

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
DIPLOMA ENGINEERING- SEMESTER -4 (NEW) EXAMINATION - WINTER-2020

**Subject Code: 3345005****Date: 16-02-2021****Subject Name: Building Services****Time: 02:30 PM TO 04:30 PM****Total Marks: 56****Instructions:**

1. Attempt any FOUR Questions from Q.1 to Q.5.
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 only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

**Q.1**

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

**14**

1. What is the function of sluice valve?
૧. સ્લુઇસ વાલ્વ નું કાર્ય શું છે?
2. Define :- Humidification
૨. હ્યુમીડીફિકેશન ની વ્યાખ્યા આપો.
3. Define:-Air conditioning.
૩. એર- કંડીશનિંગ ની વ્યાખ્યા આપો.
4. Define: - Soil pipe and Waste pipe.
૪. સોઇલ પાઇપ અને વેસ્ટ પાઇપ ની વ્યાખ્યા આપો.
5. List of pipes of different materials used for water supply.
૫. પાણી પુરવઠા માં વપરતા જુદાજુદા પ્રકાર ના પાઇપ ની યાદી બનાવો.
6. What is back flow?
૬. બેક ફ્લો એટલે શું?
7. Enlist various source of consumption of water.
૭. પાણીનો ઉપભોગ કરતા સ્ત્રોતો જણાવો.
8. Enlist sources of water.
૮. પાણી ના સ્ત્રોતો ની યાદી બનાવો.
9. What is pitch?
૯. ' પીચ ' શું છે ?
10. Define :-Sullage and Sewage
૧૦. ગંદુ પાણી અને પ્રવાહી કચરોની વ્યાખ્યા આપો.

**Q.2****પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Explain combined sewerage system. **03**  
(અ) સંયુક્ત મળવાહીની પ્રણાલી સમજાવો. **03**

**OR**

- (a) Define following terms:- 1) Invert 2) Siphonage 3) Bacteria 4) Refuse. **03**  
(અ) વ્યાખ્યા આપો : - ૧ ) ઈનવર્ટ ૨) સાયફનજ ૩) બેક્ટેરિયા ૪) રિફ્યુજ **03**  
(b) State various system of ventilation. **03**  
(બ) વેંટિલેશનની વિવિધ પદ્ધતિઓ લખો. **03**

**OR**

	(b) Draw neat sketch of house drainage plan.	03
	(બ) હાઉસ ડ્રેનેજ પ્લાન ની સ્વચ્છ આકૃતી દોરો.	03
	(c) Explain wind effect and stake effect.	04
	(ક) વીંડ ઇફેક્ટ અને સ્ટેક ઇફેક્ટ સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Give classification of distribution system. Explain any one with sketch.	04
	(ક) વિતરણ પદ્ધતિ નું વર્ગીકરણ આપો. ગમે તે એક આકૃતિ સાથે સમજાવો.	04
	(d) Write short note on :- “ Septic tank”	04
	(ડ) ટ્રંક નોંધ લખો:સેપ્ટીક ટેંક	04
	OR	
	(d) Write short note on “ Drop man hole”	04
	(ડ) ટ્રંક નોંધ લખો-ડ્રોપ મેન હોલ.	04
<b>Q.3</b>	(a) Explain factor affecting demand of water.	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) પાણી ના વપરાશને અસર કરતા પરીબળો સમજાવો	03
	OR	
	(a) What is trap? Classify it according to shape and Explain any one of them with sketch.	03
	(અ) ટ્રેપ એટલે શું ?આકાર ને આધારે તેનું વર્ગીકરણ કરો અને કોઈ પણ એક આકૃતિ સાથે સમજાવો.	03
	(b) Discuss two pipe system of plumbing.	03
	(બ) બે પાઇપ પદ્ધતિ ની ચર્ચા કરો.	03
	OR	
	(b) Explain grid iron method of water distribution with sketch.	03
	(બ) પાણી વિતરણની ગ્રીડ આયર્ન પ્રણાલી આકૃતિ સહ સમજાવો.	03
	(c) Calculate demand of water for domestic purpose only.	04
	(ક) ઘરગથ્થુ વપરાશ માટે પાણી ના વપરાશ ની ગણતરી કરો.	04
	OR	
	(c) Classify the sound absorbents and explain any one.	04
	(ક) ધ્વનિ શોષકને વર્ગીકૃત કરો અને ગમે તે એક સમજાવો.	04
	(d) State the principle governing the design of house drainage.	04
	(ડ) મકાનની ડ્રેનેજ સિસ્ટમ માટે ના જરૂરી સિધ્ધાંતો જણાવો.	04
	OR	
	(d) Write short note on “ Water meter”	04
	(ડ) વોટર મીટર પર ટ્રંક નોંધ લખો.	04
<b>Q.4</b>	(a) Write short note on:-Hydrant.	03
<b>પ્રશ્ન. 4</b>	(અ) ટ્રંક નોંધ લખો: હાયડ્રન્ટ	03
	OR	
	(a) Enlist requirements of good acoustic materials.	03
	(અ) સારા ધ્વનિશોષક પદાર્થોની જરૂરીયાતોની યાદી બનાવો.	03
	(b) Write short note on:-Flushing cistern.	04
	(બ) ફ્લેશિંગ સિસ્ટનર વિશે ટ્રંક નોંધ લખો.	04
	OR	

	(b) Draw neat sketch of lift showing all necessary parts.	04
	(બ) લીફ્ટની આકૃતિ દોરી તેનાં વિવિધ ભાગો દર્શાવો.	04
	(c) Describe the various measures for the thermal insulation of wall. Sketches are necessary.	07
	(ક) આકૃતિ દ્વારા દીવાલ માટેની સાઉન્ડ ઇનસ્યુલેશન માટે બાંધકામમા વપરાતી રચનાઓ સમજાવો.	09
<b>Q.5</b>	(a) Discuss the factor affecting the per capita demand.	04
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) માથા દીઠ પાણીની જરૂરીયાત ને અસર કરતા પરીબળો જણાવો.	04
	(b) State the types of escalator and explain any of them.	04
	(બ) એસ્કેલેટર ના પ્રકારો જણાવી તેમાથી ગમેતેએક ને સમજાવો.	04
	(c) Differentiate between sound and noise.	03
	(ક) તફાવત આપો : અવાજ અને ઘોંઘાટ.	03
	(d) Write short note on:-“Echoes”	03
	(ડ) ટૂંક નોંધ લખો-‘પડઘો’	03

\*\*\*\*\*