

Seat No.: \_\_\_\_\_

Enrolment No. \_\_\_\_\_

## GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-VI • EXAMINATION – WINTER • 2016

Subject Code: 3360604

Date: 25-10-2016

Subject Name: Building Services

Time: 10:30 am - 01:30 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 only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1

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

14

1. Enlist the various categories of buildings as per Nbc-2005
૧. Nbc-2005 પ્રમાણે બિલ્ડિંગની વિવિધ કેટેગરી જણાવો
2. What is semiconductor?
૨. અર્ધવાહક એટલે શું?
3. What are the advantages of escalators?
૩. એસ્કેલેટ્રસના ફાયદા જણાવો
4. Define accoustics
૪. એકોસ્ટીક્સ ની વ્યાખ્યા આપો
5. What is the meaning of fireload?
૫. અગ્નિભાર એટલે શું?
6. Give the classification of building services.
૬. બિલ્ડિંગ સેવાઓનું વર્ગીકરણ આપો
7. Give the units of work, power, energy, conductance
૭. કાર્ય, પાવર અને કંસકટંસ ના એકમ આપો .
8. What are the components of Green building?
૮. ગ્રીન બિલ્ડિંગ ના મુખ્ય ઘટકઓ જણાવો.
9. Enlist the types of lifts
૯. લીફ્ટનાં વિવિધ પ્રકારો જણાવો
10. Define: pshchometry , Relative humidity.
૧૦. વ્યાખ્યા આપો : સાઇકોમેટ્રી , રીલેટીવ (સાપેક્ષ ) હુમિડીટી

Q.2

- પ્રશ્ન. ૨ (a) What are conveyors? Enlist the types of conveyors. 03  
(અ) કનવેયર એટલે શું ? કનવેયરનાં પ્રકાર જણાવો. 03

OR

- (a) Explain stack effect. 03  
(અ) Stack effect એટલે શું? 03  
(b) Give the general principles of openings to afford good lighting. 03

	(બ) સારાં લાઇટીંગ માટે ઓપનીંગના સિધ્ધાંતો જણાવો	03
	OR	
	(b) What is ventilation? Why is it necessary?	03
	(બ) વેંટિલેશન એટલે શું? તે કેમ જરૂરી છે?	03
	© What is single phase supply and three phase supply?	04
	(ક) સીંગલ ફેઝ અને થ્રી ફેઝ સપ્લાય શું છે ?	04
	OR	
	(c) What is earthing? Explain its importance.	04
	(ક) અર્થિંગ એટલે શું? અર્થિંગની અગત્યતા સમજાવો .	04
	(d) Enlist the components of lift and explain any one in detail.	04
	(ડ) લીફ્ટના ભાજો સમજાવો અને ગમે તે એક ભાગને વિસ્તૃતથી સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Write a short note on belt conveyors.	04
	(ડ) બેલ્ટ કંવેયર ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.	04
<b>Q.3</b>	(a) Explain split air conditioning	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) સ્પ્લિટ એરકન્ડિશનીંગ સિસ્ટમ સમજાવો	03
	OR	
	(a) What is dehumidification?	03
	(અ) ડીહ્યુમિડિફિકેશન એટલે શું?	03
	(b) Explain MCB and ELCB	03
	(બ) MCB અને ELCB સમજાવો.	03
	OR	
	(b) What are escalators? Give the requirements of escalators.	03
	(બ) એસ્કેલેટર શું છે? એસ્કેલેટરની મુળભૂત જરૂરિયાતો જણાવો.	03
	(c) State the essentials of comfort air conditioning and explain any one in detail.	04
	(ક) કમ્ફર્ટ એરકન્ડિશનિંગની જરૂરિયાતો જણાવો અને ગમે તે એકને વિસ્તૃતથી સમજાવો.	04
	OR	
	(c) State the difference between summer air conditioning and winter air conditioning	04
	(ક) ઉનાળુ એરકન્ડિશનિંગ અને શિયાળુ એરકન્ડિશનિંગ વચ્ચે તફાવત આપો	04
	(d) Draw the symbols for following: two way switch, ceiling fan, push button, earth point, lamp, siren, exhaust fan, fuse	04
	(ડ) નીચેના માટે સરકીટ સંકેત દોરો: ટુ વે સ્વીચ, સીલીંગ ફેન, પુશ બટન, અર્થ પોઇન્ટ, લેમ્પ, સાઇરન, એક્ઝોસ્ટ ફેન, ફુસ	04
	OR	
	(d) Write a short note on causes of fire and precautionary measures to be taken.	04
	(ડ) ટૂંક નોંધ લખો: આગ લાગવાનાં કારણો અને સાવચેતીનાં પગલાં	04
<b>Q.4</b>	(a) Explain automatic sprinkler system(with figure)	03
<b>પ્રશ્ન. 4</b>	(અ) આકૃતિ સહિત ઓટોમેટિક સ્પ્રીકલર સિસ્ટમ સમજાવો.	03
	OR	
	(a) What are the characteristics of audible sound and explain any one in detail.	03

(અ)	શ્રાવ્ય અવાજની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો અને ગમે તે એકને વિસ્તૃતથી સમજાવો.	03
(b)	Write a short note on sound insulating materials.	04
(બ)	ટુંક નોંધ લખો: ધ્વનિ શોષક પદાર્થો	04
	OR	
(b)	Explain: echoes and reverberation of sound	04
(બ)	સજાવો :પડઘો અને પ્રતિપડઘો	04
(c)	Write a short note on Principles of Green Buildings.	07
(ક)	ગ્રીન બિલ્ડિંગ ઉપર ટુંક નોંધ લખો.	09
<b>Q.5</b>	(a) Write a short note on Rain water harvesting.	04
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) વરસાદનાં પાણીનો સંચય ઉપર ટુંક નોંધ લખો.	04
	(b) Explain: LEED and GRIHA	04
	(બ) સમજાવો: LEED અને GRIHA	04
	(c) Explain : Recharge structures	03
	(ક) સમજાવો:રીચાર્જ સ્ટ્રક્ચર્સ	03
	(d) Which steps should be taken to save energy in a building?	03
	(ડ) બિલ્ડિંગમાં એનર્જીનો બચાવ કરવા શા પગલાં લેવા જોઈએ ?	03

\*\*\*\*\*