

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER-V • EXAMINATION – SUMMER • 2014**

**Subject Code: 355001****Date: 23-05-2014****Subject Name: Building Services - II****Time: 02:30 pm - 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. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** (a) 1. Define:ventilation **07**  
2. State the basic difference between summer and winter air –conditioning.  
3. State the basic difference between plenum and exhaust system of ventilation.  
4. What is reverberation?  
5. Differentiate between sound and noise.  
6 Define : Thermal conductivity  
7.Differentiate between stair case and escalator.
- (b) Explain : Wind effect and Stack Effect **07**
- Q.2** (a) Define :Airconditioning. Explain the any one type of air conditioning method **07**  
(b) Draw the flow chart of summer and winter air conditioning. **07**
- OR
- (b) Explain the principles of air conditioning. **07**
- Q.3** (a) What is thermal insulation? State the advantages of thermal insulation. **07**  
(b) Differentiate between :Thermal conductivity and Thermal resistance. **07**
- OR
- Q.3** (a) Explain the constructional method of thermal insulation for floors with the help of sketches. **07**  
(b) Explain the constructional method of sound insulation for walls. **07**
- Q.4** (a) Write short notes on : 1.sound insulating materials 2. Characteristics of sound **07**  
(b) Explain various acoustical defects . **07**
- OR
- Q.4** (a) 1. Differentiate between air borne and structure borne sound **07**  
2. What is sound insulation and discuss its importance for the buildings.  
(b) Explain constructional method for sound insulation for floors with the help of sketches. **07**
- Q.5** (a) Draw a neat sketch of lift and label its parts. **07**  
(b) State the types of escalator & explain any one of them. **07**
- OR
- Q.5** (a) 1. Write short note on: ramps **07**  
2. Differentiate between sound insulation and acoustics.  
(b) Explain acoustical design of an auditorium with the help of neat sketch. **07**

\*\*\*\*\*

## ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ 1. વ્યાખ્યા આપો: હવાની કુદરતી અવરા જવર 0૭  
 2. ઉનાળુ અને શિયાળુ વાતાનુકુલન વચ્ચેનો મુળભુતા તફાવત સમજાવો.  
 3. પ્લેનમ અને એક્ષોસ્ટા પધ્ધિત વચ્ચેનો મુળભુતા તફાવત સમજાવો.  
 4. રીવરબરેશના એટલે શું?  
 5. અવાજ અને ઘોંઘાટા વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.  
 6. વ્યાખ્યા આપો: થર્મલા કંડક્તીવીટી  
 7. પગથિયાના દાદરા અને એસ્કેલેટરા વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.
- બ સમજાવો: વીનંડ ઇફેક્ટા અને સ્ટેકાઇફેક્ટા 0૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ વાતાનુકુલના ની વ્યાખ્યા આપી તેની ગમેતે એકા પધ્ધિત સમજાવો. 0૭  
 બ ઉનાળુ અને શિયાળુ વાતાનુકુલનાના ફ્લો ચર્ટ દોરો. 0૭
- અથવા
- બ વાતાનુકુલનંઅ સિંધ્યાતો સમજાવો. 0૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ થર્મલા ઇનંસ્યુલેશના એટલે શું? તેના ફાયદાઓ જણાવો. 0૭  
 બ થર્મલા કંડક્તીવીટી અને થર્મલા રેજીસ્ટનંસા નો તફાવત સમજાવો. 0૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ ફ્લોરા માટે થર્મલા ઇનંસ્યુલેશના ની બાંધકામા ની પધ્ધિત સમજાવો 0૭  
 બ સાઉનંડા ઇનંસ્યુલેશના નીદિવાલા માટેને બાંધકામા ની પધ્ધિત સમજાવો. 0૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ ટુંકનોંધલખો: 1. સાઉનંડા ઇનંસ્યુલેશના 2. અવાજ ની ખાસિયતો 0૭  
 બ એક્સ્ટોકસા ની ખામીઓ સમજાવો. 0૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ સાઉનંડા ઇનંસ્યુલેશના એટલે શું? તેની મકાના મં ઉપયોગીતા ને ચર્ચા કરો. 0૭  
 બ આકૃતિ દ્વારા સાઉનંડા ઇનંસ્યુલેશના ની ફ્લોરા માટેની બાંધકામા પધ્ધિત સમજાવો 0૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ લીફ્ટ ની આકૃતિ દોરી તેના વિવિધ ભાગો દર્શાવો. 0૭  
 બ એસ્કેલેટર ના પ્રકારો જણાવી તેમાથી ગમેતે એક સમજાવો. 0૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ 1. ટુંકનોંધ લખો: રેમ્પ 0૭  
 2. સાઉનંડ ઇનંસ્યુલેશન અને એકોસ્ટીક વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.  
 બ સ્વચ્છ આકૃતિ દ્વારા ઓડીટોરીયમ ની એકોસ્ટીકલ ડીઝાઇન ની ચર્ચા કરો. 0૭

\*\*\*\*\*