

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER- VI EXAMINATION –Summer- 2019

Subject Code: 3360902**Date: 21-05-2019****Subject Name: 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 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 કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. State the safety precautions to be taken while unloading heavy equipment.
૧. ભારે યંત્રોને ઉતારતી વખતે લેવામાં આવતાં સલામતી અંગેના પગલાઓ જણાવો.
2. List the tools necessary for installation.
૨. ઈન્સ્ટોલેશન માટે જરૂરી ટુલ્સના નામ લખો.
3. State the mechanical tests to be performed on electrical equipment.
૩. વીજયંત્રોના ઈન્સ્ટોલેશન બાદ પ્રથમ વખત ચાલુ કરતા પહેલા કરવામાં આવતી યાંત્રિક કસોટીઓનાં નામ જણાવો.
4. State activities performed during periodic maintenance.
૪. પીરિયોડિક મેઇન્ટેનન્સ દરમ્યાન કરવામાં આવતી કાર્યવાહી જણાવો.
5. Give the classification of insulation on the basis of working temperature.
૫. વર્કિંગ ટેમ્પરેચરના આધારે ઈન્સ્યુલેશનનું વર્ગીકરણ કરો.
6. State the activities performed in monthly maintenance of storage batteries.
૬. સ્ટોરેજ બેટરીના માસિક મેઇન્ટેનન્સમાં શી પ્રવ્રતિઓ કરવામાં આવે છે તે જણાવો.
7. State the factors on which earth resistance depends.
૭. અર્થ રેઝીસ્ટન્સને અસર કરતા પરીબળો જણાવો.
8. List safety devices for worker.
૮. કામદારોની સલામતી માટેના સાધનોની યાદી આપો.
9. State the internal causes of fault in electrical equipments.
૯. વીજયંત્રો માં ફોલ્ટ થવાના આંતરિક કારણો જણાવો.
10. Give classification of fire extinguishers.
૧૦. અગ્નિશામક સાધનો નું વર્ગીકરણ કરો.

Q.2(a) Explain the factors to be considered in designing the foundation of electrical machines. **03****પ્રશ્ન. ૨**(અ) વીજયંત્રોના ફાઉન્ડેશનની ડિઝાઇનને અસર કરતા પરિબળો સમજાવો. **૦૩****OR**(a) Compare foundation for static and rotating machines. **03**(અ) સ્થાયી અને ચક્રિય ચલિત યંત્રો ના ફાઉન્ડેશન સરખાવો. **૦૩**(b) Explain Polarization index and its significance. **03**(બ) પોલરાઇઝેશન ઈન્ડેક્સ અને એનું મહત્વ સમજાવો. **૦૩****OR**

- (b) Explain the causes of deterioration of insulating oil. **03**
 (બ) ઈન્સ્યુલેટીંગ ઓઇલ કયા કારણોસર ખરબ થાય તે સમજાવો. **૦૩**
- (c) Explain the dielectric strength test for insulating oil. **04**
 (ક) ઈન્સ્યુલેટીંગ ઓઇલની ડાઇલેક્ટ્રીક સ્ટ્રેન્થ ટેસ્ટ સમજાવો. **૦૪**

OR

- (c) Explain necessity of drying of winding and explain blowing hot air in to the drying chamber method. **04**
 (ક) વાઇન્ડીંગને સુકાવવાની જરૂરીયાત વર્ણવો અને ડ્રાઇંગ ચેમ્બર નો ઉપયોગ કરીને વાઇન્ડીંગને સુકાવવાની રીત સમજાવો. **૦૪**
- (d) Define breakdown maintenance and explain activities performed during breakdown maintenance. **04**
 (ડ) બ્રેકડાઉન મેઇન્ટેનન્સની વ્યાખ્યાઆપો અને બ્રેકડાઉન મેઇન્ટેનન્સ દરમ્યાન કરવામાં આવતી પ્રવૃત્તિઓ સમજાવો. **૦૪**

OR

- (d) Write the factors to be considered while preparing maintenance schedule. **04**
 (ડ) મેઇન્ટેનન્સ શીડ્યુલ બનાવતી વખતે ધ્યાનમાં લેવાતા મુદ્દાઓ લખો. **૦૪**

