

**Examination of Junior Engineer in Electrical Department (25% IQ) in Level-6 of 7<sup>th</sup> CPC.**

**7वीं सीपीसी के लेवल-6 में विद्युत विभाग (25% आईक्यू) में कनिष्ठ अभियंता की परीक्षा।**

Date: 16.10.2022  
दिनांक: 16.10.2022

Time: 14:30 to 16:30 (02 hrs.)  
समय: 14:30 से 16:30 (02 घण्टे)

Total Marks: 100  
अधिकतम अंक: 100

**Note:**  
नोट:

- 1) All questions are of objective type multiple choice.  
सभी प्रश्न वस्तुनिष्ठ प्रकार के बहुविकल्पीय हैं।
- 2) The paper carries negative marking. 1/3 marks will be deducted for each wrong answer.  
पेपर में नेगेटिव मार्किंग है। प्रत्येक गलत उत्तर के लिए 1/3 अंक काटे जाएंगे।
- 3) In questions set bilingually in English and Hindi, in case of discrepancy, the English version will prevail.  
अंग्रेजी और हिंदी में द्विभाषी रूप से सेट किए गए प्रश्नों में, विसंगति के मामले में, अंग्रेजी संस्करण मान्य होगा।
- 4) Do not disclose your identity.  
अपनी पहचान का खुलासा न करें।
- 5) Questions paper has 110 questions out of which 100 questions are to be answered. If any candidates attempt more than 100 questions, first 100 attempted questions will be evaluated.  
प्रश्न पत्र में 110 प्रश्न होते हैं जिनमें से 100 प्रश्नों के उत्तर देने होते हैं। यदि कोई उम्मीदवार 100 से अधिक प्रश्नों का प्रयास करता है, तो पहले प्रयास किए गए 100 प्रश्नों का मूल्यांकन किया जाएगा।
- 6) Cutting, erasing, overwriting and any other types of changes or modification is not allowed. If found, such questions will not be evaluated.  
काटने, मिटाने, ओवरराइटिंग और किसी अन्य प्रकार के परिवर्तन या संशोधन की अनुमति नहीं है। पाए जाने पर ऐसे प्रश्नों का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा।
- 7) Use of calculator, mobiles and any other equipment are not allowed during the examination.  
परीक्षा के दौरान कैलकुलेटर, मोबाइल और किसी भी अन्य उपकरण के उपयोग की अनुमति नहीं है।
- 8) Attempt any 100 questions, each question has one mark.  
कोई भी 100 प्रश्न हल करें, प्रत्येक प्रश्न का एक अंक है।



