retransmits the received signal.	d)	उपरोक्त सभी करता है। / Does all above.	

97	आईपी पते के किस वर्ग में डिफॉल्ट रूप से सबसे अधिक होस्ट पते उपलब्ध हैं? Which class of IP address has the most host addresses available by default?			
a)	A	b)	B	
c)	C	d)	A&B	

98	एक फुल वेव ब्रिज रेक्टिफायर में कितने डायोड होते हैं? / How many diodes are in a full wave bridge rectifier?			
a)	8	b)	4	
c)	2	d)	3	

Suitability Test for Junior Engineers – Level 6 (under compassionate Ground) on
13.02.26 Answer Key.

Q. No.	Ans.	Q. No.	Ans.	Q. No.	Ans.	Q. No.	Ans.
1	d	26	a	51	a	76	b
2	d	27	c	52	c	77	c
3	d	28	d	53	d	78	a
4	b	29	b	54	c	79	c
5	a	30	b	55	b	80	c
6	c	31	d	56	c	81	b
7	d	32	d	57	c	82	b
8	d	33	c	58	b	83	a
9	c	34	c	59	c	84	c
10	a	35	b	60	b	85	d
11	b	36	b	61	b	86	b
12	c	37	b	62	d	87	d
13	b	38	c	63	c	88	c
14	a	39	b	64	d	89	a
15	d	40	a	65	b	90	c
16	c	41	c	66	b	91	a
17	b	42	b	67	d	92	b
18	d	43	b	68	c	93	c
19	a	44	c	69	c	94	d
20	b	45	d	70	b	95	d
21	d	46	c	71	a	96	d
22	a	47	a	72	a	97	a
23	b	48	c	73	b	98	b
24	d	49	b	74	c	99	b
25	d	50	b	75	c	100	a