Q.3

પ્રશ્ન. 3

- (a) Prepare the trouble shooting chart for D.C. motor with respect to following faults 1. Sparking at brushes 2. Motor runs with increased speed **03**
 (અ) ડીસી મોટર માટે નીચે જણાવેલ ક્ષતિઓના સંદર્ભમાં ટૂબલ શૂટીંગ ચાર્ટ તૈયાર કરો (1) બ્રશ પર સ્પારકીંગ (2) મોટર વધારે સ્પીડ પર ચાલે છે. **૦૩**

OR

- (a) Prepare the trouble shooting chart for D.C. generator with respect to following faults 1. Generator does not build up the voltage 2. Production of excessive noise **03**
 (અ) ડીસી જનરેટર માટે નીચે જણાવેલ ક્ષતિઓના સંદર્ભમાં ટૂબલ શૂટીંગ ચાર્ટ તૈયાર કરો (1) જનરેટર વોલ્ટેજ જનરેટ કરતું નથી (2) અતિશય આવજ આવે છે. **૦૩**
- (b) Prepare the trouble shooting chart for 1- Φ induction motor with respect to following faults 1. Motor runs slow. **03**
 (બ) 1- Φ ઈન્ડક્શન મોટર માટે નીચે જણાવેલ ક્ષતિઓના સંદર્ભમાં ટૂબલ શૂટીંગ ચાર્ટ તૈયાર કરો (1) મોટર ઓછી ગતિપર ચાલે છે. **૦૩**

OR

- (b) Prepare the trouble shooting chart for 3- Φ induction motor with respect to following faults 1. Motor fails to start. **03**
 (બ) 3- Φ ઈન્ડક્શન મોટર માટે નીચે જણાવેલ ક્ષતિઓના સંદર્ભમાં ટૂબલ શૂટીંગ ચાર્ટ તૈયાર કરો (1) મોટર ચાલુ થતી નથી. **૦૩**
- © Explain the function of following trouble shooting instruments: (1) Megger (2) Earth tester (3) Growler (4) Tongue tester **04**
 (ક) નીચેના ટૂબલ શૂટીંગ સાધનો ના ઉપયોગ જણાવો (1) મેગર (2) અર્થ ટેસ્ટર (3) ગ્રાઉલર (4) ટંગ ટેસ્ટર **૦૪**

OR

- (c) Explain how the phase sequence can be checked. **04**
 (ક) ફેઝ સીકવન્સની ચકાસણી કેવી રીતે થઈ શકે તે સમજાવો **૦૪**
- (d) Compare equipment earthing and system grounding. **04**
 (ડ) ઈકવીપમેન્ટ અર્થિંગ અને સીસ્ટમ ગ્રાઉન્ડીંગ સરખાવો. **૦૪**

OR

- (d) Explain plate earthing. **04**
 (ડ) પ્લેટ અર્થિંગ સમજાવો. **૦૪**

Q.4	(a) Explain hot line maintenance.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) હોટ લાઈન મેઈન્ટેનન્સ સમજાવો.	૦૩
OR		
	(a) Explain the steps to be taken when a person comes in contact with live wire.	03
	(અ) વ્યક્તિ લાઈવ પાર્ટ ના સંપર્કમાં આવે ત્યારે તાત્કાલિક લેવા પડતાં પગલાં વિશે સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain the factors contributing the severity of electrical shock.	04
	(બ) વીજ આંચકાની તીવ્રતાને નિયત કરતાં પરિબળો સમજાવો.	૦૪
OR		
	(b) State the methods of measuring earth resistance and explain any one.	04
	(બ) અર્થ રેઝીસ્ટન્સ માપવાની રીતો જણાવો અને કોઈ એક સમજાવો.	૦૪
	(c) Prepare the maintenance schedule for transformer having capacity more than 1MVA.	07
	(ક) 1 એમ.વી.એ ઉપર ની કેપેસિટી ના ટ્રાન્સફોર્મર નું મેઈન્ટેનન્સ શીડ્યુલ તૈયાર કરો..	૦૭
Q.5	(a) Write the properties of insulating oil.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) ટ્રાન્સફોર્મર ઓઈલના ગુણધર્મો લખો.	૦૪
	(b) Explain Permit to work.	04
	(બ) પરમીટ ટુ વર્ક સમજાવો.	૦૪
	© Explain the stroboscopic effect.	03
	(ક) સ્ટ્રોબોસ્કોપિક અસર સમજાવો.	૦૩
	(d) State the ill effects of misalignment of shafts of machines.	03
	(ડ) યંત્રોની ધરીઓનું એલાઈનમેન્ટ ન હોયતો શી ખરાબ અસરો થઈ શકે તે જણાવો.	૦૩
