

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (OLD) – EXAMINATION – Winter--2025

Subject Code: 3360902

Date: 15-11-2025

Subject Name: Installation, Commissioning And Maintenance

Time: 02:30 PM TO 05:00 PM

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic..

Q.1 Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**

1. Prepare Mechanical Test list for three phase Induction Motor.
૧. થ્રી ફેઝ ઇન્ડક્શન મોટરના મીકેનિકલ ટેસ્ટ ની યાદી બનાવો.
2. State the types of earth electrodes.
૨. અર્થ ઇલેક્ટ્રોડ ના પ્રકારો જણાવો.
3. Discriminate terms overhaul and scheduled maintenance.
૩. ઓવરહોલ્ડિંગ અને શેડ્યુલ્ડ મેઇન્ટેનન્સ ને વિભેદિત કરો.
4. Prepare a list of safety devices for worker.
૪. કામદાર માટે સુરક્ષા ઉપકરણોની યાદી તૈયાર કરો.
5. Write causes of deterioration of insulating oil.
૫. ઇન્સ્યુલેટિંગ ઓઇલ ખરાબ થવાના કારણો લખો.
6. Prepare list for class C fire extinguishers.
૬. વર્ગ C પ્રકારના અગ્નિશામકોના વપરાશ ની યાદી બનાવો.
7. List the tools necessary for the installation.
૭. ઇન્સ્ટોલેશન માટે જરૂરી ટૂલ્સના નામ આપો.
8. Which type of fault can be occur in underground cable?
૮. અન્ડરગ્રાઉન્ડ કેબલ માં કયાં પ્રકારની ખામી ઉદભવી શકે છે?
9. Give the possible causes when DC generator does not build up voltage.
૯. ડી.સી. જનરેટર માં વોલ્ટેજ બીલ્ડપ ના થવા ના કારણો આપો.
10. State possible causes when three phase induction motor runs slowly.
૧૦. થ્રી ફેઝ ઇન્ડક્શન મોટર ધીમી ફરવાના કારણો જણાવો.

Q.2 (a) State the factor to be considered in designing the foundation of electrical machine. **03**

પ્રશ્ન. ૨ (અ) વીજયંત્રોના ફાઉન્ડેશનની ડિઝાઇન વખતે ધ્યાનમાં લેવામાં આવતા પરિબળો સમજાવો. **૦૩**

