Seat No.: _____ Enrolment No.______

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering Sem. – IInd - Examination – June/July- 2011

Subject code: 320007

Subject Name: Elements of Civil Engineering

Date:01/07/2011 **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.**

Q.1	**(a)**	State the different instruments used in chain surveying and draw figure for 20mts chain and its components.	**07**
	(b)	Write the back bearings for the following fore bearings (1) 300^0 (2)125^0 30' (3) 30^0 30' (4) 00^0 00' (5)180^0 (6)360^0 (7)120^0	**07**
Q.2	**(a)**	Explain Temporary adjustment of level.	**07**
	(b)	Differentiate map with building plan.	**07**
		OR	
	(b)	Write the full forms for the following (1) AL (2) ASB (3) BM (4)CC (5) DPC (6)SWG (7) CM	**07**
Q.3	**(a)**	State sources from where maps and plans are available?	**07**
	(b)	State purpose of byelaws for industrial building.	**07**
		OR	
Q.3	**(a)**	State factors to be considered while selecting site for industrial shed.	**07**
	(b)	Explain meaning of frontage, setback, F.S.I., ventilation and margin.	**07**
Q.4	**(a)**	Draw typical layout of small industrial shed.	**07**
	(b)	Explain the purpose of Machine foundation.	**07**
		OR	
Q. 4	**(a)**	Which services should be considered in lay out of industrial shed?	**07**
	(b)	State factors to be considered in design of machine foundation.	**07**
Q.5	**(a)**	List the type of cements with their properties and uses.	**07**
	(b)	Explain Water Cement Ratio with graph.	**07**
		OR	
Q.5	**(a)**	How will you check qualities of cement on the site?	**07**
	(b)	List the factors affecting the qualities of RCC	**07**

(PTO)

પ્ર-૧	અ	સાંકળ સર્વેક્ષણમાં વપરાતા જુદા જુદા સાધનોના નામ આપો અને ૨૦ મીટર સાંકળની અને તેના ભાગોની આકૃતિ દોરો.	૦૭
	બ	નીચે જણાવેલ અગ્ર બેરિંગો માટે પશ્ચ બેરિંગો લખો (1) 300^0 (2) $125^0 30'$ (3) $30^0 30'$ (4) $00^0 00'$ (5)180^0 (6)360^0 (7)120^0	૦૭
પ્ર-૨	અ	લેવલનૂ હંગામી સમાયોજન સમજાવો.	૦૭
	બ	નકશા અને મકાનના પ્લાન વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.	૦૭
		અથવા	
	બ	નીચેના પુર્ણ અર્થ લખો (૧) AL (૨) ASB (૩) BM (૪)CC (૫) DPC (૬)SWG (૭) CM	૦૭
પ્ર-૩	અ	નકશા અને પ્લાનના પ્રાપ્તીસ્થાનો જણાવો.	૦૭
	બ	ઔધોગિક બિલ્ડીંગ માટે બાંધકામના પેટા નિયમોનો હેતુ દર્શાવો.	૦૭
		અથવા	
પ્ર-૩	અ	ઔધોગિક શેડની જગ્યા નક્કી કરવા માટે ધ્યાનમાં લેવાના મુદા જણાવો.	૦૭
	બ	ફ્રન્ટેજ,સેટબેક,એફ.એસ.આઇ.વેન્ટીલેશન અને મારજીનના અર્થ સમજાવો..	૦૭
પ્ર-૪	અ	નાના ઔધોગિક શેડ માટે નમૂનેદાર લે આઉટ દોરો.	૦૭
	બ	યંત્રના પાયાના હેતુઓ સમજાવો.	૦૭
		અથવા	
પ્ર-૪	અ	ઔધોગિક શેડના લેઆઉટમાં કઇ કઇ સેવાઓનો વિચાર કરવો જોઇએ.	૦૭
	બ	મશીનના પાયાની ડીઝાઇન વખતે ક્યા ક્યા મુદા વિચારવા જોઇએ.	૦૭
પ્ર-૫	અ	સિમેન્ટના પ્રકારો, ગુણધર્મો અને તેના ઉપયોગ જણાવો.	૦૭
	બ	ગ્રાફની મદદથી પાણી/સીમેંન્ટ ગુણોતર સમજાવો.	૦૭
		અથવા	
પ્ર-૫	અ	તમે સ્થળ ઉપર સિમેન્ટની ગુણવતા કઇ રીતે ચેક કરશો?	૦૭
	બ	આર. સી.સી. ની ગુણવતા ઉપર અસર કરતા મુદા જણાવો.	૦૭

****