

Seat No.: \_\_\_\_\_

Enrolment No. \_\_\_\_\_

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**Diploma Engineering Semester –V Examination Dec'11- Jan'12**

**Subject code: 350901/2350901**

**Date: 20/12/2011**

**Subject Name: Electrical Installation and Maintenance**

**Time: 10.30 am – 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. English version is considered Authentic.

- Q.1** (a) What is electrical earthing? Explain anyone known method of electrical earthing. **07**
- (b) Explain different protective gears used in electrical equipments in short. **07**
- Q.2** (a) Explain inspection storage and handling of transformers. **07**
- (b) Explain inspection storage and handling of switchgear. **07**
- OR**
- (b) Explain installation of transformer. **07**
- Q.3** (a) Explain mechanical tests to be performed before commissioning the electrical equipment. **07**
- (b) List out specific tests on different electrical equipments. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Explain procedure for commissioning of 3 phase induction motor. **07**
- (b) Explain terms regarding insulating oil and properties of good insulating oil. **07**
- Q.4** (a) Define preventive maintenance. Explain activities performed during preventive maintenance. **07**
- (b) Explain common faults in domestic appliances. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Explain Maintenance schedule of storage battery. **07**
- (b) List out different tools/ equipments required for maintenance of domestic appliances. **07**
- Q.5** (a) Explain reasons of faults occurring in electrical equipments. **07**
- (b) Explain common troubles in transformer and circuit breaker. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Prepare trouble shooting chart for 3 phase induction motor. **07**
- (b) Define Insulation resistance. How is it measured? **07**

\*\*\*\*\*

- પ્ર ૧ (અ) ઇલેક્ટ્રીકલ અર્થીંગ એટલે શુ? અર્થીંગની કોઇ પણ એક રીત વર્ણવો ૦૭  
 (બ) ઇલેક્ટ્રીકલ ઇક્વીપમેન્ટમાં વપરાતા પ્રોટેક્ટીવ સાધનોનુ વર્ણન કરો ૦૭
- પ્ર ૨ (અ) ટ્રાન્સફોર્મર ના ઇન્સ્પેક્શન, સ્ટોરેજ અને હેન્ડલીંગ ઉપર નોંધ લખો ૦૭  
 (બ) સ્વીચગીયર ના ઇન્સ્પેક્શન, સ્ટોરેજ અને હેન્ડલીંગ ઉપર નોંધ લખો ૦૭
- અથવા
- (બ) ટ્રાન્સફોર્મર ના ઇન્સ્ટોલેશન પર નોંધ લખો ૦૭
- પ્ર ૩ (અ) ઇલેક્ટ્રીકલ સાધન ને પ્રથમ વાર ચાલુ કરતા પહેલા કરવી પડતી યાંત્રીક કસોટીઓ નુ વર્ણન કરો ૦૭  
 (બ) વિવિધ વીજ સાધનો માટેના ખાસ પરીક્ષણોનુ વર્ણન કરો ૦૭
- અથવા
- પ્ર ૩ (અ) થ્રી ફેઝ ઇન્ડક્શન મોટરના કમીશનીંગ ઉપર નોંધ લખો ૦૭  
 (બ) ઇન્સ્યુલેટીંગ ઓઇલ અંગેના અગત્યનાં પદો લખી સારા ઇન્સ્યુલેટીંગ ઓઇલનાં ગુણધર્મો લખો . ૦૭
- પ્ર ૪ (અ) પ્રીવેન્ટીવ મેઇન્ટેનન્સ ની વ્યાખ્યા આપી પ્રીવેન્ટીવ મેઇન્ટેનન્સ દરમ્યાન કરવામા આવતી પ્રવૃત્તિઓ વર્ણવો ૦૭  
 (બ) ગૃહ ઉપયોગી સાધનોમાં થતી સામાન્ય ક્ષતિઓ નુ વર્ણન કરો ૦૭
- અથવા
- પ્ર ૪ (અ) સ્ટોરેજ બેટરીનુ મેઇન્ટેનન્સ શીડ્યુલ વર્ણવો ૦૭  
 (બ) ગૃહ ઉપયોગી સાધનો ની જાળવણી માટે ના જરૂરી ટુલ્સ/ઇક્વીપમેન્ટ વર્ણવો ૦૭
- પ્ર ૫ (અ) ઇલેક્ટ્રીકલ ઇક્વીપમેન્ટ મા ફોલ્ટ થવાના જરૂરી કારણો ની ચર્ચા કરો ૦૭  
 (બ) ટ્રાન્સફોર્મર અને સર્કીટબ્રેકર મા થતી સામાન્ય મુશ્કેલીઓનુ વર્ણન કરો ૦૭
- અથવા
- પ્ર ૫ (અ) થ્રી ફેઝ ઇન્ડક્શન મોટરનો ટ્રબલ શુટીંગ ચાર્ટ તૈયાર કરો ૦૭  
 (બ) ઇન્સ્યુલેશન પ્રતિરોધ એટલે શુ? ઇન્સ્યુલેશન પ્રતિરોધ માપન ની રીતો વર્ણવો ૦૭

\*\*\*\*\*