

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (OLD) – EXAMINATION – Winter-2024

**Subject Code: 3360604**

**Date: 27-11-2024**

**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. List out the features of green building.  
૧. ગ્રીન બિલ્ડિંગની વિશેષતાઓની યાદી બનાવો.
2. Give advantages of escalators.  
૨. એસ્કેલેટરનાં ફાયદા શું છે?
3. What is fire load of building?  
૩. મકાનનો ફાયર લોડ એટલે શું?
4. Give full form of MCB and RCCB  
૪. પૂરું નામ આપો: MCB અને RCCB
5. Enlist methods of mechanical ventilation.  
૫. મીકેનિકલ વેન્ટિલેશનની રીતોની યાદી બનાવો.
6. Define: 1) Glare 2) Luminous flux  
૬. વ્યાખ્યા આપો: ૧) ગ્લેર ૨) લ્યુમીનસ ફ્લક્ષ
7. What is Conveyor?  
૭. કન્વેયર શું છે?
8. How insulator is useful?  
૮. ઇન્સ્યુલેટર કેવી રીતે ઉપયોગી છે?
9. Define : Lift  
૯. વ્યાખ્યા આપો: લીફ્ટ
10. Enlist causes of fire.  
૧૦. આગ લાગવાના કારણોની યાદી બનાવો.

**Q.2** (a) Write a note on split air conditioning system **03**  
**પ્રશ્ન. ૨** (અ) સ્પીલ્ટ એર કંડીશનિંગ પર નોંધ લખો. **૦૩**

OR

- (a) Explain fire hazards. **03**  
(અ) આગનાં જોખમો સમજાવો.. **૦૩**
- (b) Write different steps to save energy. **03**  
(બ) એનર્જી બચાવવાના પગલા લખો. **૦૩**

OR

- (b) Write a note on principles of lighting, **03**  
(બ) લાઇટિંગનાં સિદ્ધાંતો પર નોંધ લખો. **૦૩**

	(c) Explain in detail Dumbwaiters	04
	(ક) ડમ્બવેટર્સ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Write a note on filtration in air conditioning	04
	(ક) એર કંડીશનિંગમાં ફિલ્ટરેશન પર નોંધ લખો.	૦૪
	(d) Give fire resistant properties of brick and concrete.	04
	(ડ) ઈંટ અને કોન્ક્રીટની આગ રોકવાના ગુણધર્મ લખો.	૦૪
	OR	
	(d) Write a note on fire extinguishers.	04
	(ડ) ફાયર એક્ષ્ટીનગ્યુસર પર નોંધ લખો.	૦૪
<b>Q.3</b>	(a) Explain various uses of building services	03
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	(અ) બિલ્ડિંગ સર્વિસનાં વિવિધ ઉપયોગો સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Write a note on sky component of day light.	03
	(અ) ડે લાઈટનાં સ્કાય કમ્પોનન્ટ પર નોંધ લખો,	૦૩
	(b) Differentiate between D.C. and A.C.	03
	(બ) D.C. and A.C. વચ્ચેની તફાવત લખો.	૦૩
	OR	
	(b) Explain wire pipe earthing with sketch	03
	(બ) પાઈપ અર્થિંગ આકૃતિ સહિત સમજાવો.	૦૩
	(c) What is single phase supply and three phase supply?	04
	(ક) સિંગલ ફેઝ અને થ્રી ફેઝ સપ્લાય એટલે શું?	૦૪
	OR	
	(c) Write a note on any two system of wiring.	04
	(ક) વાયરીંગની કોઈ પણ બે રીતો સમજાવો.	૦૪
	(d) Write a note on Lift well	04
	(ડ) લીફ્ટ વેલ પર નોંધ લખો.	૦૪
	OR	
	(d) Give advantages of escalators.	04
	(ડ) એસ્કેલેટરનાં ફાયદાઓ લખો.	૦૪
<b>Q.4</b>	(a) Write a note on fire resistant material used in buildings.	03
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ) બિલ્ડિંગમાં વપરાતા ફાયર રોકતા મટીરીયલ પર નોંધ લખો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain characteristics of audible sound	03
	(અ) ઓડીબલ અવાજની લાક્ષણિકતાઓ સમજાવો.	૦૩
	(b) Give classification of air conditioning system.	04
	(બ) એર કંડીશનિંગ સીસ્ટમનું વર્ગીકરણ આપો.	૦૪
	OR	
	(b) What is "comfort zone" in air conditioning?	04
	(બ) એર કંડીશનિંગમાં કમ્ફર્ટ ઝોન શું હોય છે?	૦૪
	(c) Explain in detail Grey water treatment system	07
	(ક) ગ્રે વોટર સીસ્ટમ પર વિષે વિગતે સમજાવો.	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) List out green building materials and how it can be useful?	04

<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) ગ્રીન બિલ્ડિંગ મટીરીયલની યાદી આપો અને તે કેવી રીતે ઉપયોગી છે?	<b>૦૪</b>
	(b) Explain various components of lifts with neat sketch.	<b>04</b>
	(બ) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે લીફ્ટના ભાગો સમજાવો.	<b>૦૪</b>
	(c) Explain rain water harvesting in residential buildings.	<b>03</b>
	(ક) રહેણાંક મકાનમાં વરસાદી પાણીનો સંચય સમજાવો.	<b>૦૩</b>
	(d) Give requirements of good acoustic materials	<b>03</b>
	(ડ) સારા એકાઉસ્ટીક મટીરીયલની જરૂરિયાત જણાવો,	<b>૦૩</b>

\*\*\*\*\*