

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2024

Subject Code: 4345004**Date: 26-11-2024****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.

			Marks
Q.1	(a)	Write the Factors affecting rate of demand of water.	03
પ્રશ્ન.1	(અ)	પાણીની માંગના દરને અસર કરતા પરિબલો લખો.	૦૩
	(b)	Differentiate between separate sewerage system and Combined sewerage system.	04
	(બ)	અલગ સીવરેજ પ્રણાલી અને સંયુક્ત સીવરેજ પ્રણાલી વચ્ચે તફાવત આપો.	૦૪
	(c)	Enlist various water distribution systems through pipes and explain any two.	07
	(ક)	પાઇપો દ્વારા વિવિધ પાણી વિતરણ પ્રણાલીઓની નામ લખો અને કોઈપણ બે સમજાવો.	૦૭
		OR	
	(e)	Draw a neat sketch of P-trap and gully trap and writes its function.	07
	(ક)	પી-ટ્રેપ અને ગલી ટ્રેપનું સુઘડ સ્કેચ દોરો અને તેના ફંક્શન લખો.	૦૭
Q.2	(a)	Draw drainage plan of a building.	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	બિલ્ડિંગનો ડ્રેનેજ પ્લાન દોરો.	૦૩
	(b)	Define following terms:- 1) Sewage 2) Sullage 3) Siphonage 4) Refuse.	04
	(બ)	નીચેના શબ્દો વ્યાખ્યાયિત કરો:- 1) સીવેજ 2) સલેજ 3) સિફોનેજ 4) રીફ્યુઝ	૦૪
	(c)	Explain one pipe method and two pipe method of house drainage with neat sketch.	07
	(ક)	ઘરના ડ્રેનેજની એક પાઇપ પદ્ધતિ અને બે પાઇપ પદ્ધતિ સુઘડ સ્કેચ સાથે સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q.2	(a)	State the principle governing the design of house drainage.	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	મકાનની ડ્રેનેજ સીસ્ટમ માટેના જરૂરી સિધ્ધાંતો જણાવો.	૦૩
	(b)	Write short note on flushing cistern.	04
	(બ)	ફલ્શીંગ સીસ્ટમ પર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
	(c)	State types of manhole. Explain any one with sketch.	07
	(ક)	મેનહોલના પ્રકારો લખોગમેતેએક આકૃતિ સાથે . સમજાવો.	૦૭
Q. 3	(a)	What is ventilation? Discuss its necessity.	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	વેન્ટિલેશન શું છે? તેની આવશ્યકતાની ચર્ચા કરો.	૦૩
	(b)	List out the types of artificial ventilation methods and explain any one.	04

	(બ)	કૃત્રિમ વેન્ટિલેશન પદ્ધતિઓના પ્રકારોની યાદી બનાવો અને કોઈ પણ એક સમજાવો.	૦૪
	(c)	Give classification of air conditioning and explain winter air conditioning in details.	07
	(ક)	એરકન્ડીશનીંગનું વર્ગીકરણ આપો અને શિયાળુ એરકન્ડીશનીંગ સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q. 3	(a)	Differentiate between summer air conditioning and winter air conditioning.	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	ઉનાળુ એર કન્ડીશનીંગ અને શિયાળુ એર કન્ડીશનીંગ વચ્ચેનો તફાવત લખો.	૦૩
	(b)	Explain wind effect and stake effect with sketch.	04
	(બ)	વીંડ ઇફેક્ટ અને સ્ટેક ઇફેક્ટ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain the principles of comfort air-conditioning.	07
	(ક)	કમ્ફર્ટ એર કન્ડીશનીંગના સિદ્ધાંતો સમજાવો.	૦૭
Q. 4	(a)	Write short note on: sound insulating materials	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	ટૂંકનોંધ લખો : સાઉન્ડ ઇન્સ્યુલેટીંગ મટીરીઅલ	૦૩
	(b)	Define noise and explain its effect.	04
	(બ)	અવાજને વ્યાખ્યાયિત કરો અને તેની અસર સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain characteristics of audible sound in detail.	07
	(ક)	શ્રાવ્ય અવાજની વિશેષતાઓને વિગતવાર સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q. 4	(a)	Enlist acoustic materials.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	ધ્વનિશોષક મટીરિયલ્સની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b)	Differentiate between reverberation and formation of echoes.	04
	(બ)	રીવરબરેશન અને પડઘાના ફોર્મેશન વચ્ચે તફાવત આપો.	૦૪
	(c)	Explain the constructional measure for sound insulation of walls.	07
	(ક)	દિવાલોના ધ્વનિ ઇન્સ્યુલેશન માટે બાંધકામના માપદંડ સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	Write short note on: Ramp .	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	ટૂંકનોંધ લખો.રેમ્પ:	૦૩
	(b)	Give properties of fire resisting materials.	04
	(બ)	આગ પ્રતિરોધક સામગ્રીના ગુણધર્મો આપો.	૦૪
	(c)	Explain components parts of lifts with neat sketch of lift showing.	07
	(ક)	લિફ્ટના ઘટકોના ભાગોને સુઘડ સ્કેચ સાથે સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q.5	(a)	Write down causes of fire and its precautionary measures.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	આગ લાગવાના કારણો અને તેની સાવચેતીના પગલાં લખો.	૦૩
	(b)	State the types of escalator. Explain the any one type of it.	04
	(બ)	એસ્કેલેટરના પ્રકારો જણાવો. તેનો કોઈપણ એક પ્રકાર સમજાવો.	૦૪
	(c)	Give Requirements of fire resisting buildings as per NBC-2005.	07
	(ક)	NBC-2005 મુજબ આગ પ્રતિરોધક ઇમારતોની જરૂરિયાતો આપો .	૦૭