

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 6 (NEW) • EXAMINATION – SUMMER - 2021

**Subject Code:3360604****Date :10-08-2021****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 programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

**Q.1**

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

**14**

1. Enlist methods of mechanical ventilation  
૧. મિકેનિકલ વેન્ટિલેશનની રીતોની યાદી બનાવો
2. What is comfort zone in air conditioning?  
૨. એર કન્ડીશનીંગમાં કમ્ફર્ટ ઝોન શું છે?
3. Enlist causes of fire.  
૩. આગ લાગવાના કારણોની સૂચિ બનાવો.
4. What is Green Building? Give the names of five green buildings of India.  
૪. ગ્રીન બિલ્ડિંગ શું છે? ભારતની પાંચ ગ્રીન બિલ્ડિંગના નામ આપો.
5. Define Conductor and Insulator.  
૫. વાહક અને વિસંવાહક વીશે સમજાવો
6. Give the classification of building services.  
૬. બિલ્ડિંગ સેવાઓનું વર્ગીકરણ આપો.
7. What are the components of Green building?  
૭. ગ્રીન બિલ્ડિંગના ઘટકો શું છે?
8. What are the advantages of escalators?  
૮. એસ્કેલેટરના ફાયદા શું છે?
9. Enlist various components of lift.  
૯. લિફ્ટના વિવિધ ભાગોની સૂચિ બનાવો.
10. Give full forms of : HVAC, RCCB.  
૧૦. પૂર્ણ રૂપ લખો: HVAC, RCCB

**Q.2**

(a) Explain stack effect

**03****પ્રશ્ન. ૨**

(અ) સ્ટેક અસર સમજાવો

**૦૩****OR**

(a) Write short note on : Natural Lighting

**03**

- (અ) ટૂંક નોંધ લખો: નેચરલ લાઈટિંગ ૦૩
- (b) Explain about direct current and alternating current ૦૩
- (બ) ડાયરેક્ટ કરંટ અને ઓલ્ટરનેટિંગ કરંટ વિશે સમજાવો ૦૩

OR

- (b) Enlist and explain various building categories as per NBC-2005. ૦૩
- (બ) NBC-2005 પ્રમાણે જુદા જુદા પ્રકાર ના બિલ્ડિંગો ની યાદી બનાવી વર્ણવો. ૦૩
- (c) Draw the symbols for- Link , Socket. ૦૪
- (ક) લિન્ક, સોકેટ માટેનાં સિમ્બોલ દોરો. ૦૪

OR

- (c) Write a short note on Fire hazards ૦૪
- (ક) આગના જોખમો પર ટૂંકી નોંધ લખો. ૦૪
- (d) List the systems of wiring and explain any one. ૦૪
- (ડ) વાયરિંગની પદ્ધતિની યાદી બનાવો અને કોઈ એક સમજાવો. ૦૪

OR

- (d) Write a short note on belt conveyors. ૦૪
- (ડ) બેલ્ટ કન્વેયર પર ટૂંકી નોંધ લખો. ૦૪

**Q.3**

**પ્રશ્ન. ૩**

- (a) Explain: air cleaning. ૦૩
- (અ) સમજાવો: એર ક્લીનિંગ. ૦૩

OR

- (a) Explain MCB and ELCB ૦૩
- (અ) MCB અને ELCB સમજાવો ૦૩
- (b) Give the advantages of rain water harvesting. ૦૩
- (બ) વરસાદના પાણીનો સંગ્રહ કરવાના ફાયદા આપો. ૦૩

OR

- (b) Explain echo and reverberation ૦૩
- (બ) પડઘો અને પ્રતિ પડઘો સમજાવો ૦૩
- (c) State the difference between summer air conditioning and winter air conditioning ૦૪
- (ક) ઉનાળાના એર કંડિશનિંગ અને શિયાળાની એર કંડિશનિંગ વચ્ચેનો તફાવત જણાવો ૦૪
- કન્ડિશનિંગ

OR

- (c) Explain sound absorbents. ૦૪
- (ક) ધ્વનિ શોષકપદાર્થો સમજાવો. ૦૪
- (d) Explain importance of fuse and earthing in domestic wiring. ૦૪
- (ડ) ઘરઘથ્થુ વાયરિંગમાં ફ્યુઝ અને અર્થિંગનું મહત્વ સમજાવો. ૦૪

OR

- (d) Explain principles of green building. ૦૪
- (ડ) ગ્રીનબિલ્ડિંગના સિદ્ધાંતો સમજાવો. ૦૪

**Q.4**

**પ્રશ્ન. ૪**

- (a) Enlist the steps to save Energy. ૦૩
- (અ) એનર્જી બચાવવાના પગલાં ની યાદી બનાવો ૦૩

OR

- |     |                                 |    |
|-----|---------------------------------|----|
| (a) | Explain: Foam system.           | 03 |
| (અ) | સમજાવો: ફોમ સિસ્ટમ.             | ૦૩ |
| (b) | Write short note on Grey water. | 04 |
| (બ) | ગ્રે વોટર પર ટૂંકી નોંધ લખો.    | ૦૪ |

OR

- |     |   |    |
|-----|---|----|
| (b) | Explain the characteristics of fire resisting materials.              | 04 |
| (બ) | અગ્નિરોધક સામગ્રીની લાક્ષણિકતાઓ સમજાવો.                               | ૦૪ |
| (c) | Write a short note on Split Air conditioning system with neat sketch. | 07 |
| (ક) | સ્પ્લિટ એર કન્ડીશનિંગ સિસ્ટમ પર ટૂંકી નોંધ સ્કેચ સાથે લખો.            | ૦૭ |

**Q.5**  
પ્રશ્ન. ૫

- |     |   |    |
|-----|---|----|
| (a) | Explain: LEED and GRIHA                                 | 04 |
| (અ) | સમજાવો: LEED અને GRIHA                                  | ૦૪ |
| (b) | Explain the characteristics of audible sound in detail. | 04 |
| (બ) | શ્રાવ્ય અવાજની લક્ષણિકતાઓ વિગતવાર સમજાવો                | ૦૪ |
| (c) | Explain : Recharge structures                           | 03 |
| (ક) | સમજાવો: રિચાર્જ સ્ટ્રક્ચર્સ                             | ૦૩ |
| (d) | Enlist types of lifts                                   | 03 |
| (ડ) | લિફ્ટના પ્રકારોની સૂચિ બનાવો                            | ૦૩ |

\*\*\*\*\*