

S.E.C Railway

Objective Question paper for appointment for the post of JE (Electrical), Level 06 of 7th CPC on compassionate grounds.

Part A- 55 marks

Time- 03 Hours

Part B- 30 Marks

Total -85 Marks

Note:- If there is any dispute in English & hindi only matter of English will be considered.

यदि अंग्रेजी और हिन्दी में कोई प्रश्न या उसका उत्तर विवादित हो तो अंग्रेजी ही मान्य होगा

Part- A (55 Marks) Technical

- Solve any 22 questions
- Each question carries 2.5 marks

1. In gases the flow of current is due to A. Electrons only B. Positive ions only C. Electrons and positive ions D. Electrons, positive ions and negative ions	1. गैस से करंट फ्लो होने का क्या कारण है A. सिर्फ एलेक्ट्रॉनस B. सिर्फ पाज़िटिव इऑनस C. एलेक्ट्रॉनस और पाज़िटिव इऑनस D. एलेक्ट्रॉनस, पाज़िटिव इऑनस और नेगाइटिव इऑनस
2. An instrument which detects electric current is known as A. Voltmeter B. Rheostat C. Wattmetre D. Galvanometer	2. विद्युत धारा का पता लगाने वाला उपकरण क्या कहलाता है A. वोल्ट मीटर B. रियोस्टैट C. वाट मीटर D. गैलवेनो मीटर
3. The rating of the fuse wire is always expressed in A. Ampere-hours B. Ampere-volts C. KWH D. Ampere	3. फ्यूज वायर की रेटिंग हमेशा में व्यक्त की जाती है A. एम्पियर आवर B. याम्पियर वोल्टस C. किलो वाट आवर D. एम्पियर
4. One newton metre is same as A. One watt B. 1 joule C. 5 joules D. 1 joule/sec	4. एक न्यूटन मीटर के समान होता है A. One watt B. 1 joule C. 5 joules D. 1 joule/sec
5. Which of the following method can be used for absolute measurement of resistance? A. Lorentz method B. Releigh method C. Ohm's law method D. Wheatstone bridge method	5. प्रतिरोध के पूर्ण माप के लिए निम्नलिखित में से किस पद्धति का उपयोग किया जा सकता है? A. लोरेन्ज़ पद्धति B. रिले पद्धति C. ओम की नियम पद्धति D. व्हीटस्टोन ब्रिज पद्धति
6. The filament of an electric bulb is made of A. Carbon B. Aluminium C. Tungsten D. Nickel	6. बिजली के बल्ब का फिलामेंट.....से बना होता है A. कार्बन B. एल्युमिनियम C. टंगस्टन D. निकेल
7. The substance which have a large number of free electrons and offer a resistance are called A. Insulators B. Inductors C. Semiconductors D. Conductors	7. वह पदार्थ जिसमें बड़ी संख्या में मुक्त इलेक्ट्रॉन होते हैं और प्रतिरोध प्रदान करते हैं, क्या कहलाते हैं A. इंसुलेटर B. इंडक्टरस C. अर्धचालक D. कंडक्टर
8. The resistance of a conductor varies inversely as A. Length B. Area of cross-section C. Temperature D. Resistivity	8. एक कंडक्टर का प्रतिरोध व्युत्क्रमानुपाती होता है A. लंबाई B. क्रॉस-सेक्शन का क्षेत्र C. तापमान D. प्रतिरोधकता
9. The property of the conductor due to which it passes current is called A. Resistance	9. चालक का वह गुण जिसके कारण वह धारा प्रवाहित करता है, कहलाता है

