

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2023

Subject Code: 3360908

Date: 08-12-2023

Subject Name: Electrification Of Building Complexes

Time: 02:30 PM TO 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. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Define earth leakage current.
૧. વ્યાખ્યાયિત કરો earth leakage current
 2. Define service line
૨. વ્યાખ્યાયિત કરો service line.
 3. Write the full form of AAC and ACSR.
૩. AAC અને ACSR નું પૂર્ણ સ્વરૂપ લખો.
 4. State permissible voltage drop in domestic installation
૪. ડોમેસ્ટીક ઇન્સ્ટોલેશન માટે પરમીસીબલ વોલ્ટેજ ડ્રોપ જણાવો
 5. State types of fire detectors.
૫. ફાયર ડિટેક્ટરના પ્રકાર જણાવો.
 6. Why CCTV camera is provided for commercial installation?
૬. શા માટે CCTV કેમેરા કોમર્શિયલ ઇન્સ્ટોલેશન માટે આપવામાં આવે છે?
 7. Write the full form of (i) CPC and (ii) XLPVC cable
૭. (i) CPC અને (ii) XLPVC કેબલનું સંપૂર્ણ સ્વરૂપ લખો.
 8. Which type of marking is done on the Distribution board?
૮. વિતરણ બોર્ડ પર કયા પ્રકારનું માર્કિંગ કરવામાં આવે છે?
 9. Define: Cut out
૯. વ્યાખ્યાયિત કરો Cut out
 10. Why phase wire is always passes through switch? Explain
૧૦. શા માટે ફેઝ વાયર હંમેશા સ્વીચમાંથી પસાર થાય છે? સમજાવો.
- Q.2** **03**
- પ્રશ્ન. ૨** (અ) Explain any two looping system **03**
(અ) કોઈ પણ બે લૂપિંગ સીસ્ટમ સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (a) Draw the wiring diagram of twin tube light **03**
(અ) ટ્વીન ટ્યુબ લાઇટનો વાયરિંગ ડાયાગ્રામ દોરો **૦૩**
- (b) Draw the wiring diagram of stair case. **03**
(બ) ઘાઘર વાયરિંગ નો વાયરિંગ ડાયાગ્રામ દોરો **૦૩**
- OR
- (b) Explain earth continuity test for an installation as per IS. **03**

	(બ) IS પ્રમાણે ઈનસ્ટોલેશન માટે earth - કન્ટીન્યુટી ટેસ્ટ સમજાવો.	૦૩
	(c) Draw wiring diagram of multistoried building by tree system	૦૪
	(ક) ટ્રી સિસ્ટમ દ્વારા બહુમાળી ઇમારતનો વાયરિંગ ડાયાગ્રામ દોરો.	૦૪
	OR	
	(c) State advantages of taking permission from electrical inspector in high rise multi storied buildings.	૦૪
	(ક) હાઇ-રાઈઝ બહુમાળી મકાન મા ઈલેક્ટ્રીકલ ઇન્સ્પેક્ટર ની પરવાનગી લેવાના ફાયદા લખો.	૦૪
	(d) Write salient features of concealed conduit wiring	૦૪
	(S) કનસીલ્ડ વાયરીંગની લાક્ષણિકતા ઓ જણાવો.	૦૪
	OR	
	(d) List only the different types of installation in hotels	૦૪
	(S) હોટલ મા કયા પ્રકાર ના ઇન્સ્ટોલેશન કરવા મા આવે છે.	૦૪
Q.3	(a) Draw service connection by Under-ground cable	૦૩
પ્રશ્ન. ૩	(અ) અંડર-ગ્રાઉન્ડ કેબલ દ્વારા સર્વિસ કનેક્શન દોરો	૦૩
	OR	
	(a) Draw service connection by over head line.	૦૩
	(અ) ઓવર હેડ લાઇન દ્વારા સર્વિસ કનેક્શન દોરો.	૦૩
	(b) Explain about S.O.R. in detail	૦૩
	(બ) S.O.R વિશે સમજાવો. વિગતવાર.	૦૩
	OR	
	(b) Explain about bus-bar and bus-bar chamber	૦૩
	(બ) બસ-બાર અને બસ-બાર ચેમ્બર વિશે સમજાવો	૦૩
	(c) State different cable laying method. Explain any one in detail	૦૪
	(ક) વિવિધ કેબલ નાખવાની પદ્ધતિ જણાવો. કોઈપણ એક વિગતવાર સમજાવો	૦૪
	OR	
	(c) Compare overhead and under ground service connection	૦૪
	(ક) ઓવરહેડ અને અંડર ગ્રાઉન્ડ સર્વિસ કનેક્શનની સરખામણી કરો	૦૪
	(d) Explain different types of sub-stations used in commercial complex	૦૪
	(S) કોમર્શિયલ કોમ્પ્લેક્સમાં વપરાતા વિવિધ પ્રકારના સબ-સ્ટેશનો સમજાવો	૦૪
	OR	
	(d) Draw layout of an indoor substation	૦૪
	(S) ઇન્ડોર સબસ્ટેશનનું લેઆઉટ દોરો	૦૪
Q.4	(a) Draw wiring diagram for sub-circuit consists of 4 lamps, 2 fan and 2 five Amp. Plug	૦૩
પ્રશ્ન. ૪	(અ) સબ-સર્કિટ માટે વાયરિંગ ડાયાગ્રામ દોરો જેમાં 4 લેમ્પ, 2 પંખા અને 2 પાંચ એમ્પ. પ્લગ હોય છે	૦૩
	OR	
	(a) Write function of lightning arrester. State types of lightning arrester	૦૩
	(અ) લાઈટનિંગ એરેસ્ટરનું કાર્ય લખો. લાઈટનિંગ એરેસ્ટરના પ્રકાર જણાવો.	૦૩
	(b) Explain construction of panel board	૦૪
	(બ) પેનલ બોર્ડનું બાંધકામ સમજાવો	૦૪
	OR	
	(b) Explain advantages of digital energy meters	૦૪
	(બ) ડિજિટલ એનર્જી મીટરના ફાયદા સમજાવો	૦૪
	(c) Compare Electrification of Residential building and Multi – storied building	૦૭
	(ક) રહેણાંક મકાન અને બહુમાળી મકાનના વિદ્યુતીકરણની તુલના કરો	૦૭
Q.5	(a) Define lift. How load of lift is calculated in high rise building.	૦૪

પ્રશ્ન. ૫	(અ) લિફ્ટ વ્યાખ્યાયિત કરો. હાઇ રાઇઝ બિલ્ડિંગમાં લિફ્ટના લોડની ગણતરી કેવી રીતે કરવામાં આવે છે	૦૪
	(b) Explain about smoke detector circuit.	04
	(બ) સ્મોક ડિટેક્ટર સર્કિટ વિશે સમજાવો	૦૪
	(c) Explain working principle and use of ELCB	03
	(ક) ELCB નો કાર્યકારી સિદ્ધાંત અને ઉપયોગ સમજાવો	૦૩
	(d) Explain electronic safety lock use at entrance at commercial complex	03
	(ડ) વાણિજ્યિક સંકુલમાં પ્રવેશદ્વાર પર ઇલેક્ટ્રોનિક સલામતી લોકનો ઉપયોગ સમજાવો	૦૩
