

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**Diploma Engineering Semester –IV Examination Dec. - 2011**

**Subject code: 341302****Date: 07/12/2011****Subject Name: Water supply and sewer system****Time: 10.30 am – 1.00 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) Enlist and explain various sources of water **07**  
(b) Write about environmental problems occurring due to overuse of water resources **07**
- Q.2** (a) Enlist various types of water demand and explain any two in detail **07**  
(b) What is intake work and explain River intake with sketch **07**  
**OR**  
(b) Explain fluctuation in water demand **07**
- Q.3** (a) What are pipe joints and state its various types **07**  
(b) Explain the method of laying of pipe with figure **07**  
**OR**
- Q.3** (a) Enlist types of water distribution system and explain any two of them **07**  
(b) Write short note on following (any two) **07**  
(1) Dead end system (2) Circular or ring system (3) Radial system
- Q.4** (a) Define sewage system and state objectives of sewage disposal **07**  
(b) Define sewer and explain its type in detail **07**  
**OR**
- Q. 4** (a) Define following terms **07**  
(1) Soil pipe (2) Siphonage (3) Refuse (4) Sullage  
(b) Differentiate between conservancy system and Water carriage system of sanitation **07**
- Q.5** (a) Differentiate between Combined system and separate system of sewerage **07**  
(b) Enlist various types of sewage collection system and explain Perpendicular and Interceptor pattern **07**  
**OR**
- Q.5** (a) Explain sources of sanitary sewage and factors affecting it **07**  
(b) Explain following terms with figure **07**  
(1) Drop Manhole (2) Inverted Siphon

\*\*\*\*\*

પ્રશ્ન-૧	અ	પાણી ના વિવિધ સ્ત્રોતો ની યાદી બનાવો અને સમજાવો	07
	બ	પાણી ના વધાર પડતી ઉપયોગ ના કારણે થતી પર્યાવરણ ના સમસ્યાઓ વિષે લખો	07
પ્રશ્ન-૨	અ	પાણી ના ડીમાંડ ના પ્રકારો લખો અને કોઈ પણ બે વિગતવાર સમજાવો	07
	બ	ઇંટેક વર્ક શુ છે અને રિવર ઇંટેક આકૃતિ સાથે સમજાવો	07
		અથવા	
	બ	પાણી ના ડીમાંડમા થતી ઉતાર ચડાવ ના વિષે સમજાવો	07
પ્રશ્ન-૩	અ	પઇપ જોઇંટ શુ છે અને એના પ્રકારો જણાવો	07
	બ	પઇપ લેઇંગ ના મેથોડ આકૃતિ સાથે સમજાવો	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	પાણી ના ડિસ્ટ્રિબ્યુશન સિસ્ટમના પ્રકાર ની યાદી આપો અને કોઈ પણ બે વિષે સમજાવો	07
	બ	ટૂક નોંધ લખો (કોઈ પણ બે) (૧) ડેડ એન્ડ સિસ્ટમ (૨) સર્ક્યુલર અથવા રીંગ સિસ્ટમ (૩) રેડીઅલ સિસ્ટમ	07
પ્રશ્ન-૪	અ	સીવેજ સિસ્ટમની વ્યાખ્યા આપો અને સીવેજ ડિસ્પોસલ ના હેતુ જણાવો	07
	બ	સીવર ની વ્યાખ્યા આપો અને એના પ્રકારો વિગતવાર સમજાવો	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	નીચે ના પદો સમજાવો (૧) સોઇલ પઇપ (૨) સૈફોનેજ (૩) રેફ્યુસ (૪) સલ્લેજ	07
	બ	સેનીટેશનના કંસર્વેસિ સિસ્ટમ અને વાટર કેરેઅજ વચ્ચે તફાવત આપો	07
પ્રશ્ન-૫	અ	સીવરેજ ના કમ્બઇંડ સિસ્ટમ અને સપરેટ સિસ્ટમ વચ્ચે તફાવત આપો	07
	બ	વિવિધ પ્રકાર ના સીવેજ ફલ્લેક્શન સિસ્ટમ ની યાદી આપો અને પરપોંડિક્યુલર અને ઇંટરસેપ્ટર પેટર્ન સમજાવો	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	સેનિટ્રી સીવેજ ના સ્ત્રોતો સમજાવો અને એને અસર કરતા પરિબળો સમજાવો	07
	બ	નીચે ના પદો આકૃતિ સાથે સમજાવો (૧) ડ્રોપ મેન્હોલ (૨) ઇંવર્ટેડ સૈફોન	07

\*\*\*\*\*