

Seat No.: _____

Enrolment No.: _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – I/II • EXAMINATION – SUMMER 2015

Subject Code: 320007

Date: 05 -06 -2015

Subject Name: Elements of Civil Engineering

Time: 10:30 am to 1:00 pm

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) List out the instruments used in chain and tape surveying along with uses of each. **07**
- પ્રશ્ન. ૧ અ સાંકળ તેમજ ટેપ સર્વેક્ષણમાં વપરાતા સાધનોની યાદી બનાવો અને દરેકના ઉપયોગો જણાવો. **૦૭**
- (b) Explain principles of surveying. Also state the purpose of Base line, Tie line and Check line. **07**
- બ સર્વેક્ષણના સિધ્ધાંતો સમજાવો. તેમજ આધાર રેખા, સંયોગ રેખા અને તાળા રેખાનો હેતુ જણાવો. **૦૭**
- Q.2** (a) Explain step by step procedure for conducting chain and compass survey project. **07**
- પ્રશ્ન. ૨ અ સાંકળ અને કંપાસ સર્વેક્ષણ પ્રોજેક્ટ દરમ્યાન કરવામાં આવતી પ્રક્રિયાઓ પધ્ધતીસર વર્ણવો. **૦૭**
- (b) Convert following W.C.B. into R.B. **07**
- (1) 45° (2) 105° (3) 215°
- Convert following R.B. into W.C.B.
- (1) N 40° E (2) S 40° E (3) N 40° W (4) S 40° W
- બ નીચે જણાવેલ W.B.C.ને R.B. ફેરવો. **૦૭**
- (૧) 85° (૨) 905° (૩) 295°

નીચે જણાવેલ R.B.ને W.B.C. ફેરવો.

(૧) N ૪૦° E (૨) S ૪૦° E (૩) N ૪૦° W (૪) S ૪૦° W

OR

- (b) Draw neat sketch of prismatic compass and explain its component parts. 07
- બ પ્રિજમેટીક કંપાસની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી તેનાતેના ભાગો સમજવો. 09
- Q.3** (a) State an importance of leveling. Also explain the temporary adjustment of dumpy level. 07
- પ્રશ્ન. ૩** અ લેવલીંગનું મહત્વ જણાવો. ડમ્પી લેવલનું હંગામી આયોજન સમજાવો. 09
- (b) Draw the I.S.I. recommended symbol of following (1) Brickwork (2) Concrete (3) Glass (4) Gate (5) Manhole (6) Ceiling fan (7) Bell 07
- બ આઇ.એસ.આઇ એ ભલામણ કરેલ નિશાનીઓ દોરો. (૧) ઈંટકામ (૨) કોંક્રિટ (૩) કાચ (૪) દરવાજો (૫) મેનહોલ (૬) પંખો (૭) બેલ. 09

OR

- Q.3** (a) Explain the use of map. Differentiate between map and plan. 07
- પ્રશ્ન. ૩** અ નકશાઓની ઊપયોગીતા જણાવો. નકશા અને પ્લાન વ્યયેનો તફાવત જણાવો. 09
- (b) Draw a neat sketch of section of wall showing the following items of building, foundation, RCC lintel with chhajja, window, slab and parapet. 07
- બ દિવાલના આડછેદની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી તેમાં મકાનને લાગતી નીચે મુજબની બાબતો દર્શાવો. (૧) પાયો (૨) આર.સી.સી. લીંટલ છજ્જા સાથે (૩) બારી (૪) સ્લેબ અને (૫) પેરાપેટ. 09
- Q.4** (a) State the various factors affecting selection of location for the site of industrial shed. 07
- પ્રશ્ન. ૪** અ ઔદ્યોગિક શેડ માટેની જગ્યાની પસંદગીને અસરકર્તા પરિબલો વર્ણવો. 09
- (b) Define bye laws and explain importance of bye laws. 07
- બ પેટા નિયમોની વ્યાખ્યા આપી તેમની અગત્યતા સમજાવો. 09

OR

Q.4	(a)	Draw the layout of industrial shed.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	ઔદ્યોગિક શેડનો લે-આઉટ દોરો.	૦૭
	(b)	Explain in detail the various factors affecting on the strength of concrete.	07
	બ	કોંક્રિટની સ્ટ્રેંથને અસરકર્તા પરિબલોની વિગતવાર ચર્ચા કરો.	૦૭
Q.5	(a)	Explain the purpose of machine foundation and also state the cause for failure of machine foundation.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	મશીનના પાયાના હેતુઓ જણાવો અને મશીનના પાયા નિષ્ફળ જવાના કારણો આપો.	૦૭
	(b)	What is curing of concrete? Explain the methods for curing of concrete.	07
	બ	કોંક્રિટનું ક્યોરીંગ એટલે શું? કોંક્રિટના ક્યોરીંગની વિવિધ પદ્ધતિઓ જણાવો.	૦૭
OR			
Q.5	(a)	Gives the comparison between cement and lime.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	સિમેંટ અને ચૂના વચ્ચે સરખામણી કરો.	૦૭
	(b)	Explain water cement ratio graph.	07
	બ	ગ્રાફની મદદથી પાણી/સિમેંટ ગુણોત્તર સમજાવો.	૦૭
