Seat No.: _____ **Enrolment No._____**

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Semester –IV Regular/Remedial Examination May - 2011

Subject code: 345004 **Subject Name: Building Services-I**

Date: 08/06/2011 **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.**
4. **English version is Authentic.**

Q.1	(a)	State various sources of water, also mention per capita consumption as per I.S. condition along with its uses.	**07**
	(b)	State the situation where you would suggest the construction of septic tank and also explain the working of septic tank.	**07**
Q.2	(a)	State and explain various methods of water distribution system with neat sketches and also explain its advantages and disadvantages of each.	**07**
	(b)	State the principles governing the design of a water supply for a building.	**07**
		OR	
	(b)	State the principles governing the design of house drainage.	**07**
Q.3	(a)	Explain different types of water meter. State merits and demerits for using water meter.	**07**
	(b)	State and explain various types of traps with sketches, according to their shapes and functions.	**07**
		OR	
Q.3	(a)	State and explain one pipe system and two pipe system and state the condition under which one is suitable to the other.	**07**
	(b)	What are the methods available for supplying water to consumers? Which one do you think to be preferable and why?	**07**
Q.4	(a)	What are the various appurtenances commonly used in a distribution system? Explain any three with sketches.	**07**
	(b)	State the precautions to avoid electrical accidents.	**07**
		OR	
Q. 4	(a)	Write short notes on. (I) Soak pit (II) Man hole	**07**
	(b)	State the various system of wiring and discuss their suitability	**07**
Q.5	(a)	Draw a single line sketch of a flat having drawing room, bed rooms kitchen, bath rooms, passages, staircase and show electrical layout with necessary details.	**07**
	(b)	(1) Clearly differentiate between following terms. (I) House drain and house sewer. (II) Branch and Stack	**04**
		(2) Draw a sketch of "Intercepting chamber" and explain it in detail.	**03**
		OR	

Q.5 (a) Draw a typical layout of house drainage system. **07**

(b) State and explain different Hydrants with their uses. **07**

****

પ્રશ્ન–૧ અ પાણીનાં વિવિધ સ્ત્રોત લખો. I.S. કોડ મુજબ માથાદીઠ કેટલું પાણી જરૂરી છે તે અને પાણીનાં ઉપયોગો લખો. **07**

બ તમે "સેપ્ટીક ટેંક" કઈ પરિસ્થિતીમાં ભલામણ કરશો તે લખો અને સેપ્ટીક ટેંકની કાર્યપધ્ધતિનું વર્ણન કરો. **07**

પ્રશ્ન–૨ અ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે પાણીનાં વિતરણ માટેની જુદી જુદી પધ્ધતિઓનું વર્ણન કરો.અને દરેકનાં લાભાલાભ જણાવો. **07**

બ મકાન માટે પાણી પૂરવઠાની પધ્ધતિ માટેનાં સિધ્ધાંતો જણાવો. **07**

અથવા

બ મકાનની ડ્રેઈનેજ સીસ્ટમ માટેનાં જરૂરી સિધ્ધાંતો જણાવો. **07**

પ્રશ્ન–૩

અ વિવિધ પ્રકારનાં પાણીનાં મીટર સમજાવો. પાણીનાં મીટર વાપરવાનાં ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો. **07**

બ વિવિધ પ્રકારનાં "ટ્રેપ" તેઓનાં આકાર તેમજ કાર્યપધ્ધતિ પ્રમાણે સ્વચ્છ આકૃતિ દ્વારા સમજાવો. **07**

અથવા

પ્રશ્ન–૩

અ પ્લમ્બીંગની □વન પાઇપ□ અને □ટુ-પાઇપ□ પધ્ધતિઓ સમજાવો. ક્યા સંજોગોમાં એક કરતાં બીજી ચઢિયાતી છે તે જણાવો. **07**

બ નાગરિકોને પાણી પૂરું પાડવાની કંઈ કંઈ પધ્ધતિઓ છે? તમારા મતે કંઈ પધ્ધતિ વધારે હિતાવહ છે? શા માટે? **07**

પ્રશ્ન–૪

અ પાણી વિતરણ માટેની પધ્ધતિમાં સામાન્ય રીતે વપરાતા "એપ્રેન્ટન્સીસ"ક્યાં ક્યાં છે? તેમાંથી ગમે તે ત્રણ આકૃતિ દોરી સમજાવો. **07**

બ ઈલેકટ્રીસીટીથી થતાં અકસ્માતથી બચવાનાં ઉપાયો જણાવો. **07**

અથવા

પ્રશ્ન–૪

અ ટૂંકનોંધ લખો. **07**

(I) શોષ કૂવો (II) મેન હોલ

બ વાયરીંગની પધ્ધતિઓ જણાવી તેની અનુકુળતાઓની ચર્ચા કરો. **07**

પ્રશ્ન–૫

અ એક રહેણાંકનો ફ્લેટ કે જેમાં ડ્રોઈંગ રૂમ, બેડ રૂમ, રસોડું, બાથ રૂમ,પેસેજ, દાદર વગેરેનો સીંગલ લાઈન સ્કેચ દોરી તેમાં ઈલેક્ટ્રીકલ લે-આઉટ જરૂરી વિગતો દ્વારા બતાવો. **07**

બ (1)નીચેનાં પદો વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો. **07**

(I) હાઉસ ડ્રેઈન અને હાઉસ સ્યુઅર

(II) બ્રાંચ અને સ્ટેક

(2)"ઈંટર્સેપ્ટીંગ ચેમ્બર" ની આકૃતિ દોરી તેને વિગતવાર સમજાવો.

અથવા

પ્રશ્ન–૫

અ ઘરનાં ડ્રેનેજ પધ્ધતિનો લે-આઉટ દોરો. **07**

બ વિવિધ પ્રકારનાં "હાયડ્રન્ટસ" લખો અને તેમનાં ઉપયોગો સમજાવો. **07**

****