

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY****DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – VI • EXAMINATION – WINTER-2017****Subject Code: 3360902****Date: 02-11-2017****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 programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

**Q.1**

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

**14**

1. State safety precautions to be taken while unloading heavy equipment.
૧. ભારે સાધનોના અનલોડીંગ વખતે રખાતા સુરક્ષાના પગલાઓ જણાવો.
2. List the tools used for Installation.
૨. ઇન્સ્ટોલેશન માટે વપરાતા ટૂલ્સની યાદી કરો.
3. Write causes of deterioration of insulating oil.
૩. ઇન્સુલેટીંગ ઓઇલના ખરાબ થવાના કારણો જણાવો.
4. Give causes of loosening of coils in transformer.
૪. ટ્રાન્સફોર્મરની કોઇલના ઢીલા પડવાના કારણો આપો.
5. State the difference between overhaul and scheduled maintenance.
૫. ઓવરહૌલ અને શીડ્યુઅલ મેઇન્ટેનન્સ વચ્ચેનો તફાવત આપો.
6. State factors to be considered while preparing the maintenance schedule.
૬. મેઇન્ટેનન્સ શીડ્યુઅલ તૈયાર કરતા ધ્યાનમાં લેવાતા મુદ્દાઓ જણાવો.
7. State external causes of fault in electrical equipments.
૭. ઇલેક્ટ્રીકલ સાધનોમાં ઉદભવતી ખામીઓ માટેના બહાચ કારણો જણાવો.
8. Give possible causes when DC generator does not build up Voltage.
૮. ડીસી જનરેટરમાં વોલ્ટેજ બીલ્ડ નહીં થવાના શક્ય કારણો જણાવો.
9. List the different types of earthing.
૯. List the different types of earthing.

૯. જુદા જુદા પ્રકારના અર્થીગના નામ આપો.  
10. State the causes of electrical accidents.
૧૦. ઇલેક્ટ્રીકલ એક્સીડેન્ટ્સ થવાના કારણો આપો.
- Q.2** (a) Compare preventive maintenance and breakdown maintenance. **03**  
પ્રશ્ન. ૨ (અ) પ્રીવેન્ટીવ મેઇન્ટેનન્સ અને બ્રેકડાઉન મેઇન્ટેનન્સ વચ્ચેનો તફાવત આપો. **03**
- OR
- (a) Explain activities performed during preventive maintenance. **03**  
(અ) પ્રીવેન્ટીવ મેઇન્ટેનન્સ માટે કરાતી કામગીરીઓ સમજાવો. **03**
- (b) Define Trouble shooting. Explain the method of preparing trouble shooting chart. **03**  
(બ) ટ્રબલ શૂટીંગની વ્યાખ્યા આપો. ટ્રબલ શૂટીંગ ચાર્ટ તૈયાર કરવાની રીત સમજાવો. **03**
- OR
- (b) Explain trouble shooting chart for transformer. **03**  
(બ) ટ્રાંસફોર્મરના ટ્રબલ શૂટીંગનો ચાર્ટ સમજાવો. **03**
- (c) Explain how the installation of switchgear is done. **04**  
(ક) સ્વીચગીયરનું ઇન્સ્ટોલેશન કેવી રીતે થાય છે તે સમજાવો. **04**
- OR
- (c) Explain method of installation of transformer. **04**  
(ક) ટ્રાંસફોર્મરનું ઇન્સ્ટોલેશન કરવાની રીત સમજાવો. **04**
- (d) Explain sampling and testing of Transformer oil. **04**  
(ડ) ટ્રાંસફોર્મર ઓઇલનું સેમ્પલીંગ અને ટેસ્ટીંગ સમજાવો. **04**
- OR
- (d) Explain mechanical tests to be performed before commissioning the electrical equipments. **04**  
(ડ) ઇલેક્ટ્રીકલ સાધનોના કમીશનીંગ પહેલા કરવામાં આવતા મિકેનીકલ ટેસ્ટ સમજાવો. **04**
- Q.3** (a) Explain how earthing of industrial installation is made. **03**  
પ્રશ્ન. ૩ (અ) ઇન્ડસ્ટ્રીઅલ ઇન્સ્ટોલેશનનું અર્થીંગ કઈ રીતે થાય છે તે સમજાવો. **03**
- OR
- (a) Explain earthing of substation and generating station. **03**  
(અ) સબસ્ટેશન અને જનરેટીંગ સ્ટેશનનું અર્થીંગ સમજાવો. **03**
- (b) Explain earthing of domestic fitting & appliances. **03**

