

Seat No. / Enrolment No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (OLD) – EXAMINATION – Winter-2024

Subject Code: 3345005

Date: 22-11-2024

Subject Name: Building Services

Time: 02:30 PM TO 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. Use of simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted
5. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. What is acoustics?
૧. 'એકોસ્ટિક' શું છે?
 2. Define Sewer.
૨. મળવાહીની વ્યાખ્યા આપો.
 3. Define air conditioning.
૩. એર કન્ડીશનીંગની વ્યાખ્યા આપો.
 4. State function of sluice valve.
૪. સ્લુઇશ વાલ્વનું કાર્ય સમજાવો.
 5. What is an escalator?
૫. એસ્કેલેટર એટલે શું?
 6. State the methods for laying of pipes for distribution of water.
૬. પાણી પુરવઠો પહોચાડવા માટે વપરાતી પાઇપની ગોઠવણ ની વિવિધ રીતો જણાવો.
 7. Differentiate the vent and waste pipe.
૭. વેન્ટ અને વેસ્ટ પાઇપ વચ્ચે તફાવત આપો.
 8. What is back flow?
૮. બેકફ્લો એટલે શું?
 9. Define self-cleansing velocity.
૯. સેલ્ફ ક્લીઝિંગ વેલોસીટીની વ્યાખ્યા આપો.
 10. Define sullage and Sewage
૧૦. ગંદુ પાણી અને પ્રવાહી કચરો ની વ્યાખ્યા આપો
- Q.2** (a) State Surface water source. Explain any one. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) સપાટી પરના પાણીના સ્ત્રોતો જણાવો. ગમે તે એક સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (a) Write short notes on Domestic Demand. **03**
(અ) ઘરગથ્થું વપરાશ માટે ટ્રેક નોંધ લખો. **૦૩**
- (b) Explain principles of house drainage. **03**
(બ) ઘરના પાણી નિકાલ વ્યવસ્થા નાં સિદ્ધાંતો જણાવો. **૦૩**
- OR
- (b) Write the Factors affecting rate of demand of water. **03**

- (બ) પાણીની માંગ નાં પ્રમાણને અસર કરતા પરિબલો લખો. ૦૩
- (c) Enlist the various methods of water distribution and explain any one system with neat sketch. ૦૪
- (ક) પાણી વિતરણની જુદી જુદી પધ્ધતીઓની યાદી કરો અને ગમે તે એક આકૃતિસહ સમજાવો. ૦૪

OR

- (c) Write short notes on Water Meter. ૦૪
- (ક) વોટર મીટર પર ટૂંક નોંધ લખો. ૦૪
- (d) Explain one pipe method of house drainage with the help of sketch. ૦૪
- (S) આકૃતિ વડે વન પાઈપ ડ્રેનેજ સંરચના સમજાવો. ૦૪

OR

- (d) Explain Two pipe method of house drainage with the help of sketch. ૦૪
- (S) આકૃતિ વડે ટુ પાઈપ ડ્રેનેજ સંરચના સમજાવો. ૦૪

Q.3
પ્રશ્ન. 3

- (a) Explain necessity of ventilation. ૦૩
- (અ) વેન્ટિલેશનની જરૂરીયાત જણાવો. ૦૩

OR

- (a) Draw flow diagram of central air conditioning. ૦૩
- (અ) સેન્ટ્રલ એર-કંડીશનિંગનો ફ્લો ડાયાગ્રામ દોરો. ૦૩
- (b) State the requirements of good Ventilation system. ૦૩
- (બ) સારા વેન્ટિલેશન સીસ્ટમની જરૂરિયાતો લખો. ૦૩

OR

- (b) Differentiate between summer air conditioning and winter air conditioning. ૦૩
- (બ) ઉનાળુ વાતાનુકુલ અને શિયાળુ વાતાનુકુલ વચ્ચે તફાવત આપો. ૦૩
- (c) Explain requirements of house drainage plan. ૦૪
- (ક) ઘરની સારી ડ્રેનેજ પધ્ધતિની જરૂરિયાતો સમજાવો. ૦૪

OR

- (c) Write short note on flushing cistern. ૦૪
- (ક) ફ્લેશિંગ સિસ્ટર્ન વિષે ટૂંકનોંધ લખો. ૦૪
- (d) Explain purpose of sanitation. ૦૪
- (S) સેનીટેશનનાં હેતુઓ જણાવો. ૦૪

OR

- (d) Define the following terms : ૦૪
1. Anti-Siphonage pipe
 2. Fresh air inlet
 3. Siphonage
 4. Soil pipe
- (S) નીચેનાં પદોની વ્યખ્ય આપો: ૦૪
૧. એન્ટી-સાયફનજ પાઇપ
 ૨. ફ્રેશ એર ઇનલેટ
 ૩. સાયફનજ
 ૪. સોઇલ પાઇપ

Q.4
પ્રશ્ન. ૪

- (a) Write short note on: manhole ૦૩
- (અ) ટૂંકનોંધ લખો: મેનહોલ ૦૩

OR

- (a) State various types of valve. ૦૩

- (અ) વાલ્વનાં વિવિધ પ્રકારો જણાવો. ૦૩
- (b) State the types of traps and describe gully trap. ૦૪
- (બ) ટ્રેપ નાં પ્રકારો જણાવો અને ગલી ટ્રેપ સમજાવો. ૦૪

OR

- (b) Draw neat sketch of house drainage plan. ૦૪
- (બ) હાઉસ ડ્રેનેજ પ્લાન ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો. ૦૪
- (c) Define lift, Draw neat sketch of principle of lift mechanism, Enlist types of lifts, Enlist components of lift. ૦૭
- (ક) લીફ્ટની વ્યાખ્યા આપો, લીફ્ટ મીકેનીઝમનાં સિધ્ધાંતની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો, લીફ્ટ નાં પ્રકારોની યાદી બનાવો, લીફ્ટ નાં ભાગોની યાદી બનાવો. ૦૭

Q.5
પ્રશ્ન. ૫

- (a) Explain wind effect and stack effect. ૦૪
- (અ) વીન્ડ ઈફેક્ટ અને સ્ટેક ઈફેક્ટ સમજાવો. ૦૪
- (b) What are the general principles in acoustical design? ૦૪
- (બ) એકોસ્ટીક્સલ ડીઝાઇનના વિવિધ સિધ્ધાંતો કયા કયા છે? ૦૪
- (c) Enlist acoustic materials. ૦૩
- (ક) ધ્વનિશોષક મટીરીયલ્સ ની યાદી બનાવો. ૦૩
- (d) Write short note.- “Echos” ૦૩
- (ડ) ટૂંકનોંધ લખો- ‘પડઘો’ ૦૩
