

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2023****Subject Code: 4345004****Date: 15-07-2023****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 programmable & communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

		Marks
Q.1	(a) Draw drainage plan of a building.	03
પ્રશ્ન.1	(અ) બલ્ડીંગનો ડ્રેનેજ પ્લાન દોરો.	૦૩
	(b) Explain grid iron method of water distribution with sketch.	04
	(બ) આકૃતિ સાથે પાણી વિતરણની ગ્રીડ આયર્ન પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૪
	(c) Enlist various types of water demand & Explain factors affecting per capita demand.	07
	(ક) વિવિધ પ્રકારની પાણીની માંગની યાદી બનાવો અને માથાદીઠ માંગને અસર કરતા પરિબળો સમજાવો.	૦૭
OR		
	(c) Enlist & explain Methods of water distribution system with advantages and disadvantages.	07
	(ક) લાભો અને ગેરફાયદા સાથે પાણી વિતરણ પ્રણાલીની પદ્ધતિઓની યાદી બનાવો અને સમજાવો.	૦૭
Q.2	(a) Draw neat sketch of P, Q and S Traps.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) P, Q અને S ટ્રેપની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૩
	(b) Explain wind effect and stake effect.	04
	(બ) વીંડ ઇફેક્ટ અને સ્ટેક ઇફેક્ટ સમજાવો.	૦૪
	(c) Give Comparisons of Separate system and Combined system of sewerage.	07
	(ક) સેપરેટ ગટર અને કમ્બાઇન ગટરની સરખામણી આપો.	૦૭
OR		
Q.2	(a) Which are the Functional requirements of Ventilation system.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) વેન્ટિલેશન સિસ્ટમની કાર્યાત્મક આવશ્યકતાઓ કઈ છે?	૦૩
	(b) Write short note on “Drop man hole”	04
	(બ) ટ્રંક નીચ લખો-ડ્રોપ મેન હોલ.	૦૪
	(c) Draw neat sketch of roof top rain water harvesting.	07
	(ક) છત ઉપરના વરસાદી પાણીના સંગ્રહનો સુધ્ધ આકૃતિ દોરો.	૦૭
Q. 3	(a) Draw line diagram of summer air conditioning.	03
પ્રશ્ન.3	(અ) ઉનાળાના ઍર કન્ડીશનીંગની રેખાકૃતિ દોરો	૦૩
	(b) Write the requirements of good Ventilation system.	04
	(બ) સારા વેંટીલેશન સીસ્ટમની જરૂરયાતો લખો	૦૪
	(c) Draw layout of water supply system for a residence	07

	(ક)	રહેઠાણ માટે પાણી પુરવઠા પ્રણાલીનું લેઆઉટ દોરો.	૦૭
		OR	
Q. 3	(a)	Draw line diagram of winter air conditioning.	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	શિયાળાની એર કન્ડીશનીંગની રેખાકૃતિ દોરો	૦૩
	(b)	Explain wind effect and stack effect.	04
	(બ)	વીંડ ઇફેક્ટ અને સ્ટેક ઇફેક્ટ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Enlist and discuss general principles of acoustical design.	07
	(ક)	એકોસ્ટિકલ ડિઝાઇનના સામાન્ય સિદ્ધાંતોની નોંધણી અને ચર્ચા કરો.	૦૭
Q. 4	(a)	Define: Sound, Pitch and Acoustic.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	વ્યાખ્યાયિત કરો: સાઉન્ડ, પિચ અને એકોસ્ટિક.	૦૩
	(b)	Classify Sound absorbent & explain anyone.	04
	(બ)	ધ્વનિ શોષકનું વર્ગીકરણ કરો અને કોઈપણને સમજાવો.	૦૪
	(c)	Describe the various measures for the thermal insulation of wall. Sketches are necessary.	07
	(ક)	દિવાલના થર્મલ ઇન્સ્યુલેશન માટેના વિવિધ પગલાંનું વર્ણન કરો. સ્કેચ જરૂરી છે.	૦૭
		OR	
Q. 4	(a)	Write difference between Sound and noise.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	સાઉન્ડ અને નોઈસ વચ્ચેનો તફાવત લખો.	૦૩
	(b)	Enlist types of escalators and explain anyone.	04
	(બ)	એસ્કેલેટરના પ્રકારોની નોંધણી કરો અને કોઈપણને સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain one and two pipe method of house drainage with the help of sketch.	07
	(ક)	સ્કેચની મદદથી હાઉસ ડ્રેનેજની એક અને બે પાઇપ પદ્ધતિ સમજાવો	૦૭
Q.5	(a)	Explain: Ramp.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	સમજાવો: રેમ્પ.	૦૩
	(b)	Write difference between Echo and reverberation.	04
	(બ)	Echo અને reverberation વચ્ચેનો તફાવત લખો.	૦૪
	(c)	Define lift, draw neat sketch and explain components of it.	07
	(ક)	લિફ્ટ વ્યાખ્યાયિત કરો, સુઘડ સ્કેચ દોરો અને તેના ઘટકો સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q.5	(a)	Which are the advantages and disadvantages of Septic tank.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	સેપ્ટિક ટાંકીના કયા ફાયદા અને ગેરફાયદા છે?	૦૩
	(b)	Explain metering with advantages and disadvantages.	04
	(બ)	ફાયદા અને ગેરફાયદા સાથે મીટરિંગ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Enlist Fire Extinguishing System and explain any two of them.	07
	(ક)	અગ્નિશામક પ્રણાલીની નોંધણી કરો અને તેમાંથી કોઈપણ બે સમજાવો.	૦૭