- 12) Installation of variable frequency drives (VFD) allows the motor to be operate with.....?  
वेरिएबल फ्रीक्वेंसी ड्राइव (VFD) की स्थापना मोटर को ..... के साथ संचालित करने की अनुमति देती है?
- a) Lower start-up current  
b) Higher start-up current  
c) Constant current  
d) None of the above
- 13) The intersection point of the pump curve and the system curve is called.....?  
पंप कर्व और सिस्टम कर्व का इंटरसेक्शन पॉइंट कहलाता है.....?
- a) Pump efficiency  
b) Best efficiency point  
c) System efficiency  
d) None of the above
- 14) For high flow requirement, pumps are generally operated in?  
उच्च प्रवाह आवश्यकता के लिए, पंप आमतौर पर संचालित होते हैं?
- a) Parallel  
b) Series  
c) Any of the above  
d) None of the above
- 15) If a DG set lacks power, the probable cause may be?  
यदि डीजी सेट में बिजली की कमी है, तो संभावित कारण हो सकता है?
- a) Pump may inject insufficient quantity of fuel  
b) Poor quality of fuel  
c) Dirty cooling system  
d) All of the above
- 16) If the armature of DG set overheats, the probable cause may be?  
यदि डीजी सेट का आर्मेचर अधिक गरम हो जाता है, तो इसका संभावित कारण क्या हो सकता है?
- a) Overloading  
b) Internal short circuit  
c) Both a & b  
d) None of the above.
- 17) Designed power factor of a DG set is generally at:  
डीजी सेट का डिज़ाइन किया गया पावर फैक्टर आमतौर पर होता है:
- a) 1.0  
b) 0.8  
c) 0.9  
d) 1.1
- 18) For a DG set, the copper losses in the alternator are proportional to the:  
एक DG सेट के लिए, अल्टरनेटर में कॉपर की हानियाँ आनुपातिक होती हैं:
- a) Current delivered by the alternator  
b) Square of the current delivered by the alternator  
c) Square root of the current delivered by the alternator  
d) None of the above
- 19) Pump set motor burns due to?  
पंप सेट मोटर किसके कारण जलता है?
- a) Single phasing  
b) Reverse phasing  
c) Over loading for a shorter period  
d) None of above.
- 20) A 5 HP pump set draws current on full load?  
5 एचपी का पंप सेट पूरे लोड पर करंट खींचता है?
- a) 5 A  
b) 10 A  
c) 7.5 A  
d) 6 A
- 21) How many volts are supplied to LHV coaches?  
LHV कोचों में कितने वोल्ट की आपूर्ति की जाती है?
- a) 230 volts  
b) 415-volt 3 phase  
c) 750-volt 3 phase  
d) 1500-volt 3 phase
- 22) What is the Coil Voltage of the Main feeder contractor in the LHV AC coach?  
एलएचवी एसी कोच में मुख्य फीडर ठेकेदार का कॉइल वोल्टेज क्या है?
- a) 110 V DC  
b) 110 V AC  
c) 230 V AC  
d) 415 V AC
- 23) Which Refrigerant is used in RMPU coach?  
RMPU कोच में किस रेफ्रिजरेंट का उपयोग किया जाता है?
- a) R 11  
b) R 12  
c) R 22, R407  
d) R 32



- 36) A notch filter is a? नॉच फिल्टर है ?  
 a) Wide band pass filter  
 b) Narrow band pass filter  
 c) Wide band reject filter  
 d) Narrow band reject filter
- 37) The fastest switching logic family is?  
 सबसे तेज़ स्विचिंग लॉजिक फ़ैमिली है?  
 a) CMOS  
 b) TTL  
 c) DTL  
 d) ECL
- 38) In n type semi-conductor added impurity is?  
 n प्रकार में सेमी-कंडक्टर अतिरिक्त अशुद्धता है?  
 a) Pentavalent  
 b) Divalent  
 c) Tetravalent  
 d) Trivalent
- 39) Gold and silver are? सोना-चांदी हैं?  
 a) Dielectric materials  
 b) Low resistivity conducting materials  
 c) Magnetic materials  
 d) Insulating materials
- 40) The percentage of carbon in mild steel is?  
 माइल्ड स्टील में कार्बन का प्रतिशत होता है?  
 a) 0.08 to 0.3%  
 b) 0.5 to 1.4%  
 c) 2.35%  
 d) 0.5%
- 41) Number of Terminals in a MOSFET are?  
 MOSFET में टर्मिनलों की संख्या होती है?  
 a) Two  
 b) Three  
 c) Four  
 d) Five
- 42) The heating elements of electric irons are made of?  
 इलेक्ट्रिक आयरन के ऊष्मीय तत्व किससे बने होते हैं?  
 a) Copper  
 b) Nichrome  
 c) Constantan  
 d) Aluminium
- 43) Aluminium is?  
 एल्युमिनियम है?  
 a) Silvery white in color  
 b) Yellow in color  
 c) Reddish in color  
 d) Pale yellow in color
- 44) The conductivity of an extrinsic semi-conductor?  
 एक बाह्य अर्धचालक की चालकता?  
 a) Decreases with temperature  
 b) Increases with temperature  
 c) Remains constant with temperature  
 d) Decreases and then increases with temperature
- 45) Which of the following terminals does not belongs to the MOSFET?  
 निम्नलिखित में से कौन सा टर्मिनल MOSFET से संबंधित नहीं है?  
 a) Drain  
 b) Gate  
 c) Base  
 d) Source
- 46) IGBT possess are?  
 आईजीबीटी के अधिकारी हैं?  
 a) Low input impedance  
 b) High on stats resistance  
 c) High input impedance  
 d) Second break down problem
- 47) The GTO can be turned off?  
 GTO को बंद किया जा सकता है?  
 a) By a positive gate pulse  
 b) By a negative gate pulse  
 c) By a negative anode-cathode voltage  
 d) By removing the gate pulse
- 48) The harmonic factor of  $n^{\text{th}}$  harmonic is given by?  
 एनएच हार्मोनिक का हार्मोनिक कारक किसके द्वारा दिया जाता है?  
 a)  $V_n$   
 b)  $V_1/V_n$   
 c)  $V_n/V_1$   
 d) None of the above

