

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-V • EXAMINATION – SUMMER • 2015****Subject Code: 350901****Date: 01-05-2015****Subject Name: Electrical Installation and Maintenance****Time: 02:30 pm - 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. English version is considered to be Authentic.

- Q.1**
- (a) Explain different lifting and moving equipments for loading and unloading of heavy equipments. **07**
- (b) List various mechanical & electrical tests to be carried out before commissioning of electrical equipment. **04**
- (c) List out the factors affecting the insulation resistance of insulating material. **03**
- Q.2**
- (a) List out standard tests performed on insulating oil & explain any two from it. **07**
- (b) Write in short need of drying of winding & explain any three methods of drying with figure. **07**
- OR**
- (b) Explain in details commissioning of Switchgear. **07**
- Q.3**
- (a) Write the functions of preventive maintenance department & write the advantages of preventive maintenance. **07**
- (b) List out & explain the factors to be considered while preparing maintenance schedule. **07**
- OR**
- Q.3**
- (a) Prepare maintenance schedule for transformer having capacity above 1000 KVA. **07**
- (b) Explain probable faults in transformer due to poor maintenance. **07**
- Q.4**
- (a) Explain various instruments required in trouble shooting. **07**
- (b) Explain all the common faults in domestic appliances. **07**
- OR**
- Q.4**
- (a) Explain the need of trouble shooting chart with its advantages. Write the procedure of preparing trouble shooting chart. **07**
- (b) Write down safety rules to be observed during maintenance of domestic appliances. **07**
- Q.5**
- (a) Explain advantages of earthing the neutral of generator in power station. **07**
- (b) Write & explain earth electrodes used for earthing. **07**
- OR**
- Q.5**
- (a) Draw & explain plate earthing as per IS. **07**
- (b) Explain "Permit to Work". Write important points regarding this. **07**

- Q.1** (a) ભારે વીજ સાધનને ચડાવવા ઉતારવા અને ખસેડવા ખસેડવા માટે વપરાતાં જુદા-જુદા સાધનો સમજાવો. 09
- (b) વિદ્યુત સાધનો ને ચાલુ કરતા પહેલા કરવા પડતા જુદા જુદા યાંત્રિક અને વિદ્યુત કસોટીની યાદી બનાવો. 08
- (c) અવાહક પદાર્થનાં ઈન્સ્યુલેશન પ્રતિરોધ પર અસર કરતા પર બળોની યાદી લખો. 03
- Q.2** (a) ઈન્સ્યુલેટીંગ ઓઈલ પર કરવામાં આવતા પ્રમાણિત ટેસ્ટની યાદી લખો તથા તે પૈકીના કોઈપણ બે ટેસ્ટ સમજાવો. 09
- (b) વાઈન્ડીંગના ડ્રાઈંગની જરૂરિયાત ટૂંકમાં લખો. તથા ડ્રાઈંગની કોઈપણ ત્રણ રીતો આકૃતિ સાથે સમજાવો. 09
- OR**
- (b) સ્વીચગીયરનું કમીશનીંગ સવિસ્તાર સમજાવો. 09
- Q.3** (a) પ્રીવેન્ટીવ મેઈન્ટેનન્સ વિભાગનાં કાર્યો લખો અને પ્રીવેન્ટીવ મેઈન્ટેનન્સના ફાયદાઓ લખો. 09
- (b) મેઈન્ટેનન્સ શીડ્યુલ બનાવતી વખતે ધ્યાનમાં લેવા પડતા મુદ્દાઓ લખો અને સમજાવો. 09
- OR**
- (a) 1000 કે.વી.એ કે.વી.એ થી વધારે ક્ષમતાવાળા ટ્રાન્સફોર્મરનું મેઈન્ટેનન્સ શીડ્યુલ તૈયાર કરો. 09
- (b) અપૂરતા મેઈન્ટેનન્સના કારણે ટ્રાન્સફોર્મરમાં ઉદભવી શક્તી ખામીઓ સમજાવો. 09
- Q.4** (a) ટ્રબલ શૂટીંગ માટે વપરાતા જુદા-જુદા ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટ સમજાવો. 09
- (b) ગૃહઉપયોગી સાધનોમાં થતી સામાન્ય ક્ષતિઓ સમજાવો. 09
- OR**
- (a) ટ્રબલ શૂટીંગ ચાર્ટનાં ઉપયોગો અને જરૂરિયાતો સમજાવો તથા ટ્રબલ શૂટીંગ ચાર્ટ તૈયાર કરવાની રીત લખો. 09
- (b) ગૃહઉપયોગી સાધનોની જાળવણી દરમ્યાન પાળવા પડતા સલામતી અંગેનાં નિયમો લખો. 09
- Q.5** (a) પાવર સ્ટેશનમાં જનરેટરના ન્યુટ્રલને અર્થ કરવાના ફાયદાઓ સમજાવો. 09
- (b) અર્થિંગ માટે વપરાતા અર્થ ઈલેક્ટ્રોડની યાદી લખો અને સમજાવો. 09
- OR**
- (a) IS પ્રમાણે પ્લેટ અર્થિંગ દોરો અને સમજાવો. 09
- (b) પરમીટ ટુ વર્ક સમજાવો અને તે પૈકી નાં મહત્વનાં મુદ્દાઓ લખો. 09