B. Reluctance C. Conductance D. Inductance	A. रेसिस्टेन्स B. रिलक्टेन्स C. कंडक्टेंस D. इंडक्टेंस
10. The temperature coefficient of resistance of an insulator is A. Positive and independent of temperature B. Negative and independent of temperature C. Negative and dependent on temperature D. Positive and dependent on temperature	10. एक इन्सुलेटर के प्रतिरोध का तापमान गुणांक है A. पॉजिटिव और तापमान से स्वतंत्र B. नेगेटिव और तापमान से स्वतंत्र C. नेगेटिव और तापमान पर निर्भर D. पॉजिटिव और तापमान पर निर्भर
11. A closed switch has a resistance of A. Zero B. About 50 ohms C. About 500 ohms D. Infinity	11. एक बंद स्विच का प्रतिरोध होता है A. जीरो B. लगभग 50 ओहम्स C. लगभग 500 ओहम्स D. इन्फिनिटी
12. Heat in a conductor is produced on the passage of electric current due to A. Reactance B. Capacitance C. Impedance D. Resistance	12. किसी चालक में विद्युत धारा के प्रवाहित होने पर... के कारण ऊष्मा उत्पन्न होती है A. रिएक्टेंस B. केपेसिटेंस C. इंपीडेंस D. रसिस्टेंस
13. Bulbs in street lighting are all connected in A. Parallel B. Series C. Series-parallel D. End to end	13. स्ट्रीट लाइटिंग में सभी बल्ब..... में जुड़े हुए होते हैं A. समानांतर B. सीरीज C. सीरीज-समानांतर D. एंड टू एंड
14. Voltage dependent resistors are usually made from A. Charcoal B. Silicon carbide C. Nichrome D. Graphite	14. वोल्टेज पर निर्भर प्रतिरोधक आमतौर पर.....से बने होते हैं A. चारकोल B. सिलिकॉन कार्बाइड C. निक्रोम D. ग्रेफाइट
15. Insulating materials have the function of A. Preventing a short circuit between conducting wire B. Preventing an open circuit between the voltage source and the load C. Conducting very large currents D. Storing very high currents	15. इन्सुलेट सामग्री का कार्य..... है A. तार के संचालन के बीच शॉर्ट सर्किट को रोकना B. वोल्टेज स्रोत और लोड के बीच एक खुले सर्किट को रोकना C. बहुत ज्यादा करंट का संचालन D. बहुत अधिक करंट का भंडारण
16. For testing appliances, the wattage of test lamp should be A. Very low B. Low C. High D. Any value	16. उपकरणों के परीक्षण के लिए, परीक्षण लैंप की वाट क्षमता होनी चाहिए A. बहुत कम B. कम C. ऊँचा D. कोई भी वैल्यू
17. Which of the following could be the value of resistivity of copper ? A. $1.72 \times 10^{-4} \Omega\text{-m}$ B. $1.72 \times 10^{-9} \Omega\text{-m}$ C. $1.72 \times 10^{-6} \Omega\text{-m}$ D. $1.72 \times 10^{-8} \Omega\text{-m}$	17. निम्नलिखित में से कौनसा तांबे की प्रतिरोधकता का मान हो सकता है? A. $1.72 \times 10^{-4} \Omega\text{-m}$ B. $1.72 \times 10^{-9} \Omega\text{-m}$ C. $1.72 \times 10^{-6} \Omega\text{-m}$ D. $1.72 \times 10^{-8} \Omega\text{-m}$
18. The heat produced in a conductor of resistance 4.2Ω with 10 A flowing in it is – (a) 42 cal/ Sec (b) 100 Cal/ Sec (c) 4.2 Cal/ Sec (d) 420 Cal/ Sec	18. 4.2Ω प्रतिरोध के एक चालक में 10 A प्रवाहित होने पर ऊष्मा उत्पन्न होती है A. 42 cal/ Sec B. 100 Cal/ Sec C. 4.2 Cal/ Sec D. 420 Cal/ Sec
19. the power factor of an AC circuit is given by	19. एसी सर्किट का पावर फैक्टर निम्नलिखित किस के द्वारा दिया जाता है E. X_L / R

