

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY****DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 4(NEW) • EXAMINATION – SUMMER 2018****Subject Code: 3345005****Date: 02-May-2018****Subject Name: Building Services****Time: 10:30 AM TO 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. 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. List out various method of layout of distribution pipe for water supply.  
૧. પાણીના વિતરણની વિવિધ પ્કાર ની વિતરણ પાઇપોનો લેઆઉટની જુદી જુદી યાદી બનાવો.
2. Define Sewerage.  
૨. સુવરેજની વ્યાખ્યા આપો.
3. Write self cleansing velocity.  
૩. સેલ્ફ ક્લીનિંગ વેલોસીટી લખો.
4. Define ventilation.  
૪. વેંટીલેશનની વ્યાખ્યાઆપો.
5. Define ramp.  
૫. રેમ્પની વ્યાખ્યા આપો.
6. Differentiate the soil and waste pipe.
૬. તફાવત આપો:સોઇલ પાઇપ અને વેસ્ટ પાઇપ
7. What is an escalator?  
૭. એસ્કેલેટર શું છે?
8. State the defects of acoustics.  
૮. એકોસ્ટીક ની ખમીઓ જણાવો.
9. What is back flow?  
૯. બેક ફ્લો શું છે?

૯.  
બેકફ્લો એટલે શું?  
10. What is the function of sluice valve?

૧૦.  
સ્વુઇસ વાલ્વ નું કાર્ય શું છે?

**Q.2** (a) Explain wind effect and stack effect. **03**  
**પ્રશ્ન. ૨** (અ) વીડ ઇફેક્ટ અને સ્ટેક ઇફેક્ટ સમજાવો. **03**

OR

(a) Differentiate between exhaust system and plenum system. **03**  
(અ) એક્ઝોસ્ટ સિસ્ટમ અને પ્લેનમ સિસ્ટમ વચ્ચે તફાવત આપો. **03**

(b) Explain gravity system of water distribution with sketch. **03**  
(બ) પાણી વિતરણની ગ્રેવીટી પધ્ધતિ આકૃતિ સહ સમજાવો. **03**

OR

(b) Explain grid iron method of water distribution with sketch. **03**  
(બ) પાણી વિતરણની ગ્રીડ આયનન પ્રણાલી આકૃતિ સહ સમજાવો. **03**

(c) Explain one pipe method of house drainage with neat sketch. **04**  
(ક) આકૃતિ સહ વન પાઇપ ડ્રેનેજની રીત સમજાવો. **04**

OR

(c) Explain two pipe method of house drainage with neat sketch. **04**  
(ક) આકૃતિ સહ ટ્વિ- પાઇપ ડ્રેનેજની રીત સમજાવો. **04**

(d) What is ventilation? Discuss its necessity. **04**  
(ડ) વેંટિલેશન એટલે શું? તેની જરૂરિયાતની ચર્ચા કરો. **04**

OR

(d) List out the types of artificial ventilation methods and explain any one. **04**  
(ડ) કૃત્રિમ વેંટિલેશનની પધ્ધતિ ઓ જણાવો અને તેમાંથી એક સમજાવો. **04**

**Q.3** (a) Write short note on: water supply fixtures . **03**

**પ્રશ્ન. ૩** (અ) ટૂંકનોંધ લખો: વોટર સપ્લાય ફીક્ચર . **03**

OR

(a) Write short note on: Septic tank . **03**

(અ) ટૂંકનોંધ લખો: સેપ્ટિક ટેંક . **03**

(b) **03**

Differentiate between summer air conditioning and winter air conditioning.

(બ) ઉનાળુ તેમજ શિયાળુ વાતાનુકુલ નો તફાવત આપો. **03**

OR

(b) **03**

Write about the systems of ventilation.

	(બ)	વેટીલેશન માટેની પધ્ધતિઓ લખો.	03
	(c)	Write short note on: sound insulating materials	04
	(ક)	ટૂંકનોંધ લખો: સાઉન્ડ ઇન્સ્યુલેટીંગ મટીરીઅલ	0૪
		OR	
	(c)	Draw a simple layout of house drainage for a residential house	04
	(ક)	હાઉસ ડ્રેનેજ નો સીમ્પલ લે- આઉટ દોરો.	0૪
	(d)	Differentiate: 1. sound and noise 2. humidity and dehumidification	04
	(ડ)	તફવત આપો: 1 અવાજ અને ઘોંઘાટ 2. હ્યુમીડીફીકેશન અને ડીહ્યુમીડીફીકેશન	0૪
		OR	
	(d)	Explain the principles of comfort air-conditioning.	04
	(ડ)	કમ્ફર્ટ વાતાનુકુલન સિંધ્યતો ની ચર્ચા કરો.	0૪
<b>Q.4</b>	(a)		03
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ)	State the principles governing the design of drainage system. ડ્રેનેજ ની સુંચયના માટે લેવામા આવતા મુખ્ય સિંધ્યાંતોને જણાવો.	03
		OR	
	(a)		03
	(અ)	Draw a neat sketch of section of lift & show the components of it. લીફ્ટ નું સેક્શન દોરી તેના તેના વિવિધ ભાગો જણાવો.	03
	(b)		04
	(બ)	State the types of escalator. Explain the any one type of it. એસ્કેલેટર ના પ્રકાર જણાવી તેમાથી ગમે તે એક પ્રકાર સમજાવો.	0૪
		OR	
	(b)		04
	(બ)	State the types of traps and describe gully trap. ટ્રેપ ના પ્રકારો જણાવો. અને ગલી ટ્રેપ સમજાવો.	0૪
	(c)		07
	(ક)	Explain the constructional measure for sound insulation of walls. દિવાલની સાઉન્ડ ઇન્સ્યુલેશન માટેના કન્સ્ટ્રક્શન મેથડ જણાવો.	0૭
<b>Q.5</b>	(a)	Write short note on: ramp .	04
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ)	ટૂંકનોંધ લખો: રેમ્પ.	0૪
	(b)	Explain general principles of good acoustic design.	04
	(બ)	સારી એકોસ્ટીકલ ડીઝાઇનના સિંધ્યતોની ચર્ચા કરો.	0૪
	(c)	Write short note: Water meter.	03
	(ક)	ટૂંકનોંધ લખો: વોટર મીટર.	03

(d) Write short note on: manhole .

03

(s) ટૂંકનોંધ લખો:મેનહોલ

03

\*\*\*\*\*