

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**Diploma Engineering Semester –V Examination Dec’11- Jan’12**

Subject code: 350604/2350604

Date: 28/12/2011

Subject Name: Water Supply &amp; Sanitary Engineering

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 Authentic.

- Q.1** (a) Explain the importance and necessity of Water Supply & Sanitary Engineering (PHE). **07**
- (b) What is the use of Population Forecasting for Water Supply & Sanitary Engineering and explain any one method. **07**
- Q.2** (a) Write and explain impurities in water. **07**
- (b) List out the various Physical Tests of water and explain any one. **07**
- OR**
- (b) Draw the sketch of typical sequence of Water Treatment Plant and name the various components of its. **07**
- Q.3** (a) What is Water Softening? and explain the Zeolite Process with sketch. **07**
- (b) State the methods of Water Distribution System and explain any one in detail. **07**
- OR**
- Q.3** (a) List the types of Valves and explain any one with sketch. **07**
- (b) Write the methods to prevent the leaks in the pipeline and explain any one. **07**
- Q.4** (a) Differentiate between Water Carriage System and Conservancy System. **07**
- (b) Write the various Geometrical Shapes of Drains and draw any one & label its components. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Describe the objectives of Sewage Disposal and methods of Sewage Collection. **07**
- (b) Explain Clarifier with neat sketch and label names on it. **07**
- Q.5** (a) List the points for Safety and Precautions in House Plumbing. **07**
- (b) Explain Explosions in Sewers and write its precautions also. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Explain in detail Sewer Cleaning Operations. **07**
- (b) Describe the Utilization and Management of Solid Waste. **07**

\*\*\*\*\*

- પ્રશ્ન-૧ અ વોટર સપ્લાય અને સેનેટરી એન્જીનીયરીંગ(પી એચ ઇ) નું મહત્વ અને જરૂરીયાત વિષે સમજાવો. 07
- બ વોટર સપ્લાય અને સેનેટરી એન્જીનીયરીંગ માટે વસ્તી ગણતરીની આગાહીની જરૂરીયાત શા માટે છે?અને તેની કોઇપણ એક રીત સમજાવો. 07
- પ્રશ્ન-૨ અ પાણીની અશુદ્ધીઓ લખી અને સમજાવો. 07
- બ પાણીના વિવિધ ભૌતિક પરીક્ષણોની યાદી બનાવી ગમે તે એક વિષેલખો. 07
- અથવા
- બ પાણીના શુદ્ધીકરણ પ્લાન્ટનો ટીપીકલ સીકવન્સ (પરંપરાગત) દર્શાવતો સ્કેચ દોરી તેના વિવિધ ભાગોના નામ લખો. 07
- પ્રશ્ન-૩ અ પાણીનું મૃદુકરણ એટલે શું? અને તેની ઝીઓલાઇટ પ્રક્રિયા સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો. 07
- બ વિવિધ જળ વિતરણ પ્રણાલીની યાદી બનાવી ગમે તે એકની આકૃતિ સહીત વિગતવાર સમજાવો. 07
- અથવા
- પ્રશ્ન-૩ અ વાલ્વના પ્રકારોની યાદી કરો અને કોઇપણ એકની આકૃતિ સહીત સમજાવો. 07
- બ પાણીની લાઇનમાં થતાં લીકેજ અટકાવવા માટેની રીતોની યાદી બનાવી ગમે તે એક વિષે સમજાવો. 07
- પ્રશ્ન-૪ અ મળવાહન અને જળવાહન પદ્ધતી ની તુલના કરો. 07
- બ વિવિધ ભૌમિતિક આકારોની ગટરની યાદી બનાવી ગમે તે એકની આકૃતિ દોરી તેના ભાગો દર્શાવો. 07
- અથવા
- પ્રશ્ન-૪ અ મળપ્રવાહ નિકાલના હેતુઓ અને મળપ્રવાહ સંગ્રહ કરવાની પદ્ધતિઓનું વર્ણન કરો. 07
- બ ક્લેરીફાયરની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી તેના ભાગો દર્શાવી સમજાવો. 07
- પ્રશ્ન-૫ અ ઘરગથ્થુ પ્લમ્બિંગનું કામ કરતી વખતે સલામતી અને તકેદારીના મુદ્દાઓ લખો. 07
- બ મળવાહીનીમાં થતાં વિસ્ફોટનના વિષે સમજાવો અને તેના માટે લેવાતી તકેદારીઓ પણ જણાવો. 07
- અથવા
- પ્રશ્ન-૫ અ ગટર સફાઇની કાર્યવિધિને વિગતવાર સમજાવો. 07
- બ ધન કચરાનું વ્યવસ્થાપન અને તેની ઉપયોગીતા વિષે સમજાવો. 07

\*\*\*\*\*