

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER • 2015**

**Subject Code: 3345005****Date: 07-05-2015****Subject Name: Building Services****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 to be Authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. **14**
1. List out various method of layout of distribution pipe for water supply.
  2. Define Sewerage.
  3. Write self cleansing velocity.
  4. Define humidification.
  5. List out pipes of different materials used for water supply.
  6. Define acoustics.
  7. Define ramp.
  8. Define ventilation.
  9. Write short note on measurement of sound.
  10. Write short note on soil pipe.
- Q.2** (a) Explain gravity system of water distribution with sketch. **03**
- OR
- (a) Explain grid iron method of water distribution with sketch. **03**
- (b) State and explain various types of traps according to their shape. **03**
- OR
- (b) Discuss two pipe system of plumbing. **03**
- (c) Write short note on variation in rate of demand. **04**
- OR
- (c) Describe Air valve with neat sketch **04**
- (d) State the principles governing the design of house drainage. **04**
- OR
- (d) Write short note on Intercepting trap with sketch. **04**
- Q.3** (a) Explain wind effect and stack effect. **03**
- OR
- (a) Differentiate between exhaust system and plenum system **03**
- (b) Differentiate between summer air conditioning and winter air conditioning. **03**
- OR
- (b) Write about the systems of ventilation. **03**
- (c) State the principles of comfort air conditioning. **04**
- OR
- (c) Explain central system of air conditioning. **04**
- (d) Explain combined sewerage system. **04**
- OR
- (d) Write short note on flushing cistern. **04**
- Q.4** (a) Differentiate between Reverberation and formation of echoes. **03**
- OR
- (a) State characteristics of an audible sound. **03**

(b)	Draw a neat sketch of lift showing all necessary part.	04
OR		
(b)	What is escalator? Explain any one escalator with the help of neat sketch.	04
(c)	Mention the basic requirements for good acoustic of an auditorium.	07
<b>Q.5</b>	(a) Discuss the factors affecting the per capita demand of water.	04
	(b) Give essentials of good ventilating system.	04
	(c) Explain sound foci and dead spot.	03
	(d) Give requirements of fire hydrant.	03

\*\*\*\*\*

### ગુજરાતી

<b>પ્રશ્ન. ૧</b>	દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.	૧૪
૧.	પાણી ના વિતરણની વિવિધ પ્રકાર ની વિતરણ પાઇપોના લેઆઉટની જુદી જુદી પ્રણાલી ની યાદી બનાવો.	
૨.	સુવરેજની વ્યાખ્યા આપો.	
૩.	સેલ્ફ ક્લીજીંગ વેલોસીટી લખો.	
૪.	હ્યુમીડીફીકેશન ની વ્યાખ્યા આપો.	
૫.	પાણી પુરવઠામાં વપરાતા જુદા જુદા પ્રકારના પાઇપ ની યાદી બનાવો.	
૬.	એકોસ્ટીકની વ્યાખ્યા આપો.	
૭.	રેમ્પની વ્યાખ્યા આપો.	
૮.	વેટીલેશનની વ્યાખ્યા આપો.	
૯.	મેઝરમેન્ટ ઓફ સાઉન્ડ પર ટ્રૂક નોંધ લખો.	
૧૦	સોઇલ પાઇપ પર ટ્રૂક નોંધ લખો.	
<b>પ્રશ્ન. ૨</b>	અ પાણી વિતરણની ગ્રેવીટી પદ્ધતિ આકૃતિ સહ સમજાવો.	૦૩
	અથવા	
અ	પાણી વિતરણની ગ્રીડ આયર્ન પ્રણાલી આકૃતિ સહ સમજાવો.	૦૩
બ	વિવિધ પ્રકારના ટ્રેપોને આકાર પ્રમાણે આકૃતિ સહ સમજાવો.	૦૩
	અથવા	
બ	બે પાઇપ પદ્ધતિ ની ચર્ચા કરો.	૦૩
ક	પાણીની માંગના દરમાં થતા ફેરફાર પર ટ્રૂક નોંધ લખો.	૦૪
	અથવા	
ક	એયર વાલ્વની સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે વર્ણન કરો.	૦૪
ડ	મકાનની ડ્રેનેજ સીસ્ટમ માટેનાં જરૂરી સિધ્ધાંતો જણાવો.	૦૪
	અથવા	
ડ	આકૃતિ સાથે ઇન્ટર્સેપ્ટિક ટ્રેપ પર ટ્રૂક નોંધ લખો.	૦૪
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	અ વીડ ઇફેક્ટ અને સ્ટેક ઇફેક્ટ સમજાવો.	૦૩
	અથવા	

	અ	એક્ઝોસ્ટ સિસ્ટમ અને પ્લેનમ સિસ્ટમ વચ્ચે તફાવત આપો.	03
	બ	ઉનાળુ વાતાનુકૂલ અને શિયાળુ વાતાનુકૂલ વચ્ચે તફાવત આપો	03
		અથવા	
	બ	વેટીલેશન માટેની પદ્ધતિઓ લખો.	03
	ક	અનુકૂલ વાતાનુકૂલતા માટેના સિધ્ધાંત સમજાવો.	0૪
		અથવા	
	ક	વાતાનુકૂલન માટેની મધ્યસ્થ પદ્ધતિ સમજાવો.	0૪
	ડ	સંયુક્ત મળવાહી પ્રણાલી સમજાવો.	0૪
		અથવા	
	ડ	ફ્લશીંગ ટેંક પર ટૂંક નોંધ લખો.	0૪
પ્રશ્ન.૪	અ	રીવરબરેશન અને પડધાનુ ફોર્મેશન વચ્ચે તફાવત આપો	03
		અથવા	
	અ	સંભળાય એવા અવાજની ખાસિયતો જણાવો.	03
	બ	લીફ્ટની આકૃતિ દોરી તેના વિવિધ ભાગો દર્શાવો.	0૪
		અથવા	
	બ	સરકતી સીડી એટલે શું? ગમે તે એક પ્રકાર ની સરકતી સીડી આકૃતિ સાથે સમજાવો.	0૪
	ક	ઓડિટોરિયમ માટે સારા ધ્વની માટે મુળભુત જરૂરીયાતો જણાવો.	0૭
પ્રશ્ન.૫	અ	માથાદીઠ પાણીની જરૂરીયાતને અસર કરતા પરીબળો જણાવો.	0૪
	બ	સારી વેટીલેટીંગ પદ્ધતિ માટેની જરૂરીઆત લખો.	0૪
	ક	સાઉંડ ફોશી અને ડેડ સ્પોટ સમજાવો.	03
	ડ	ફાયર હાયડ્રેન્ટની જરૂરીઆતો લખો.	03

\*\*\*\*\*