

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – VI • EXAMINATION – SUMMER 2015

Subject Code:3360902**Date:30-04-2015****Subject Name: Installation, Commissioning & Maintenance****Time: 10:30am to 1:00pm****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. Give causes of loosening of coils in transformer.
૧. ટ્રાન્સફોર્મરની કોઇલ્સ લુઝ થવાના કારણો આપો.
2. Write causes of deterioration of insulating oil.
૨. ઇન્સ્યુલેટીંગ ઓઇલ ખરાબ થવાના કારણો આપો.
3. Enlist tools necessary for installation.
૩. ઇન્સ્ટોલેશન માટે જરૂરી ટુલ્સની યાદી લખો.
4. Write names of portable fire extinguisher devices
૪. હેરાફેરી કરી શકાય તેવા અગ્નિશામક સાધનો જણાવો.
5. Define preventive maintenance.
૫. પ્રિવેન્ટીવ મેઇન્ટેનન્સ વ્યાખ્યાયિત કરો.
6. Write names of different types of earth electrodes.
૬. જુદા જુદા પ્રકારના અર્થ ઇલેક્ટ્રોડ્સના નામ લખો.
7. Write names of any four instruments for trouble shooting of electrical equipments.
૭. ઇલેક્ટ્રિક ઇક્વીપમેન્ટના ક્ષતિ નિવારણ માટે જોઇતા ગમે તે ચાર ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ્સના નામ લખો.
8. Give the values of maximum permissible earth resistance for domestic installation and small substation.
૮. ડોમેસ્ટીક ઇન્સ્ટોલેશન અને નાના સબસ્ટેશન માટે મહત્તમ માન્ય અર્થ પ્રતિરોધના મૂલ્યો જણાવો.
9. Write four possible reasons for heavy noise from three phase induction motor.
૯. થ્રી ફેઝ ઇન્ડક્શન મોટરમાંથી વધારે અવાજ આવવાના ચાર કારણો લખો.
10. Give possible causes when DC generator does not build up voltage.
૧૦. ડીસી જનરેટર વોલ્ટેજ બીલ્ડ અપ ન કરવાના કારણો આપો.

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Write adverse effects of misalignment of shaft of electrical machines.
- (અ) વિજમશીનોના શાફ્ટ એલાઇનમેન્ટ ન હોય તો તેની ખરાબ અસરો લખો.

03**03****OR**

- (a) Describe factors contributing increase in earth resistance.

03

- (અ) અર્થીંગ પ્રતિરોધમાં વધારો કરતા પરિબળો વર્ણવો. 03
- (b) Enlist the different test performed after commissioning of electric machine. 03
- (બ) ઇલેક્ટ્રિકલ મશીનના કમીશનીંગ બાદ કરવામાં આવતા જુદા જુદા ટેસ્ટના નામ લખો. 03

OR

- (b) List various lifting devices for loading and unloading and explain any one of them. 03
- (બ) ભારે ઇક્વીપમેન્ટ ચડાવવા અને ઉતારવા માટેના જુદા જુદા લિફ્ટીંગ ડીવાઇસની યાદી લખો અને ગમે તે એક વર્ણવો. 03
- (c) Describe points for locating transformer at time of installation. 04
- (ક) ઇન્સ્ટોલેશન સમયે ટ્રાન્સફોર્મરના લોકેશન માટેના મુદ્દાઓ વર્ણવો. 04

OR

- (c) Explain any one method for purifying insulating oil. 04
- (ક) ઇન્સ્યુલેટીંગ ઓઇલને શુદ્ધ કરવા માટેની કોઇ પણ રીતનું વર્ણન કરો. 04
- (d) Write names of specific tests for transformer & induction motor. 04
- (ડ) ટ્રાન્સફોર્મર અને ઇન્ડક્શન મોટર પર થતાં ખાસ પરિક્ષણોના નામ લખો. 04

OR

- (d) Explain necessity of drying of winding and give names of different types of drying methods. 04
- (ડ) વાઇન્ડીંગને સુકવવાની જરૂરીયાત વર્ણવો અને વાઇન્ડીંગ સુકવવાની જુદી જુદી રીતોના નામ લખો. 04