A. X_L / R B. Z/R C. R/X_L D. R/Z	F. Z/R G. R/X_L H. R/Z
20. Two coils have self inductances of 10 mH & 15 mH & effective inductance of 40 mH when connected in series aiding. The equivalent inductance when they are connected in series opposing is A. 20 mH B. 10 mH C. 5 mH D. zero	20. दो कॉइल में 10 mH और 15 mH का सेल्फ इंडक्शन होता है और सीरीज एडिंग में कनेक्ट होने पर 40 mH का इफेक्टिव इंडक्शन होता है। जब इन दो कॉइल को series opposing में जोड़ा जाए तो equivalent inductance होगा A. 20 mH B. 10 mH C. 5 mH D. zero
21. An external resistance R is connected to a cell of internal resistance r. the maximum current flows in the external resistance when A. $R < r$ B. $R > r$ C. $R = r$ D. any other value of R	21. एक बाहरी प्रतिरोध R आंतरिक प्रतिरोध r के सेल से जुड़ा है। बाहरी प्रतिरोध में अधिकतम धारा प्रवाहित होती है जब E. $R < r$ F. $R > r$ G. $R = r$ H. any other value of R
22. An iron- cored coil of 10 turns has reluctance of 100 AT/Wb. The inductance of the coil is A. 1 H B. 10 H C. 0.1 H D. 5 H	22. 10 फेरो वाली एक लोहे की कोर वाली कोइल में 100 AT/Wb की रिलक्टन्स होती है। उस कोइल का इंडक्टन्स होगा..... A. 1 H B. 10 H C. 0.1 H D. 5 H
23. The main reason for low power factor of supply system is due to the use of A. Induction motors B. Resistive loads C. Synchronous motors D. All correct	23. किसी भी आपूर्ति प्रणाली के लो पावर फैक्टर का मुख्य कारण है A. Induction motors का उपयोग B. Resistive loads C. Synchronous motors का उपयोग D. उपरोक्त सभी कारण
24. A cell supplies a current of 0.9 A through 2Ω external resistance & 0.3 A through 7Ω external resistance. The internal resistance of the cell is A. 0.5Ω B. 1.2Ω C. 1Ω D. 1.5Ω	24. एक सेल 2Ω बाह्य प्रतिरोध से 0.9 A तथा 7Ω बाह्य प्रतिरोध के माध्यम से 0.3 A की धारा की आपूर्ति करता है। सेल का आंतरिक प्रतिरोध कितना होगा A. 0.5Ω B. 1.2Ω C. 1Ω D. 1.5Ω
25. D.C. Measurements are preferred for fault location in amplifier circuits than A.C. measurements because A. A.C. measurements cannot be made easily B. D.C. measurements can precisely locate the fault C. A.C. measurements require costly equipments D. None of the above	25. A.C. मापन की तुलना में एम्पलीफायर सर्किट में fault location के लिए डी सी मापन को प्राथमिकता दी जाती है क्योंकि A. A.C. मापन आसानी से नहीं किया जा सकता है B. D.C. मापन से fault का सटीक पता लग सकता है C. A.C. माप के लिए महंगे उपकरणों की आवश्यकता होती है D. उपरोक्त में से कोई

B(i)

Part- B (ii) (10 Marks) General awareness

- i) Solve any 5 questions
- ii) Each question carries 2 marks

1. what is the full form of NATO (a) National American trade organization (b) New American territorial organization (c) North Atlantic treaty organization (d) None of the above	1. NATO का पूर्ण रूप क्या है (a) National American trade organization (b) New American territorial organization (c) North Atlantic treaty organization (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
2. which state was included forcibly in the Indian union using military action after independence in 1947 (a) Jammu & Kashmir (b) Patiala (c) Mysore (d) Hyderabad	2. 1947 में स्वतंत्रता के बाद सैन्य कार्रवाई का उपयोग करके किस राज्य को बल पूर्वक भारतीय संघ में शामिल किया गया था? (a) जम्मू और कश्मीर (b) पटियाला (c) मैसूर (d) हैदराबाद
3. Chabahar port is located in (a) Sri Lanka (b) Iran (c) Iraq (d) Bangladesh	4. चाबहार बंदरगाह निम्न में से किस देश में स्थित है (a) श्रीलंका (b) ईरान (c) इराक (d) बांग्लादेश
4. how many zones are there in the Indian Railways (a) 20 (b) 68 (c) 4 (d) 17	4. भारतीय रेलवे में कितने जोन हैं (a) 20 (b) 68 (c) 4 (d) 17
5. The present speaker of lok sabha is (a) Arvind Kejriwal (b) Narendra Modi (c) Muppavarapu Venkaiah Naidu (d) Om Birla	5. लोकसभा के वर्तमान अध्यक्ष का नाम क्या है (a) अरविंद केजरीवाल (b) नरेंद्र मोदी (c) मुप्पावरापुवेंकैया नायडू (d) ओम बिरला
6. the binary language is in the form of (a) 1-10 (b) 0,0 (c) 1,0 (d) 1,1	6. बाइनरी भाषा.....के रूप में होती है (a) 1-10 (b) 0,0 (c) 1,0 (d) 1,1
7. the chemical name of common salt is (a) NaOH (b) H ₂ SO ₄ (c) HCL (d) NaCl	7. साधारण नमक का रासायनिक नाम क्या है (a) NaOH (b) H ₂ SO ₄ (c) HCL (d) NaCl

