

# GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

## Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2025

**Subject Code: 4360901**

**Date: 08-05-2025**

**Subject Name: Electrical Installation, Commissioning And Maintenance**

**Time: 10:30 AM TO 01:00 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.

<b>Q.1</b>	(a)	List out the instruments required in installation also explain it.	<b>03</b>
પ્રશ્ન.1	(અ)	ઇન્સ્ટોલેશનમાં જરૂરી સાધનોની યાદી બનાવો અને તેને સમજાવો.	૦૩
	(b)	Difference between static and rotating machine foundation.	<b>04</b>
	(બ)	સ્થિર અને ફરતી મશીન ફાઉન્ડેશન વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.	૦૪
	(c)	Explain installation of switch gear.	<b>07</b>
	(ક)	સ્વીચ ગિયર નું સ્થાપન સમજાવો.	૦૭
<b>OR</b>			
	(c)	Explain Inspection, handling & storage of Induction motors.	<b>07</b>
	(ક)	ઇન્ડક્શન નું મોટર્સ ઇન્સ્પેક્શન, હેન્ડલિંગ અને સ્ટોરેજ સમજાવો.	૦૭
<b>Q.2</b>	(a)	Explain commissioning test of Power transformer.	<b>03</b>
પ્રશ્ન.2	(અ)	પાવર ટ્રાન્સફોર્મર પર ના કમીશનીંગ ટેસ્ટ સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain causes of deterioration of insulating oil.	<b>04</b>
	(બ)	ઇન્સ્યુલેટીંગ ઓઇલ ખરાબ થવાના કારણો સમજાવો.	૦૪
	(c)	List out methods of purifying insulating oil. Also explain any one from it.	<b>07</b>
	(ક)	ઇન્સ્યુલેટીંગ ઓઇલ ને શુદ્ધ કરવાની પદ્ધતિઓની સૂચિ બનાવો. તેમાંથી કોઈપણ એક સમજાવો.	૦૭
<b>OR</b>			
<b>Q.2</b>	(a)	Explain the properties of Insulating oil.	<b>03</b>
પ્રશ્ન.2	(અ)	ઇન્સ્યુલેટીંગ ઓઇલના ગુણધર્મો સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain crackle & sludge test.	<b>04</b>
	(બ)	ક્રેકલ અને સ્લજ ટેસ્ટ સમજાવો.	૦૪
	(c)	List out methods of drying of winding also explain any one method.	<b>07</b>
	(ક)	વાઇન્ડિંગ ને સૂકવવાની પદ્ધતિઓની સૂચિ બનાવો કોઈપણ એક પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૭
<b>Q. 3</b>	(a)	Explain advantages of preventing maintenance.	<b>03</b>
પ્રશ્ન.3	(અ)	પ્રીવેન્ટીવ મેઇન્ટેનન્સ ના ફાયદા જણાવો.	૦૩
	(b)	Explain reasons of failure of an electrical equipment due to poor maintenance.	<b>04</b>
	(બ)	અપૂરતી જાળવણી ને લીધે ઇલેક્ટ્રિકલ સાધન બંધ પડવાના કારણો સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain the maintenance of alternator.	<b>07</b>
	(ક)	અલ્ટરનેટર નું મેઇન્ટેનન્સ સમજાવો.	૦૭
<b>OR</b>			
<b>Q. 3</b>	(a)	Explain activity performed during breakdown maintenance	<b>03</b>
પ્રશ્ન.3	(અ)	બ્રેકડાઉન મેઇન્ટેનન્સ દરમિયાન કરવામાં આવતી પ્રવૃત્તિ સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain maintenance schedule for overhead lines.	<b>04</b>
	(બ)	ઓવરહેડ લાઇન માટે મેઇન્ટેનન્સ શેડ્યુલ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain maintenance schedule of transformer having capacity below 1000 kVA.	<b>07</b>

	(ક) 1000 kVA થી ઓછી ક્ષમતા ધરાવતા ટ્રાન્સફોર્મરનું મેઈન્ટેનન્સ શેડ્યૂલ સમજાવો	૦૭
<b>Q. 4</b>	(a) Explain the causes of sparking on the brushes on dc motor. Also explain steps to solve this.	<b>03</b>
પ્રશ્ન.4	(અ) ડીસી મોટર માં બ્રશ પર સ્પાર્ક થવાના કારણો સમજાવો. આના ઉકેલ માટેના પગલાં પણ સમજાવો.	૦૩
	(b) List out the equipment required for troubleshooting and explain any four equipment.	<b>04</b>
	(બ) ટ્રબલશૂટિંગ માટે જરૂરી સાધનોની યાદી બનાવો અને કોઈપણ ચાર સાધનો સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain troubleshooting chart for Electric Iron.	<b>07</b>
	(ક) ઇલેક્ટ્રિક આયર્ન માટે ટ્રબલશૂટિંગ ચાર્ટ સમજાવો.	૦૭
<b>OR</b>		
<b>Q. 4</b>	(a) Why Circuit breaker is not opening? Explain reasons and steps to solve this.	<b>03</b>
પ્રશ્ન.4	(અ) સર્કિટ બ્રેકર કેમ ઓપન થતુ નથી? આના ઉકેલ માટેના કારણો અને પગલાં સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain Fluorescent tube light with figure.	<b>04</b>
	(બ) આકૃતિ સાથે ફ્લોરોસન્ટ ટ્યુબ લાઈટ સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain troubleshooting chart for Tube light.	<b>07</b>
	(ક) ટ્યુબ લાઈટ માટે ટ્રબલશૂટિંગ ચાર્ટ સમજાવો.	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) Explain factors affecting increasing Earthing resistance.	<b>03</b>
પ્રશ્ન.5	(અ) અર્થિંગના રેઝિસ્ટન્સ માં વધારો કરતા પરિબળો જણાવો	૦૩
	(b) Explain types of Earth electrode.	<b>04</b>
	(બ) અર્થ ઇલેક્ટ્રોડના પ્રકારો સમજાવો.	૦૪
	(c) Write down method of Earthing. Also explain any one of them.	<b>07</b>
	(ક) અર્થિંગની પદ્ધતિ લખો. તેમાંથી કોઈ એક પણ સમજાવો.	૦૭
<b>OR</b>		
<b>Q.5</b>	(a) Write down the immediate actions to be taken when a person gets attached to live part.	<b>03</b>
પ્રશ્ન.5	(અ) વ્યક્તિ લાઈવ પાર્ટ ના સંપર્ક માં આવે ત્યારે લેવા જોઈતા તાત્કાલિક પગલાં જણાવો	૦૩
	(b) Explain the causes of electrical accidents.	<b>04</b>
	(બ) વીજ અકસ્માતના કારણો સમજાવો.	૦૪
	(c) List out Method for calculation of earthing resistance. Also explain any one among it.	<b>07</b>
	(ક) અર્થિંગ રેઝિસ્ટન્સ માપવાની રીતો જણાવી કોઈ પણ એક સમજાવો	૦૭