- Q.3** (a) Describe method of measuring earth resistance by earth tester. 03
- પ્રશ્ન. 3** (અ) અર્થ ટેસ્ટર દ્વારા અર્થ પ્રતિરોધ માપવાની રીત વર્ણવો. 03

OR

- (a) Explain procedure of shutdown for substation. 03
- (અ) સબસ્ટેશન શટ ડાઉનની કાર્યવાહી વર્ણવો. 03
- (b) Write any three instructions for safety of persons working on a job with permit to work. 03
- (બ) પરમીટ ટુ વર્ક અન્વયે કાર્ય કરતી વ્યક્તિની સલામતી માટેની ખાસ સુચનાઓ લખો. 03

OR

- (b) List the factors affecting severity of electric shock. 03
- (બ) વીજ આંચકાની તીવ્રતાને અસરકરતા પરિબળોની યાદી લખો. 03
- (c) Write properties of good insulating oil. 04
- (ક) સારા ઇન્સ્યુલેટીંગ ઓઇલના ગુણધર્મો લખો. 04

OR

- (c) Write short note on pre monsoon maintenance of overhead line. 04
- (ક) ચોમાસા પહેલાના ઓવરહેડ લાઇનના મેઇન્ટેનન્સ પર ટૂંક નોંધ લખો. 04
- (d) Explain functions of maintenance department. 04
- (ડ) મેઇન્ટેનન્સ વિભાગના કાર્યો વર્ણવો. 04

OR

- (d) Write reasons of squirrel cage induction motor running below rated speed. 04
- (ડ) સ્કવીરલ કેજ ઇન્ડક્શન મોટર રેટેડ સ્પીડ કરતા ઓછી સ્પીડ પર ચાલવાના 04

કારણો લખો.

- Q.4** (a) Write trouble shooting chart for washing machine. **03**
પ્રશ્ન. ૪ (અ) વોશીંગ મશીન માટેના ક્ષતિ નિવારણ ચાર્ટ લખો. **03**
- OR
- (a) Write short note on maintenance schedule for storage battery. **03**
(અ) સ્ટોરેજ બેટરીમાં મેઇન્ટેનન્સ શીડ્યુલ પર ટૂંક નોંધ લખો. **03**
- (b) Write reasons for sparking on commutator of DC machine and remedies for them. **04**
(બ) ડી. સી. મશીનના કોમ્યુટેટર પર સ્પાર્કીંગ થવાના કારણો જણાવો અને તેના ઉપાયો જણાવો. **04**
- OR
- (b) Define polarization index and explain its significance. **04**
(બ) વ્યાખ્યાયિત કરો પોલરાઇઝેશન ઇન્ડેક્સ તથા તેનું મહત્વ વર્ણવો. **04**
- (c) Explain dielectric strength test for insulating oil. **07**
(ક) ઇન્સ્યુલેટીંગ ઓઇલ માટેનો ડાઇઇલેક્ટ્રીક ટેસ્ટ વર્ણવો. **07**
- Q.5** (a) Enlist the causes of electrical accident. **04**
પ્રશ્ન. ૫ (અ) વીજ અકસ્માત થવાના કારણોની યાદી આપો. **04**
- (b) Write short note on annual maintenance schedule for induction motor. **04**
(બ) ઇન્ડક્શન મોટર માટેના વાર્ષિક મેઇન્ટેનન્સ શીડ્યુલ પર ટૂંક નોંધ લખો. **04**
- (c) Give factors to be considered while preparing maintenance schedule. **03**
(ક) મેઇન્ટેનન્સ શીડ્યુલ બનાવતી વખતે ધ્યાનમાં લેવા પડતા મુદ્દાઓ લખો. **03**
- (d) Write need and advantages of troubleshooting chart. **03**
(ડ) ક્ષતિ નિવારણ ચાર્ટની જરૂરીયાત તથા ફાયદાઓ લખો. **03**
- (d) Write need and advantages of troubleshooting chart. **03**
(ડ) ક્ષતિ નિવારણ ચાર્ટની જરૂરીયાત તથા ફાયદાઓ લખો. **03**
