

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-VII (DLM) • EXAMINATION – SUMMER • 2014****Subject Code: 350903****Date: 11-06-2014****Subject Name: Electrical Wiring, Estimation Costing and Contracting****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) List types of wiring and explain any two of them. **07**
 (b) Explain factor considered for scientific estimation. **07**
- Q.2** (a) List tools used for wiring and explain any four of them. **07**
 (b) Explain purchase procedure in detail. **07**
- OR
- (b) A newly constructed diploma engineering collage has electrical installation with a surface conduit wiring for the electrical load as shown below determine following as per IE rules. **07**
 (1) Total load points in the installation
 (2) Total load on the installation
 (3) Total No of sub-circuit required
 Detail of electrical load
 (1) Light points:-50 (2) Fan points :- 14 (3) 5 pin socket 5AMP :- 12
 (4) Water tight light fitting:-5 (5) 3 pin socket 15AMP :-4
- Q.3** (a) Explain the IE rules pertaining to service connection. **07**
 (b) Give the different methods of service connection and explain any one with labeled sketch. **07**
- OR
- Q.3** (a) What are the factors to be considered for selecting the types of service connection. **07**
 (b) Give the comparison between overhead service line and underground service line. **07**
- Q.4** (a) Draw the sketch of stay set and list of material required. **07**
 (b) Prepare list of material required to produce automatic electrical Iron. **07**
- OR
- Q.4** (a) List of 3 phase 4 wire underground distribution line material and its specification. **07**
 (b) Prepared material quantity sheet for 230v, 1200mm sweep, 50Hz 1 phase fan. **07**
- Q.5** (a) Describe the types of common faults normally occurring in domestic electrical appliances. **07**
 (b) Explain procedure for passing tender. **07**
- OR
- Q.5** (a) List out the tools and instrument required for trouble shooting and explain the function of any two instruments. **07**
 (b) Define the following terms:- (1) Tender (2) Security deposit (3) Earnest money **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧** અ વાયરીંગના પ્રકારોની યાદી બનાવો અને ગમે તે બે સમજાવો. **૦૭**
 બ વૈજ્ઞાનિક અંદાજમાં ધ્યાનમાં લેવાતા પરીબળોની સમજૂતી આપો. **૦૭**

પ્રશ્ન. ૨ અ વાયરીંગ કામ માટે વપરાતા ઓજારોની યાદી બનાવો અને કોઇપણ ચાર ૦૭
સમજાવો.

બ ખરીદીની પ્રક્રિયા સવિસ્તાર જણાવો. ૦૭

અથવા

બ નવા બંધાયેલ ડીપ્લોમા ઇજનેરી કોલેજના ઇલેક્ટ્રીકલ ઇન્સ્ટોલેશન સરફેસ ૦૭
કોન્ટ્રીબુટ વાયરીંગ માટે આઇ. ઈ. નિયમ મુજબ નીચે જણાવેલ ઇલેક્ટ્રીકલ લોડ
પ્રમાણે નીચેની ગણતરી કરો.

(૧) ઇન્સ્ટોલેશનના કુલ લોડ પોઈન્ટ (૨) ઇન્સ્ટોલેશનનો કુલ લોડ

(૩) કુલ પેટા વિદ્યુત પરીપથો ઇલેક્ટ્રીકલ લોડની વિગત

(૧) લાઇટ પોઈન્ટ્સ - ૫૦ (૨) પંખાના પોઈન્ટ્સ - ૧૪

(૩) ૫ પીન સોકેટ (૫ એમ્પીયર) - ૧૨ (૪) વોટર ટાઇટ લાઇટ ફીટીંગ - ૫

(૫) ૩ પીન સોકેટ (૧૫ એમ્પીયર) - ૪

પ્રશ્ન. ૩ અ સર્વિસ કનેક્શન માટેના આઇ. ઈ. નિયમો સમજાવો. ૦૭

બ સર્વિસ કનેક્શનની જુદી-જુદી પદ્ધતિઓ જણાવો અને કોઇપણ એકની નામ ૦૭
નિર્દેશનવાળી આકૃતિ દોરી સમજાવો.

અથવા

પ્રશ્ન. ૩ અ સર્વિસ કનેક્શનની પસંદગી વખતે ધ્યાનમાં લેવા પડતા પરીબળો જણાવો. ૦૭

બ ઓવર હેડ સર્વિસ લાઇન અને અંડર ગ્રાઉન્ડ સર્વિસ લાઇનની સરખામણી કરો. ૦૭

પ્રશ્ન. ૪ અ સ્ટે સેટ માટેની આકૃતિ દોરો અને જરૂરી માલ- સામાન જણાવો. ૦૭

બ ઓટોમેટીક ઇલેક્ટ્રીક ઇસ્ટ્રી બનાવવા માટે જરૂરી માલ-સામાનનું જથ્થાપત્રક ૦૭
બનાવો.

અથવા

પ્રશ્ન. ૪ અ એક ૩ ફેઝ, અંડર ગ્રાઉન્ડ ડીસ્ટ્રીબ્યુશન લાઇન માટે વપરાતા માલ-સામાનની ૦૭
યાદી સ્પેસીફિકેશન સાથે બનાવો.

બ ૨૩૦ V, ૧૨૦૦ mm સ્વીપ, ૫૦ હર્ટ્ઝ, સિંગલ ફેઝ પંખા માટે જરૂરી માલ- ૦૭
સામાનનું જથ્થાપત્રક બનાવો.

પ્રશ્ન. ૫ અ ઘરગથ્થુ વિદ્યુત ઉપકરણોમાં સામાન્ય રીતે ઉદ્ ભવતી ખામીઓનું વર્ણન કરો. ૦૭

બ ટેન્ડર મંજૂર કરવાની પ્રક્રિયા સમજાવો. ૦૭

અથવા

પ્રશ્ન. ૫ અ ટ્રબલ શૂટીંગ માટેના ટૂલ્સ અને ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ્સ જણાવો અને કોઇપણ બે ૦૭
ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ્સના કાર્યો સમજાવો.

બ વ્યાખ્યા લખો :- (૧) ટેન્ડર (૨) સિક્યુરીટી ડીપોઝીટ (૩) અરનેસ્ટ મની ૦૭
