

Seat No. / Enrolment No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (OLD) – EXAMINATION – Summer-2025

Subject Code: 3345005

Date: 13-05-2025

Subject Name: Building Services

Time: 10:30 AM TO 01:00 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	All questions are compulsory. બધા પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.	14
	1. Enlist various sources of water. ૧. પાણીનાં વિવિધ સ્ત્રોતો ની યાદી બનાવો.	
	2. Define (i) Bacteria (ii) Sewer ૨. વ્યાખ્યા આપો : (i) બેક્ટેરિયા (ii) ગટર	
	3. List the objectives of manhole. ૩. મેનહોલના હેતુઓની યાદી બનાવો.	
	4. State the Purpose of air conditioning. ૪. એર કન્ડીશનીંગના હેતુ જણાવો.	
	5. Define (i) ventilation (ii) air-conditioning ૫. વ્યાખ્યા આપો : (i) વેન્ટિલેશન (ii) એર કન્ડીશનીંગ	
	6. List the Sound absorbent materials. ૬. ધ્વનિ શોષક સામગ્રીની યાદી બનાવો.	
	7. How does external noise interfere with sound quality? ૭. બાહ્ય અવાજ અવાજની ગુણવત્તામાં કેવી રીતે દખલ કરે છે?	
Q.2	(a) Draw layout of water supply system for a residence. પ્રશ્ન. ૨ (અ) રહેઠાણ માટે પાણી પુરવઠા પ્રણાલીનું લેઆઉટ દોરો.	07
	(b) Explain principles of house drainage. (બ) ઘરની ડ્રેનેજના સિદ્ધાંતો સમજાવો.	07
	(બ) ઘરની ડ્રેનેજના સિદ્ધાંતો સમજાવો.	07
	OR	
	(b) Draw Drainage plan of a building. (બ) ઇમારતની ડ્રેનેજ યોજનાનો પ્લાન દોરો.	07
Q.3	(a) Explain septic tank and soak pit with neat sketch. પ્રશ્ન. ૩ (અ) સુધડ સ્કેચ સાથે સેપ્ટિક ટાંકી અને સોક પીટ સમજાવો.	07
	(અ) સુધડ સ્કેચ સાથે સેપ્ટિક ટાંકી અને સોક પીટ સમજાવો.	07
	OR	
	(a) Classify traps according to their functions and explain it in details. (અ) કાર્યો ના આધારે ટ્રેપ નું વર્ગીકરણ કરી વિગતવાર સમજાવો.	07
	(b) Explain the functional requirements of good ventilation system. (બ) સારી વેન્ટિલેશન સિસ્ટમની કાર્યાત્મક જરૂરિયાતો સમજાવો.	07
	(બ) સારી વેન્ટિલેશન સિસ્ટમની કાર્યાત્મક જરૂરિયાતો સમજાવો.	07

	OR	
	(b) Classify air conditioning and explain any one in details.	07
	(બ) એર કન્ડીશનીંગનું વર્ગીકરણ કરો અને કોઈપણ એકને વિગતોમાં સમજાવો.	૦૭
Q.4	(a) Explain the required conditions of good acoustics.	07
પ્રશ્ન. ૪	(અ) સારા એકોસ્ટિક્સની જરૂરી શરતો સમજાવો.	૦૭
	OR	
	(a) Explain general principles in acoustical design.	07
	(અ) એકોસ્ટિકલ ડિઝાઇનમાં સામાન્ય સિદ્ધાંતો સમજાવો.	૦૭
	(b) Explain the principles of comfort air conditioning.	07
	(બ) આરામદાયક એર કન્ડીશનીંગના સિદ્ધાંતો સમજાવો.	૦૭
	OR	
	(b) Describe the system of air conditioning with sketch.	07
	(બ) સ્કેચ સાથે એર કન્ડીશનીંગ સિસ્ટમનું વર્ણન કરો.	૦૭
Q.5	(a) Explain characteristics of audible sound.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) શ્રાવ્ય અવાજની લાક્ષણિકતાઓ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(a) Explain various acoustical defects.	04
	(અ) વિવિધ એકોસ્ટિકલ ખામીઓ સમજાવો.	૦૪
	(b) Draw neat sketch of electrical lifts showing its all component parts.	04
	(બ) ઇલેક્ટ્રિકલ લિફ્ટના તમામ ઘટકો દર્શાવતો સુઘડ સ્કેચ દોરો.	૦૪
	OR	
	(b) What are the space requirements for installing escalators in a building?	04
	(બ) બિલ્ડિંગમાં એસ્કેલેટર ઇન્સ્ટોલ કરવા માટે જગ્યાની જરૂરિયાતો શું છે?	૦૪
	(c) Explain the factors affecting rate of demand of water.	03
	(ક) પાણીની માંગના દરને અસર કરતા પરિબલો સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(c) Explain various water supply fittings and fixtures.	03
	(ક) વિવિધ વોટર સપ્લાય ફીટિંગ્સ અને ફિક્સર સમજાવો.	૦૩
	(d) What are the different types of ramps used in building design, and how do their purposes vary?	03
	(ડ) બિલ્ડિંગ ડિઝાઇનમાં ઉપયોગમાં લેવાતા વિવિધ પ્રકારના રેમ્પ્સ કયા છે અને તેમના હેતુઓ કેવી રીતે બદલાય છે?	૦૩
	OR	
	(d) What are the different types of escalators commonly used in commercial buildings?	03
	(ડ) વાણિજ્યિક ઇમારતોમાં સામાન્ય રીતે ઉપયોગમાં લેવાતા વિવિધ પ્રકારના એસ્કેલેટર કયા છે?	૦૩
