

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER- IV EXAMINATION –Summer- 2019**

**Subject Code: 3345005**  
**Subject Name: Building Services**  
**Time: 10:30 AM to 01:00 PM**  
**Instructions:**

**Date: 15-05-2019**

**Total Marks: 70**

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 only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

**Q.1**

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

**14**

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

**Q.2**

**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Discuss two pipe system of plumbing.  
(અ) બે પાઈપ પદ્ધતિ ની ચર્ચા કરો.

**03**

**૦૩**

OR

- (a) Write short note on “ Water meter”  
(અ) વોટર મીટર પર ટૂંક નોંધ લખો.
- (b) Explain factor affecting demand of water.  
(બ) પાણી ના વપરાશને અસર કરતા પરીબળો સમજાવો.

**03**

**૦૩**

**03**

**૦૩**

OR

- (b) State the principle governing the design of house drainage. **03**  
 (બ) મકાનની ડ્રેનેજ સીસ્ટમ માટે ના જરૂરી સિધ્ધાંતો જણાવો. **૦૩**
- (c) What is trap? Classify it according to shape and Explain any one of them with sketch. **04**  
 (ક) ટ્રેપ એટલે શું? આકાર ને આધારે તેનું વર્ગીકરણ કરો અને કોઈ પણ એક આકૃતિ સાથે સમજાવો. **૦૪**

OR

- (c) Explain grid iron method of water distribution with sketch. **04**  
 (ક) પાણી વિતરણની ગ્રીડ આયર્ન પ્રણાલી આકૃતિ સહ સમજાવો. **૦૪**
- (d) Classify the sound absorbents and explain any one. **04**  
 (ડ) ધ્વનિ શોષકને વર્ગીકૃત કરો અને ગમે તે એક સમજાવો. **૦૪**

OR

- (d) Calculate demand of water for domestic purpose only. **04**  
 (ડ) ઘરગથ્થુ વપરાશ માટે પાણી ના વપરાશ ની ગણતરી કરો. **૦૪**

**Q.3**  
**પ્રશ્ન. 3**

- (a) Write short note on “ Drop man hole” **03**  
 (અ) ટૂંક નોંધ લખો-ડ્રોપ મેન હોલ **૦૩**

OR

- (a) Draw neat sketch of house drainage plan. **03**  
 (અ) હાઉસ ડ્રેનેજ પ્લાન ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો. **૦૩**
- (b) Give classification of distribution system. Explain any one with sketch. **03**  
 (બ) વિતરણ પદ્ધતિ નું વર્ગીકરણ આપો. ગમે તે એક આકૃતિ સાથે સમજાવો. **૦૩**

OR

- (b) Explain combined sewerage system. **03**  
 (બ) સંયુક્ત મળવાલીની પ્રણાલી સમજાવો. **૦૩**
- (c) Define following terms:- 1) Invert 2) Siphonage 3) Bacteria 4) Refuse. **04**  
 (ક) વ્યાખ્યા આપો : - ૧ ) ઈનવર્ટ ૨ ) સાયફનજ ૩ ) બેક્ટેરિયા ૪ ) રિક્યુજ **૦૪**

OR

- (c) Explain wind effect and stack effect. **04**  
 (ક) વીંડ ઈફેક્ટ અને સ્ટેક ઈફેક્ટ સમજાવો. **૦૪**
- (d) State various system of ventilation. **04**  
 (ડ) વેંટિલેશનની વિવિધ પદ્ધતિઓ લખો. **૦૪**

OR

- (d) Write short note on :- “ Septic tank” **04**  
 (ડ) ટૂંક નોંધ લખો:સેપ્ટીક ટેંક **૦૪**

**Q.4**  
**પ્રશ્ન. ૪**

- (a) Draw neat sketch of lift showing all necessary parts. **03**  
 (અ) લીફ્ટની આકૃતિ દોરી તેનાં વિવિધ ભાગો દર્શાવો. **૦૩**

OR

- (a) Write short note on:-Flushing cistern. **03**  
 (અ) ફ્લેશિંગ સિસ્ટનર વિશે ટૂંક નોંધ લખો. **૦૩**
- (b) Write short note on:-Hydrant. **04**

(બ)	ટૂંક નોંધ લખો: હાયડ્રન્ટ	૦૪
OR		
(b)	Enlist requirements of good acoustic materials.	04
(બ)	સારા ધ્વનિશોષક પદાર્થોની જરૂરીયાતોની યાદી બનાવો.	૦૪
(c)	Describe the various measures for the thermal insulation of wall. Sketches are necessary.	07
(ક)	આકૃતિ દ્વારા દીવાલ માટેની સાઉન્ડ ઈનસ્યુલેશન માટે બાંધકામમા વપરાતી રચનાઓ સમજાવો.	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) Differentiate between sound and noise.	<b>04</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ)	૦૪
	(b) Write short note on:-“Echoes”	<b>04</b>
	(બ) ટૂંક નોંધ લખો-‘પડઘો’	૦૪
	(c) Discuss the factor affecting the per capita demand.	<b>03</b>
	(ક) માથા દીઠ પાણીની જરૂરીયાત ને અસર કરતા પરીબળો જણાવો.	૦૩
	(d) State the types of escalator and explain any of them.	<b>03</b>
	(ડ) એસ્કેલેટર ના પ્રકારો જણાવી તેમાથી ગમેતેએક ને સમજાવો.	૦૩

\*\*\*\*\*