

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering Semester –V Examination Dec’11- Jan’12

Subject code: 355001

Date: 20/12/2011

Subject Name: Building Services-II

Time: 10.30 am – 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. English version is considered Authentic.

- Q.1** (a) What is the need of ventilation? Discuss the rules for natural ventilation. **07**
(b) Define :Air conditioning. Discuss the principles of air conditioning. **07**

Q.2

- (a) 1)Define the following **06**
1.Thermal conductivity 2.Thermal transmittance 3.Thermal resistance
2) What is surface co-efficient? **01**
(b) Describe the various types of artificial ventilation systems? Compare them. **07**

OR

- (b) Describe the various types of air conditioning systems? Compare them. **07**

Q.3

- (a) State the principles of thermal insulation. Discuss the advantages of thermal insulation. **07**
(b) Describe the various constructional measures for the thermal insulation for walls.(sketches are necessary) **07**

OR

- Q.3** (a) (A)Differentiate the following **06**
1.Humidification and Dehumidification
2.Exhaust system and Plenum system
3.summer air conditioning and winter air conditioning
(B) State the various materials used for thermal insulation. **01**
(b) Describe the various constructional measures for the thermal insulation for floors..(sketches are necessary) **07**

Q.4

- (a) Explain characteristics of an audible sound. **07**
Define: Noise State the types of noise & describe them.
(b) Explain the constructional measures for sound insulation of walls with the help of sketches. **07**

OR

- Q. 4** (a) Define: Acoustics Discuss the various acoustical defects. **07**
(b) 1.What is a reverberation? Discuss its role in improving quality of sound. **07**
2.Differentiate :Acoustic & sound insulation

Q.5

- (a) What are the general principles and factors in acoustical design. Discuss them in detail. **07**
(b) Discuss the various means which can be used in sound insulation of opening. **07**

OR

- Q.5** (a) Draw a neat sketch of a lift showing all the necessary parts. **07**
(b) What is an escalator? State the types of it & describe them with the help of sketches. **07**

- Q.1** (a) વેન્ટીલેશન ની જરૂરિયાત શું છે? કુદરતી વેન્ટીલેશન ના નિયમોની ચર્ચા કરો. **07**
(b) વ્યાખ્યા આપો:વાતાનુકૂલ અને વાતાનુકૂલ ના સિંધાતો ની ચર્ચા કરો. **07**

- Q.2** (a) વ્યાખ્યા આપો: **06**
1.થર્મલ કન્કટીવીટી 2 થર્મલ ટ્રાન્સમીટન્સ 3 ઉષ્મા અવરોધ
2.સપાટી નો અચળાંક એટલે શું? **01**
(b) કુત્રિમ વેન્ટીલેશન પદ્ધતિઓ ની ચર્ચા કરી તેમની સરખામણી કરો. **07**

અથવા

- (b) વાતાનુકૂલ ની વિવિધ પદ્ધતિઓની ચર્ચા કરી તેની સરખામણી કરો. **07**

Q.3

- (a) થર્મલ ઇન્સ્યુલેશન ના વિવિધ સિંધાંતો ની ચર્ચા કરો.તથા તેના ફાયદાઓની ચર્ચા કરો. **07**
(b) આકૃતિ દ્વારા દિવાલ માટેની થર્મલ ઇન્સ્યુલેશન માટેના બાંધકામ માં વપરાતી રચનાઓ સમજાવો. **07**

Q.3

અથવા

(a)	(A)તફાવત આપો. 1.હ્યુમીડીફીકેશન અને ડીહ્યુમીડીફીકેશન 2.એકઝોસ્ટ સિસ્ટમ અને પ્લેનમ સિસ્ટમ 3.ઉનાળુ વાતાનુકૂલ અને શિયાળુ વાતાનુકૂલ	06
	(B)થર્મલ ઇન્સ્યુલેશન માટેના મટીરીયલ ના નામ આપો.	01
(b)	આકૃતિ દ્વારા ફરસબંધી માટેની થર્મલ ઇન્સ્યુલેશન માટેના બાંધકામ માં વપરાતી રચનાઓ સમજાવો.	07
Q.4		07
(a)	સાંભળી શકાય તેવા અવાજની ખાસિયતોની ચર્ચા કરો. વ્યાખ્યા આપો:ઘોંઘાટ. ઘોંઘાટ ના પ્રકારો જણાવી તેનું વર્ણન કરો.	
(b)	આકૃતિ દ્વારા દિવાલ માટેની સાઉન્ડ ઇન્સ્યુલેશન માટેના બાંધકામ માં વપરાતી રચનાઓ સમજાવો.	07
Q.4	અથવા	07
(a)	વ્યાખ્યા આપો: અકોસ્ટીક વિવિધ એકોસ્ટીકલ ખામીઓની ચર્ચા કરો.	
(b)	1.રીવરબરેશન એટલે શું? અવાજ ની ગુણવત્તામાં એના ફાળાની ચર્ચા કરો. 2.તફાવત આપો: એકોસ્ટીક અને સાઉન્ડ ઇન્સ્યુલેશન	
Q.5		07
(a)	એકોસ્ટીકલ ડીઝાઇન ના વિવિધ સિધ્ધાંતોઅને પરિબળો કયા કયા છે? વિગત વારચર્ચા કરો.	07
(b)	બારી બારણા માટે સાઉન્ડ ઇન્સ્યુલેશન માટે ની પધ્ધતિઓની ચર્ચા કરો.	
Q.5	અથવા	
(a)	લીફટ ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો તેમા વિવિધ ભાગો દર્શાવો.	07
(b)	એસ્કેલેટર એટલે શું? તેના વિવિધ પ્રકારો જણાવી તેને વિગતવાર સમજાવો.	07