Part- B (ii) (10 Marks) General mathematics

Solve any 5 questions

Each question carries 2 marks

1. If n is number of sides, then sum of internal angles of a polygon is A. $n \times 180$ B. $n/2 (180)$ C. $(n-1) \times 180$ D. $(n-2) \times 180$	1. यदि n भुजाओं की संख्या है, तो बहुभुज के आंतरिक कोणों का योग क्या है: A. $n \times 180$ B. $n/2 (180)$ C. $(n-1) \times 180$ D. $(n-2) \times 180$
2. The formula to find the total surface area of a cuboid is: A. Length $\times$ Breadth $\times$ Height B. $2(\text{Length} + \text{Breadth} + \text{Height})$ C. $2(\text{Length} \times \text{breadth} + \text{breadth} \times \text{height} + \text{height} \times \text{length})$ D. $2 \text{ height} (\text{length} + \text{breadth})$	2. एक घनाभ का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात करने का सूत्र है: A. लंबाई $\times$ चौड़ाई $\times$ ऊंचाई B. $2 \times (\text{लंबाई} + \text{चौड़ाई} + \text{ऊंचाई})$ C. $2 \times (\text{लंबाई} \times \text{चौड़ाई} + \text{चौड़ाई} \times \text{ऊंचाई} + \text{ऊंचाई} \times \text{लंबाई})$ D. $2 \times \text{ऊंचाई} \times (\text{लंबाई} + \text{चौड़ाई})$
3. Distances travelled by Rajesh and Ramesh in an hour are 9 km and 12 km. the ratio of speed of Rajesh to the speed of Ramesh is A. $1/10$ B. $1/2$ C. $4/3$ D. $3/4$	3. राजेश और रमेश द्वारा एक घंटे में तय की गई दूरियां 9 कि मी और 12 कि मी हैं। राजेश की गति का रमेश की गति से अनुपात है A. $1/10$ B. $1/2$ C. $4/3$ D. $3/4$
4. A can do a work in 15 days and B in 20 days. If they work on it together for 4 days, then the fraction of the work that is left is : A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{10}$ C. $\frac{7}{15}$ D. $\frac{8}{15}$	4. A एक काम को 15 दिनों में और B 20 दिनों में कर सकता है। यदि वे उस पर 4 दिनों तक एक साथ कार्य करते हैं, तो शेष कार्य का अंश है: A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{10}$ C. $\frac{7}{15}$ D. $\frac{8}{15}$
4. An observer 1.5 metres tall is 20.5 metres away from a tower 22 metres high. what the angle of elevation of the top of the tower from the eye of the observer. (a) 60° (b) 30° (c) 90° (d) 45°	5. 1.5 मीटर लंबा एक पर्यवेक्षक 22 मीटर ऊंचे टावर से 20.5 मीटर दूर है। प्रेक्षक की दृष्टि से मीनार के शिखर का उन्नयन कोण क्या है। (a) 60° (b) 30° (c) 90° (d) 45°
5. the roots of the quadratic equations $\sqrt{2}x^2 + 7x + 5\sqrt{2} = 0$ by factorisation will be (a) $x = -5/\sqrt{2}$ or $x = -\sqrt{2}$ (b) $x = -\sqrt{2}/5$ (c) $x = 1$ (d) $x = 5$	6. factorisation द्वारा निम्नलिखित में से quadratic equations $\sqrt{2}x^2 + 7x + 5\sqrt{2} = 0$ का roots होगा (a) $x = -5/\sqrt{2}$ or $x = -\sqrt{2}$ (b) $x = -\sqrt{2}/5$ (c) $x = 1$ (d) $x = 5$
7. $57432 + 2346 + 785 + 34 = \dots\dots\dots$ (a) 97507 (b) 70897 (c) 60597 (d) 68297	7. $57432 + 2346 + 785 + 34 = \dots\dots\dots$ (a) 97507 (b) 70897 (c) 60597 (d) 68297