OR

(a) Write adverse effects of misalignment of shaft of electrical machine. **03**

	(અ) વિદ્યુત યંત્રની શાફ્ટની ખોટી ગોઠવણીની પ્રતિકૂળ અસરો લખો.	૦૩
	(b) State the difference between the foundation for static and rotating machines.	03
	(બ) સ્થિર અને ફરતી મશીનો માટેના ફાઉન્ડેશન વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.	૦૩
	OR	
	(b) Explain the commissioning test on power transformer.	03
	(બ) પાવર ટ્રાન્સફોર્મર પરના કમિશનિંગ ટેસ્ટ સમજાવો.	૦૩
	(c) Explain how the phase sequence can be checked.	04
	(ક) ફેઝ સીકવન્સ ની ચકાસણી કેવી રીતે થઈ શકે તે સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain the dielectric strength test for insulating oil.	04
	(ક) ઇન્સ્યુલેટિંગ ઓઈલનો ડાઇલેક્ટ્રિક સ્ટ્રેન્થ ટેસ્ટ સમજાવો.	૦૪
	(d) Explain Troubleshooting chart for DC motor.	04
	(ડ) ડીસી મોટર માટે ક્ષતિનિવારણ ચાર્ટ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Define breakdown maintenance and explain activity performed during breakdown maintenance	04
	(ડ) બ્રેકડાઉન મેઇન્ટેનસન્સની વ્યાખ્યા આપો અને મેઇન્ટેનસ દરમિયાન કરવામા આવતી પ્રવૃત્તિ સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a) Prepare the trouble shooting chart for synchronous motor with respect to following fault (1) Motor fail to start	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) સિંક્રોનસ મોટર માટે નીચે જણાવેલ ક્ષતિઓના સંદર્ભમાં ટ્રબલ શૂટીંગ ચાર્ટ તૈયાર કરો નીચેની ખામી (1) મોટર ચાલુ થતી નથી.	૦૩
	OR	
	(a) Give advantages of neutral earthing of generator in power station.	03
	(અ) પાવર સ્ટેશનમાં જનરેટરના ન્યુટ્રલ અર્થિંગના ફાયદા આપો.	૦૩
	(b) Explain oil maintenance of circuit breaker.	03
	(બ) ઓઈલ સર્કિટ બ્રેકરનું મેઇન્ટેનસ સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(b) Prepare the trouble shooting chart for D.C. generator with respect to following fault (1) Generator does not build up voltage (2) Sparking at commutator	03
	(બ) D.C. જનરેટર માટે નીચે જણાવેલ ક્ષતિઓના સંદર્ભમાં ટ્રબલ શૂટીંગ ચાર્ટ તૈયાર કરો નીચેની ખામી (1) જનરેટર વોલ્ટેજ જનરેટ કરતુ નથી (2) કોમ્યુટેટર પર સ્પાર્કિંગ થાય છે.	૦૩
	(c) State the methods of drying winding of electrical equipment	04
	(ક) વિદ્યુત ઉપકરણોના વાઈન્ડિંગ ને સૂકવવાની પદ્ધતિઓ જણાવો અને કોઈપણ એક સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Give maintenance schedule of storage battery.	04
	(ક) સ્ટોરેજ બેટરીનું મેઇન્ટેનસ શેડ્યૂલ જણાવો.	૦૪

	(d) Explain Pipe Earthing.	04
	(S) પાઈપ અર્થિંગ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) State the method of measuring earth resistance. Describe any one method.	04
	(S) અર્થ રેસિસ્ટન્સને માપવાની પદ્ધતિ જણાવી કોઈપણ એક પદ્ધતિનું વર્ણન કરો.	૦૪
Q.4	(a) Explain step to be taken when person comes in contact with live wire.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) જ્યારે કોઈ વ્યક્તિ લાઈવ વાયરના સંપર્કમાં આવે ત્યારે લેવાતા પગલા સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) State the functions of preventive maintenance department.	03
	(અ) પ્રિવેન્ટીવ મેઈન્ટેનન્સ વિભાગના કાર્યો સમજાવો.	૦૩
	(b) List the instrument required for trouble shooting.	04
	(બ) ટ્રબલ શૂટીંગ માટે જરૂરી સાધનોની યાદી તૈયાર કરો.	૦૪
	OR	
	(b) Write the factors to be considered while installing transformer.	04
	(બ) ટ્રાન્સફોર્મર ઇન્સ્ટોલ કરતી વખતે ધ્યાનમાં લેવાના પરિબલો લખો.	૦૪
	(c) Prepare the maintenance schedule for transformer having capacity above 1000KVA	07
	(ક) 1000KVA થી વધુ ક્ષમતા ધરાવતા ટ્રાન્સફોર્મર માટે મેઈન્ટેનન્સ શેડ્યૂલ તૈયાર કરો.	૦૭
Q.5	(a) List the causes of electric accident	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) વીજ અકસ્માત થવાના કારણો ની યાદી આપો.	૦૪
	(b) State the causes of increase in earth resistance.	04
	(બ) અર્થ અવરોધમાં વધારો થવાના કારણો જણાવો.	૦૪
	(c) State safety measure to be taken while doing electric work.	03
	(ક) વિદ્યુત કાર્ય કરતી વખતે લેવામાં આવતા સલામતીનાં પગલાં જણાવો.	૦૩
	(d) State properties of good insulating oil.	03
	(S) સારા ઇન્સ્યુલેટીંગ ઓઈલ ના ગુણધર્મો જણાવો.	૦૩
