

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITYDiploma Semester –Vth Examination December - 2010**Subject code:355001****Subject Name: Building Services-II****Date: 24 /12 /2010****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 Authentic

- Q.1** (a) What is acoustics? State the requirements of Good acoustics. **07**
 (b) What do you understand by thermal insulation of building? Why is it necessary ? **07**
 Give its various advantages?
- Q.2** (a) What is Ventilation? State the functional requirements of Ventilation system **07**
 Explain the systems of Ventilation.
 (b) State the principles of acoustics and explain the behavior of sound and its **07**
 effects.
- OR**
- (b) Explain the following terms: Formation of echo , Reverberation, Dead spots **07**
- Q.3** (a) i) What type of plasterwork do you suggest for the buildings listed below: (1) **04**
 Cinema theatre (2) Music Concert hall (3) Assembly hall (4) Conference room
 ii) When do you propose ramp in design? **03**
 (b) State and explain the different types of sound absorbents. **07**
- OR**
- Q.3** (a) i)What is the difference between sound and noise? **04**
 ii)State the principles of comfort air conditioning. **03**
 (b) Explain Central system and Unitary system of Air conditioning. **07**
- Q.4** (a) Write short note on: (1) Stack effect (2) Plenum system. **07**
 (b) Explain the following terms: (1) Absorption coefficient **07**
 (2) Transmission of noise (3) Measurement of sound.
- OR**
- Q. 4** (a) Describe general principles of Thermal Insulation. **07**
 (b) Write a short note on Heat Insulating materials used in building. **07**
- Q.5** (a) Draw a detail sketch of lift with machine room. **07**
 (b) Describe the method of heat insulation of roofs and exposed walls. **07**
- OR**
- Q.5** (a) i)What is the difference between an ordinary auditorium and acoustically well **04**
 designed auditorium?
 ii) Explain when humidification and dehumidification is required to be done? **03**
 (b) When do you propose the use of escalators in any building? Describe the **07**
 different types of escalators with sketches

પ્રશ્ન-૧	અ	એકોસ્ટિક્સ(ધ્વનિ નિયંત્રણ) એટલે શું? સારા એકોસ્ટિક્સ ની જરૂરિયાતો જણાવો?	07
	બ	બિલ્ડિંગનું ઉષ્મા અવરોધ સમજાવો, તે શા માટે જરૂરી છે ? તેના ફાયદા વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	વેંટિલેશન એટલે શું? વેંટિલેટીંગ સીસ્ટમની ફંક્શનલ રિકવાયરમેંટ લખો અને વેંટિલેશન માટેની પદ્ધતિઓ સમજાવો.	07
	બ	ધ્વનિ નિયંત્રણ માટેના સિદ્ધાંતો સમજાવો. અવાજ અને તેની અસરો ની વર્તણુક સમજાવો.	07
		અથવા	
	બ	નીચેના પદો સમજાવો: પડધા પડવા, રિવર્બરેશન, ડેડ સ્પોટ	07
પ્રશ્ન-૩	અ	૧)નીચે દર્શાવેલ બિલ્ડીંગ માટે તમે કયા પ્રકારનું પ્લાસ્ટર સૂચવશો: (૧)સિનેમા થિયેટર (૨) મ્યુઝિક કોનસર્ટ હોલ (૩)એસેમ્બલી હોલ (૪) કોન્ફરન્સ રૂમ .	04
		૨)કયા સંજોગોમાં તમે ડિઝાઇનમાં રેમ્પનો ઉપયોગ સૂચવશો?	03
	બ	જુદા જુદા ધ્વનિ શોષક ના નામ દર્શાવો અને તેમને સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	(૧)અવાજ અને ઘોંઘાટ મા શું તફાવત છે?	04
		(૨) અનુકૂળ વાતાનુલુલતા માટેના સિદ્ધાંત સમજાવો.	03
	બ	વાતાનુકૂળતા માટેની મધ્યસ્થ પદ્ધતિ અને એકમ પદ્ધતિ સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	ટૂંક નોંધ લખો: (૧) સ્ટેક ઇફફેક્ટ (૨) પ્લેનમ પદ્ધતિ	07
	બ	નીચેના વિષે સમજાવો: (૧) એબસોર્બેશન કોઇફીશન્ટ (૨) મેઝરમેન્ટ ઓફ સાઉન્ડ.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	ઉષ્મા અવરોધક ના સામાન્ય સિદ્ધાંત અને તેના ફાયદા નુ વર્ણન કરો.	07
	બ	મકાનમાં વપરાતા જુદા જુદા ઉષ્મા શોષક પર ટૂંક નોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	ઇલેક્ટ્રીકલ લિફ્ટ ની પૂરેપૂરી વિગતો દર્શાવતી તેના મશીન રૂમ સાથેની વિગતવાર આકૃતિ દોરો.	07
	બ	બહારની દિવાલ અને છત માટે ઉષ્મા અવરોધ માટેની પદ્ધતિ સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	૧)એક સામાન્ય સભાખંડ અને એકોસ્ટીક્સને લક્ષ્યમાં રાખીને ડિઝાઇન કરેલા સભાખંડ મા શું તફાવત છે?	04
		(૨) ભેજ નો વધારો અને ઘટાડો ક્યારે કરવામાં આવે છે? શા માટે?	03
	બ	કોઇ પણ મકાનમાં તમે એસ્કેલેટરનો ઉપયોગ કયા સંજોગોમાં સુચવશો? વિવિધ પ્રકારના એસ્કેલેટરનુ વર્ણન કરો.	07