Part- B (iii) (10 Marks) General intelligence/Aptitude/ reasoning

Solve any 5 questions

Each question carries 2 marks

1. Directions (for next 2 questions): Read the following information carefully and answer the questions, which follow : A. 'A - B' means 'A is father of B' B. 'A + B' means 'A is daughter of B' C. 'A ÷ B' means 'A is son of B' D. 'A × B' means 'A is wife of B'	1. निर्देश (अगले 2 प्रश्नों के लिए): निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़ें और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें: A. 'A - B' का अर्थ है 'AB' का पिता है' B. 'A + B' का अर्थ है 'AB' की बेटी है' C. 'A ÷ B' का अर्थ है 'AB' का बेटा है' D. 'A × B' का अर्थ है 'AB' की पत्नी है'
2. Which of the following means P is grandson of S ? A. $P + Q - S$ B. $P ÷ Q × S$ C. $P ÷ Q + S$ D. $P × Q ÷ S$	2. निम्नलिखित में से किसका अर्थ है कि P, S का पोता है? A. $P + Q - S$ B. $P ÷ Q × S$ C. $P ÷ Q + S$ D. $P × Q ÷ S$
3. In the expression 'P × Q - T' how is T related to P ? A. Daughter B. Sister C. Mother D. Can't be determined	3. expression 'P × Q - T' में T, P से किस प्रकार संबंधित है? (1) बेटी (2) बहन (3) माता (4) निर्धारित नहीं किया जा सकता
4. Statements: Some mobiles are pens. Some pens are covers. Some covers are plates. All plates are papers. Conclusions: I. All mobiles are covers. II. Some pens are papers. III. All plates are pens. IV. Some papers are mobiles. A. Only I follows B. Only II follows C. Only I and IV follow D. None follows	4. कथन: कुछ मोबाइल पेन हैं। कुछ पेन कवर हैं। कुछ कवर प्लेट हैं। सभी प्लेट पेपर हैं। निष्कर्ष: I. सभी मोबाइल कवर हैं। II. कुछ पेन पेपर हैं। III. सभी प्लेट पेन हैं। IV. कुछ पेपर मोबाइल हैं। A. केवल I तर्कसंगत है B. केवल II तर्कसंगत है C. केवल I और IV तर्कसंगत है D. कोई तर्कसंगत नहीं है
5. If in a certain language, MADRAS is coded as NBESBT. Then how is BOMBAY coded in that language? A. CPNCBX B. CPNCBZ C. CPOCBZ D. CQOCBZ	5. यदि किसी निश्चित भाषामें, मद्रास को NBESBT के रूप में कोड किया जाता है। तो उसी भाषामें BOMBAY को कैसे कोड किया जाएगा? A. CPNCBX B. CPNCBZ C. CPOCBZ D. CQOCBZ
6. Arrange the words given below in a meaningful sequence. 1. Presentation 2. Recommendation 3. Arrival 4. Discussion 5. Introduction A. 5, 3, 4, 1, 2 B. 3, 5, 4, 2, 1 C. 3, 5, 1, 4, 2 D. 5, 3, 1, 2, 4	6. नीचे दिए गए शब्दों को अर्थपूर्ण क्रम में व्यवस्थित कीजिए 1. प्रस्तुति 2. सिफारिश 3. आगमन 4. चर्चा 5. परिचय A. 5, 3, 4, 1, 2 B. 3, 5, 4, 2, 1 C. 3, 5, 1, 4, 2 D. 5, 3, 1, 2, 4
7. In an election between two candidates, one got 55% of the total valid votes, 20% of the votes were invalid. If the total number of votes was 7500, the number of valid votes that the other candidate got, was : A. 2500 B. 2700 C. 2900 D. 3100	7. दो उम्मीदवारों के बीच एक चुनाव में, एक को कुल वैध मतों का 55% प्राप्त हुआ, 20% मत अवैध थे। यदि वोटों की कुल संख्या 7500 थी, तो दूसरे उम्मीदवार को मिले वैध मतों की संख्या कितनी थी: A. 2500 B. 2700 C. 2900 D. 3100
8. A grocer has a sale of Rs 6435, Rs. 6927, Rs. 6855, Rs. 7230 and Rs. 6562 for 5 consecutive	9. एक पंसारी की बिक्री 6435 रुपये, रु. 6927, रु. 6855, रु.

months. How much sale must he have in the sixth month so that he gets an average sale of Rs, 6500 ?

- A. 4991
- B. 5467
- C. 5987
- D. 6453

7230 और रु 6562 । लगातार 5 महीनों के लिए। छठे महीने में उसके पास कितनी बिक्री होनी चाहिए ताकि उसे 6500 रुपये की औसत बिक्री मिले?

- A. 4991
- B. 5467
- C. 5987
- D. 6453