

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2024

Subject Code: 4360605**Date: 21-05-2024****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.

Q.1	(a)	Write the uses of building services	03
પ્રશ્ન.1	(અ)	બિલ્ડિંગ સેવાઓના ઉપયોગો લખો.	૦૩
	(b)	Explain in brief, alternating current with figure.	04
	(બ)	ઓલ્ટરનેટિંગ કરન્ટ વિષે આકૃતિ દોરી ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૪
	(c)	What are the factors to be considered in the design of natural ventilation?	07
	(ક)	કુદરતી વેન્ટિલેશનની ડિઝાઇનમાં કયા કયા પરિબલો ધ્યાને લેવામાં આવે છે?	૦૭
		OR	
	(c)	Explain Mechanical ventilation.	07
	(ક)	મિકેનિકલ વેન્ટિલેશન વિષે વિસ્તારથી સમજાવો.	૦૭
Q.2	(a)	Define AC current and DC current.	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	એસી કરન્ટ અને ડીસી કરન્ટની વ્યાખ્યા આપો.	૦૩
	(b)	What are the functions of MCB & ELCB?	04
	(બ)	MCB અને ELCBના કાર્યો શું છે?	૦૪
	(c)	Explain Cleat wiring with a neat sketch.	07
	(ક)	સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી ક્લીટ વાયરીંગ સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q.2	(a)	Draw the symbols of the Two-way switch, socket outlet 5A, and socket outlet. 15A	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	ટૂ-વે સ્વિચ, સોકેટ આઉટલેટ 5A અને સોકેટ આઉટલેટ 15A ના સિમ્બોલ દોરો.	૦૩
	(b)	Enlist electrical accessories for residential building	04
	(બ)	રહેણાંકના મકાન માટે ઇલેક્ટ્રીકલ એસેસરીઝ ની યાદી આપો.	૦૪
	(c)	Explain in brief the estimation for the house wiring.	07
	(ક)	હાઉસ વાયરીંગ ના એસ્ટીમેશન વિષે ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૭
Q.3	(a)	Enlist various components of lift.	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	લિફ્ટના વિવિધ ભાગોની યાદી આપો.	૦૩

	(b)	Enlist the different types of elevators and escalators.	04
	(c)	Draw a neat and clean sketch of the window air conditioner.	07
	(ક)	વિન્ડો એર કન્ડીશનરની નામ-નિર્દેશન સાથે સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૭
		OR	
Q. 3	(a)	Enlist the types of lifts	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	લીફ્ટના પ્રકારોની યાદી આપો.	૦૩
	(b)	What are the purposes of air conditioners?	04
	(બ)	એર કન્ડીશનરના હેતુઓ જણાવો.	૦૪
	(c)	Explain the lift well with a neat sketch	07
Q. 4	(a)	Write the characteristics of Fire-resisting materials.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	અગ્નિ-અવરોધક માલસામગ્રીના ગુણધર્મો લખો.	૦૩
	(b)	What are the essential requirements of an escalator?	04
	(બ)	એસ્કેલેટરની મુળભુત જરૂરીયાતો શું છે?	૦૪
	(c)	Explain in brief the causes of fire and write the precautionary measures.	07
	(ક)	આગ લાગવા માટેના કારણો ટૂંકમાં સમજાવો અને સાવચેતીના પગલા લખો.	૦૭
		OR	
Q. 4	(a)	Explain in brief noise control in a residential building.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	રહેણાંકના મકાનોમાં ઘોંઘાટ અંકુશ વિષે ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૩
	(b)	Draw a neat sketch of a solar rooftop PV system showing it's components.	04
	(બ)	સૂર્યટોપ સોલાર PV સિસ્ટમની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી તેના ભાગો દર્શાવો.	૦૪
	(c)	Explain general requirements of fire-resisting buildings as per NBC-2005.	07
	(ક)	NBC-2005 મુજબ અગ્નિ પ્રતિરોધક બિલ્ડીંગ માટેની સામાન્ય જરૂરીયાતો વિસ્તારથી સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	Explain the need for green building in detail.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	ગ્રીન બિલ્ડીંગની જરૂરીયાત વિષે વિસ્તાર પૂર્વક સમજાવો.	૦૩
	(b)	Define the following terms: (i)Conductor (ii)Semi-conductor (iii) Ampere (iv)Power	04
	(બ)	નીચેના પદોની વ્યાખ્યા આપો. (i)વાહક (ii)અર્ધ વાહક (iii) એમ્પીયર (iv)પાવર	૦૪
	(c)	Write the advantages and disadvantages of green building.	07
	(ક)	ગ્રીન બિલ્ડીંગના ફાયદા અને ગેર ફાયદાઓ લખો.	૦૭
		OR	
Q.5	(a)	Explain grey water in brief.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	ગ્રે પાણી વિષે ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain in brief Dumbwaiters	04
	(બ)	ડમ્બવેઈટર વિષે ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain in detail the rooftop rainwater harvesting system with a neat and clean sketch in detail.	07
	(ક)	પાણીના સંચય માટે રૂફ-ટોપ સિસ્ટમ વિષે સ્વચ્છ આકૃતિ સહિત વિસ્તાર પૂર્વક જણાવો.	૦૭

