

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER • 2014****Subject Code: 3342901****Date: 23-05-2014****Subject Name: Elements of Electrical and****Electronics Engineering for Textile and Printing****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 to be Authentic.

- Q.1** (a) Explain series connection of Resistance and parallel connection of resistance with circuit diagram. **07**
- (b) Write the Full form of R.M.S value and Derive the expression for R.M.S value in terms of maximum value for alternating current. **07**
- Q.2** (a) Explain working principle and construction of D.C. Generator. **07**
- (b) Explain working of three point D.C motor starter with circuit diagram. **07**
- OR
- (b) Explain the speed control of D.C Shunt motor. **07**
- Q.3** (a) Explain shaded pole single phase Induction motor with circuit diagram. **07**
- (b) List the different types of Induction motor starter. Explain Any one. **07**
- OR
- Q.3** (a) Explain the construction and working of slipring three phase Induction motor. **07**
- (b) Explain the capacitor start capacitor run single phase Induction motor with circuit diagram. **07**
- Q.4** (a) Explain laws of illumination. **07**
- (b) Explain construction and working of photo diode with applications **07**
- OR
- Q.4** (a) Draw and Explain Tube light wiring. **07**
- (b) Explain construction and working of photo cell with advantages and disadvantages. **07**
- Q.5** (a) List the different types of fuse and Explain Any one. **07**
- (b) State necessity of earthing and Explain plate Earthing. **07**
- OR
- Q.5** (a) Explain the different types of wire and switches. **07**
- (b) State the applications of transducer and Explain any one transducer. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ સીરીઝ રેઝીસ્ટન્સનુ જોડાણ અને પેરેલલ રેઝીસ્ટન્સનુ જોડાણ સર્કીટ ડાયાગ્રામ સાથે સમજાવો. ૦૭
બ આર. એમ. એસ કિંમતનુ આખુ નામ લખો અને એ.સી માટે મહત્તમ કિંમતના સંદર્ભમા આર.એમ એસ કિંમત નુ સૂત્ર મેળવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ ડી.સી જનેરટરનો કાર્યસિંઘાત અને રચના સમજાવો. ૦૭
બ થ્રી-પોઈન્ટ ડી.સી મોટર સ્ટાર્ટરનુ કાર્ય સર્કીટ ડાયાગ્રામ સાથે સમજાવો ૦૭
અથવા
બ ડી.સી શન્ટમોટરના ગતિ નિયંત્રણ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ શેડેડ પોલ સીંગલ ફેઈઝ ઈન્ક્શન મોટર સર્કીટ ડાયાગ્રામ સાથે સમજાવો. ૦૭
બ જુદા જુદા પ્રકારના ઈન્ક્શન મોટરના સ્ટાર્ટરની યાદી બનાવો.કોઈ એક સમજાવો. ૦૭
અથવા
પ્રશ્ન. ૩ અ સ્લીપરીંગ થ્રી ફેઈઝ ઈન્ક્શન મોટરની રચના અને કાર્ય સમજાવો. ૦૭
બ કેપેસીટર-સ્ટાર્ટ કેપેસીટર-રન સીંગલ ફેઈઝ ઈન્ક્શન મોટર સર્કીટ ડાયાગ્રામ સાથે સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ ઈલ્યુમિનેશનના નિયમો સમજાવો. ૦૭
બ ફોટો ડાયોડની રચના અને કાર્ય ઉપયોગીતા સાથે સમજાવો. ૦૭
અથવા
પ્રશ્ન. ૪ અ ટ્યુબ લાઈટ વાયંરીંગ દોરો અને સમજાવો. ૦૭
બ ફોટો સેલની રચના અને કાર્ય ફાયદા અને ગેરફાયદા સાથે સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ જુદા જુદા પ્રકારના ફ્યુઝ ની યાદી બનાવો અને કોઈ એક સમજાવો. ૦૭
બ અર્થિંગની જરૂરિયાત જણાવો અને પ્લેટ અર્થિંગ સમજાવો. ૦૭
અથવા
પ્રશ્ન. ૫ અ જુદા જુદા પ્રકારના વાયર અને સ્વીચો સમજાવો. ૦૭
બ ટ્રાન્સડ્યુસરના ઉપયોગો જણાવો અને કોઈ એક ટ્રાન્સડ્યુસર સમજાવો. ૦૭