	(બ) ડોમેસ્ટીક ફીટીંગ અને સાધનોનું અર્થીંગ સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Give maintenance schedule of underground cables.	03
	(બ) અંડરગ્રાઉન્ડ કેબલ્સના મેઇન્ટેનન્સનું શીડ્યુઅલ લખો.	03
	(c) Explain measurement of insulation resistance.	04
	(ક) ઇન્સ્યુલેશન રેઝીસ્ટન્સનું માપન સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Define Preventive maintenance and explain advantages of preventive maintenance.	04
	(ક) પ્રીવેંટીવ મેઇન્ટેનન્સની વ્યાખ્યા આપો અને પ્રીવેંટીવ મેઇન્ટેનન્સના ફાયદાઓ જણાવો.	04
	(d) Explain procedure for commissioning of 3 phase induction motor.	04
	(ડ) ૩ ફેઝ ઇન્ડક્શન મોટરના કમીશનીંગની રીત સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Give maintenance schedule of overhead transmission line.	04
	(ડ) ઓવરહેડ ટ્રાંસમીશન લાઇન નું મેઇન્ટેનન્સ શીડ્યુઅલ લખો.	04
<b>Q.4</b>	(a) Explain trouble shooting chart for D.C. motor.	03
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ) ડીસી મોટરના ટ્રબલ શૂટીંગનો ચાર્ટ સમજાવો.	03
	OR	
	(a) What is Polarization Index ? What is its significance ? How it is measured ?	03
	(અ) પોલરાઇઝેશન ઇન્ડેક્સ શું છે? તેનું શું મહત્વ છે? તે કઈ રીતે માપાય?	03
	(b) Write the mechanical , electrical and magnetic faults occurring in electrical equipments.	04
	(બ) ઇલેક્ટ્રીકલ સાધનોમાં ઉદભવતી મિકેનિકલ, ઇલેક્ટ્રીકલ અને મેગનેટીક ફાલ્ટ્સનો લખો.	04
	OR	
	(b) State different types of fire extinguishers and state their use in different situations.	04
	(બ) અગ્નિશામકોના પ્રકાર જણાવો અને અલગ અલગ પરિસ્થિતિમાં તેમના ઉપયોગ લખો.	04
	(c) Explain the maintenance procedure for Domestic appliances.	07
	(ક) ડોમેસ્ટીક સાધનોના મેઇન્ટેનન્સની પદ્ધતિ સમજાવો.	07

<b>Q.5</b>	(a) Give comparison between equipment earthing and system grounding.	<b>04</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) ઇલેક્ટ્રીકલ અર્થીંગ અને સિસ્ટમ ગ્રાઉન્ડીંગ વચ્ચેનો તફાવત આપો.	<b>૦૪</b>
	(b) Explain the steps to be taken when a person gets electric shock.	<b>04</b>
	(બ) માણસને વીજળીનો ઝાટકો લાગે તો લેવામાં આવતા પગલાઓ જણાવો.	<b>૦૪</b>
	(c) State safety measures to be taken while doing electric work.	<b>03</b>
	(ક) ઇલેક્ટ્રીક કામ કરતી વખતે લેવામાં આવતા સુરક્ષાના પગલાઓ જણાવો.	<b>૦૩</b>
	(d) Explain Drying out procedure of Transformer winding.	<b>03</b>
	(ડ) ટ્રાંસફોર્મર વાઇન્ડીંગના ડ્રાઇંગની પદ્ધતિ સમજાવો.	<b>૦૩</b>

\*\*\*\*\*