

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering - SEMESTER – V • EXAMINATION – WINTER 2012

Subject code: 355001**Date: 30/12/2012****Subject Name: Building Services - II****Time: 10.30 am - 01.00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt any five 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) Define Ventilation. Describe the functional requirements of a ventilation system. **07**
- (b) Describe any Two methods of artificial ventilation system in detail. **07**
- Q.2** (a) Define Air conditioning. What are principles of comfort Air conditioning? **07**
- (b) Briefly explain the working principles of various systems of Air conditioning. **07**
- OR**
- (b) Write explanatory notes on following. **07**
 (1) Wind and Stack effect (2) Exhaust system
- Q.3** (a) What do you understand by Thermal insulation of building? Why is it necessary? Mention briefly the general principles of Thermal insulation in building. **07**
- (b) Explain the following terms. **07**
 (1) Thermal conductivity (2) Total thermal Resistance
- OR**
- Q.3** (a) Write shortnotes on the following. **07**
 (1) Thermal insulating materials (2) Methods of thermal insulation of exposed wall.
- (b) Differentiate between the following (Any Two) **07**
 (1) Thermal insulation and Air conditioning
 (2) Humidification and Dehumidification
 (3) Thermal Transmittance and Thermal conductivity.
- Q.4** (a) Mention basic requirements and conditions for good acoustic of an Auditorium. **07**
- (b) Differentiate between the following (Any Two) **07**
 (1) Acoustics and Sound insulation.
 (2) Reverberation and Formation of echoes.
 (3) Sound foci and Dead spot.
- OR**
- Q. 4** (a) Describe briefly the constructional measures adopted for achieving sound insulation for floors and ceilings. **07**
- (b) State and explain various methods of heat insulation. **07**
- Q.5** (a) Draw the neat sketch of electrical Lift along with machine room showing all details. **07**
- (b) State the types of Escalators with the help of sketches. Explain them. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Write short notes on the following. **07**
 (1) Ramps (2) Lift
- (b) Explain the following terms. **07**
 (1) Measurements of Sound (2) Characteristic of an audible sound.

- Q.1 (a) વેટીલેશનની વ્યાખ્યા આપો.હવાની અવરજવરનુ નિયમન કરતી રીતના ફંક્શનલ જરૂરીયાતો જણાવો. 07
- (b) ગમે તે બે કુત્રિમ પદ્ધતિ (હવાની અવરજવરનુ નિયમન કરતી) વિગતે વર્ણવો. 07
- Q.2 (a) વાતાનુકુલનની વ્યાખ્યા આપો.કમ્ફર્ટ વાતાનુકુલનના કયા કયા સિધ્ધાંતો છે? 07
- (b) વાતાનુકુલનની દરેક પ્રકારની પદ્ધતિઓના સિધ્ધાંતો સમજાવો. 07
- અથવા
- (b) ટુંકનોંધ લખો. (1)વિંડ અને સ્ટેક ઇફેક્ટ (2)એકઝોસ્ટ સિસ્ટમ. 07
- Q.3 (a) મકાન માટે થર્મલ ઇંસ્યુલેશન એટલે શું? શા માટે તે જરૂરી છે? મકાનના થર્મલ ઇંસ્યુલેશન માટેના સિધ્ધાંતો જણાવો. 07
- (b) નીચેના પદોને સમજાવો. 07
- (1) થર્મલ કંડક્ટીવીટી (2)ટોટલ થર્મલ રેઝીસ્ટંસ
- અથવા
- Q.3 (a) નીચેના પર ટુંકનોંધ લખો. 07
- (1)ઉષ્મા અવરોધક પદાર્થો. (2)બહારની દિવાલ માટે ઉષ્મા અવરોધની પદ્ધિત
- (b) તફાવત આપો. (ગમે તે બે) 07
- (1)થર્મલ ઇંસ્યુલેશન અને એરકંડીશનીંગ
- (2)હ્યુમીડીફીકેશન અને ડીહ્યુમીડીફીકેશન
- (3) થર્મલ ટ્રાંસમીટંસ અને થર્મલ કંડક્ટીવીટી
- Q.4 (a) ઓડિટોરિયમ માટે સારા ધ્વની માટે જરૂરી મુળભુત શરતો અને જરૂરીયાતો જણાવો. 07
- (a) નીચેના માટે તફાવત આપો.(ગમે તે બે) 07
- (1)એકોસ્ટીક અને સાઉન્ડ ઇંસ્યુલેશન(2)રીવરબરેશન અને પડધાનુ ફોર્મેશન (3)સાઉન્ડ ફોસાઇ અને ડેડ સ્પોટ
- અથવા
- Q.4 (a) ફ્લોર અને છત માટે સાઉન્ડ ઇંસ્યુલેશન મેળવવા માટે કયા કયા બાંધકામ દ્વારા ઉપાયો અપનાવવામાં આવે છે?તે જણાવો. 07
- (b) વિવિધ પ્રકારની ઉષ્મા અવરોધક પદ્ધિતઓ સમજાવો 07
- Q.5 (a) મશિનરૂમ સાથે તેમજ લીફ્ટ વેલ દર્શાવતી દરેક ભાગોને વિસ્તુત રીતે દર્શાવતી ઇલેક્ટ્રિકલ લીફ્ટ ની આકૃતી દોરો. 07
- (b) એસ્કેલેટરના પ્રકારો જણાવો. આકૃતી દ્વારા તેને સમજાવો 07
- અથવા
- Q.5 (a) નીચેના પર ટુંકનોંધ લખો 07
- (1) રેમ્પ (2)લીફ્ટ
- (b) નીચેના પદોને સમજાવો 07
- (1)મેઝરમેંટ ઓફ સાઉન્ડ
- (2)સંભળાય એવા અવાજની ખાસિયતો.