- 49) Improving power factor by?  
पावर फैक्टर में सुधार किसके द्वारा?  
a) Reduces current for given output  
b) Increase loss in line  
c) Increases the cost of equipment  
d) All of above
- 50) Photovoltaic energy is the conversion of sunlight into?  
प्रकाश वोल्टीय ऊर्जा में सूर्य के प्रकाश का रूपांतरण होता है?  
a) Chemical Energy  
b) Bio-Gas  
c) Electricity  
d) Geothermal Energy
- 51) BTU is measurement of?  
बीटीयू हमें की माप?  
a) Volume  
b) Area  
c) Heat content  
d) temperature
- 52) The Indian Electricity Rules of 1956 cover?  
1956 के भारतीय विद्युत नियम में शामिल हैं?  
a) Inspection and Electrical Installation  
b) Licensing  
c) General Safety Precautions  
d) All of these
- 53) An Instrument which detects Electric current is known as?  
विद्युत धारा का पता लगाने वाले उपकरण को क्या कहते हैं?  
a) Voltmeter  
b) Rheostat  
c) Wattmeter  
d) Galvanometer
- 54) The Rating of the fuse wire is always expressed in?  
फ्यूज तार की रेटिंग हमेशा व्यक्त की जाती है?  
a) Ampere hours  
b) Ampere volt  
c) KWh  
d) Ampere
- 55) The resistance of human body is around?  
मानव शरीर का प्रतिरोध आसपास है?  
a) 50 ohm  
b) 25 ohm  
c) 250 ohm  
d) 1000 ohm
- 56) A semi-conductor is formed by which bonds?  
अर्धचालक किस बंध से बनता है?  
a) Covalent  
b) Electrovalent  
c) Co-ordinate  
d) None of the above
- 57) An SCR Behaves as a switch.  
एक एससीआर एक स्विच के रूप में व्यवहार करता है.  
a) Unidirectional  
b) Bidirectional  
c) Mechanical  
d) Electro-Mechanical
- 58) Ohm's law applicable to?  
ओम का नियम किस पर लागू होता है?  
a) Semiconductor  
b) Vaccum tube  
c) Wood  
d) None of the above
- 59) The Power Factor at resonance in R-L-C Parallel Circuit is?  
R-L-C पैरेलल सर्किट में अनुनाद पर पावर फैक्टर है?  
a) Zero  
b) 0.08 lagging  
c) 0.8 leading  
d) unity
- 60) The frequency of an alternating current is?  
प्रत्यावर्ती धारा की आवृत्ति होती है ?  
a) The speed with which the alternator runs  
b) The numbers of cycles generated in one minute  
c) The numbers of waves passing through a point in one second  
d) The numbers of electrons passing through a point in one second
- 61) The code of practice for earthing is governed by?  
अर्थिंग के लिए अभ्यास संहिता किसके द्वारा नियंत्रित होती है?  
a) IS: 3043  
b) IS: 4340  
c) IS: 4340  
d) IS: 4430

