

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY****Diploma Semester -IV Remedial Examination December - 2010****Subject code: 341302****Subject Name: Water Supply & Sewer System****Date: 13 /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

<b>Q.1</b>	(a)	Give Importance and necessity of water supply scheme.	<b>07</b>
	(b)	Enlist various types of water demand and explain domestic water demand in detail.	<b>07</b>
<b>Q.2</b>	(a)	Describe “Canal Intake” with neat and clean diagram.	<b>07</b>
	(b)	Enlist different types of pipe joints and explain any one in detail.	<b>07</b>
<b>OR</b>			
<b>Q.3</b>	(b)	Write short note on “Hydraulic Design of pressure pipes”.	<b>07</b>
	(a)	Describe tests of pipes for i) Water Tightness and ii) Smoke test.	<b>07</b>
<b>Q.3</b>	(b)	Enlist various patterns of distribution systems and explain “Grid Iron System” in detail.	<b>07</b>
<b>OR</b>			
<b>Q.3</b>	(a)	Write short note on “Stand Pipes”.	<b>07</b>
	(b)	Give comparison of Separate and Combined sewage conveyance system.	<b>07</b>
<b>Q.4</b>	(a)	Give objectives of sewer disposal system.	<b>07</b>
	(b)	Explain various sources of sanitary sewage.	<b>07</b>
<b>OR</b>			
<b>Q. 4</b>	(a)	Give patterns of sewage collection system and explain “Radial pattern” in detail.	<b>07</b>
	(b)	Write short note on “Addition of sanitary sewage” due to Infiltration.	<b>07</b>
<b>Q.5</b>	(a)	Explain Excavation, Bracing and dewatering of trenches.	<b>07</b>
	(b)	Write short note on “Inverted Siphon”.	<b>07</b>
<b>OR</b>			
<b>Q.5</b>	(a)	Enlist various types of toilets and explain small bore hole privy in detail.	<b>07</b>
	(b)	Describe “Drop Manhole” with neat and clean diagram.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન-૧</b>	અ	વોટર સપ્લાય સ્કીમનું મહત્વ અને જરૂરિયાત આપો.	<b>07</b>
	બ	જુદા જુદા પ્રકારની પાણીની જરૂરિયાતની યાદી બનાવો અને ઘરગથ્થુ પાણીની જરૂરિયાત વિસ્તારથી સમજાવો.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન-૨</b>	અ	“કેનાલ ઇન્ટેક” ચોખ્ખી આકૃતિ દોરી વર્ણવો.	<b>07</b>

- બ જુદા જુદા પ્રકારના પાઈપ જોઈંટ્સની યાદી બનાવો અને કોઈ પણ 07  
એક વિસ્તારથી સમજાવો.

અથવા

- બ પ્રેશર પાઈપ્સની હાઈડ્રોલિક ડિઝાઈન ઉપર ટૂંક નોંધ લખો. 07

પ્રશ્ન-૩

- અ પાઈપ્સના ટેસ્ટ માટે 1) વોટર ટાઈટનેસ ટેસ્ટ, 2) સ્મોક ટેસ્ટ 07  
વર્ણવો.

- બ ડીસ્ટ્રીબ્યુશન સીસ્ટમની પેટર્સની યાદી બનાવો અને “ગ્રીડ આયર્ન 07  
સીસ્ટમ” વિસ્તારથી સમજાવો.

અથવા

પ્રશ્ન-૩

- અ “સ્ટેન્ડ પાઈપ્સ” વિશે ટૂંક નોંધ લખો. 07

- બ સેપરેટ અને કમ્બાઈન્ડ સિવેજ કંવેયંસ સિસ્ટમનો તફાવત આપો. 07

પ્રશ્ન-૪

- અ સિવર ડિસ્પોઝલ સીસ્ટમના કાર્યો આપો. 07

- બ સેનિટરી સિવેજના વિવિધ સ્ત્રોતો સમજાવો. 07

અથવા

પ્રશ્ન-૪

- અ સિવેજ કલેક્શન સીસ્ટમની પેટર્ન આપો અને “રેડિયલ પેટર્ન” 07  
વિસ્તારથી સમજાવો.

- બ ઇંફીલ્ટ્રેશનના લીધે “સેનિટરી સિવેજમાં ઉમેરો” વિશે ટૂંક નોંધ લખો. 07

પ્રશ્ન-૫

- અ ખાડાનું ખોદાણ, બ્રેસિંગ અને ડિવોટરીંગ સમજાવો. 07

- બ “ઈવર્ટેડ સાઈફન” વિશે ટૂંક નોંધ લખો. 07

અથવા

પ્રશ્ન-૫

- અ જુદા જુદા પ્રકારના ટોઈલેટ્સની યાદી બનાવો અને સ્મોલ બોર હોલ 07  
પ્રાઈવી વિસ્તારથી સમજાવો.

- બ “ડ્રૌપ મેનહોલ” ચોખ્ખી આકૃતિ દોરી વર્ણવો. 07

\*\*\*\*\*