- 62) Maximum permissible earth resistance at small sub stations is?  
छोटे सब स्टेशनों पर अधिकतम अनुमेय पृथ्वी प्रतिरोध है?
- a) 0.5 ohm                      b) 1 ohm                      c) 2 ohms                      d) 8 ohms
- 63) Color of light depends upon?  
प्रकाश का रंग निर्भर करता है ?
- a) Frequency                      b) Wave length                      c) Both a&b                      d) Speed of light
- 64) Sometimes the wheels of rotating machinery, under the influence of fluorescent lamps appear to be stationary. This is due to the?  
कभी-कभी फ्लोरोसेंट लैंप के प्रभाव में घूमने वाली मशीनरी के पहिये स्थिर प्रतीत होते हैं। यह के कारण है?
- a) Low power factor                      b) Stroboscopic effect                      c) Fluctuations                      d) Luminescence effect
- 65) Reason of low insulation?  
कम इन्सुलेशन का कारण?
- a) Poor quality of insulation                      b) Dampness                      c) Mechanical damage of insulation                      d) All of above
- 66) Megger is working on the principal of?  
मेगर किसके प्रिंसिपल पर काम कर रहा है?
- a) Kirchoff current law                      b) Ohm's law  
c) Celsius law                      d) Electromagnetic induction
- 67) BDV of Transformer oil is measured?  
ट्रांसफार्मर के तेल का बीडीवी मापा जाता है?
- a) KV                      b) KVA                      c) MVA                      d) KW
- 68) Annual testing of chain slings is done with load at of safe working load.  
चेन स्लिंग्स का वार्षिक परीक्षण सुरक्षित कार्य भार पर लोड के साथ किया जाता है
- a) 200%                      b) 180%                      c) 150%                      d) 125%
- 69) What is full form of abbreviation CT, pertaining to EOT crane?  
EOT क्रेन से संबंधित संक्षिप्त नाम CT का पूर्ण रूप क्या है?
- a) Complete travel                      b) Common travel                      c) Close travel                      d) Cross travel
- 70) A large size Red Button is provided on Electric panel in driver cabin of EOT crane for?  
EOT क्रेन के ड्राइवर केबिन में इलेक्ट्रिक पैनल पर बड़े आकार का लाल बटन किसके लिए दिया जाता है?
- a) Normal operation of crane                      b) Switch off Electrical supply of a particular motion  
c) Emergency switch off Electrical supply of whole crane                      d) None of the above
- 71) Full form of VVVF?  
वीवीवीएफ का फुल फॉर्म?
- a) Variable Voltage Variable Frequency                      b) Very-Very High Frequency and Voltage  
c) Variable Frequency and Variable Voltage                      d) None of the above
- 72) Motor used is Traverser?  
प्रयुक्त मोटर ट्रैवर्सर है?
- a) DC shunt motor                      b) DC server motor                      c) AC inductive motor                      d) VVVF motor
- 73) What is the voltage used for testing MEMU & Train -18?  
मेमू और ट्रेन -18 के परीक्षण के लिए किस वोल्टेज का उपयोग किया जाता है?
- a) 25 kV AC                      b) 110 V AC                      c) 110 V DC                      d) 132 kV AC
- 74) What is the full form of VRLA?  
VRLA का पूर्ण रूप क्या है?
- a) Valve Regulated Lead Acid Battery                      b) Valve Released Lead Acid Battery  
c) Valve Regulated Low Acid Battery                      d) None of these







ANSWER KEY

Qust. No.	Correct Ans	Qust. No.	Correct Ans	Qust. No.	Correct Ans
1	b	53	d	105	c
2	d	54	d	106	a
3	b	55	d	107	c
4	c	56	a	108	b
5	d	57	a	109	a
6	c	58	d	110	b
7	a	59	d		
8	b	60	c		
9	d	61	a		
10	a	62	c		
11	c	63	c		
12	a	64	b		
13	d	65	d		
14	a	66	d		
15	a	67	a		
16	c	68	d		
17	b	69	d		
18	b	70	c		
19	a	71	a		
20	c	72	d		
21	c	73	a		
22	d	74	a		
23	c	75	c		
24	b	76	c		
25	d	77	b		
26	a	78	c		
27	a	79	a		
28	a	80	c		
29	c	81	d		
30	c	82	a		
31	d	83	a		
32	a	84	a		
33	b	85	a		
34	b	86	d		
35	d	87	a		
36	d	88	a		
37	d	89	c		
38	a	90	b		
39	b	91	a		
40	a	92	c		
41	b	93	d		
42	b	94	b		
43	a	95	a		
44	b	96	d		
45	c	97	c		
46	c	98	a		
47	b	99	b		
48	c	100	c		
49	a	101	d		
50	c	102	c		
51	c	103	a		
52	d	104	b		

Note - Question NO 61 having option b and e having same value candidate opted b or c may be considered for exclusion

702  
DCC/E/Prd/af