

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER-V • EXAMINATION – SUMMER 2013

Subject Code: 350604**Date: 21-05-2013****Subject Name: Water Supply and 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 to be Authentic.

- Q.1** (a) Discuss the importance and essentiality of Public Health Engineering. **07**
(b) What is population forecast? List the methods. Explain incremental increase method in detail. **07**
- Q.2** (a) Compare slow sand filter and rapid sand filter. **07**
(b) List types of chlorination and explain break point chlorination in detail. **07**
OR
(b) List out the various Physical Tests of water and explain any one. **07**
- Q.3** (a) List the types of pipe joints and Explain any one with sketch. **07**
(b) Explain the methods to prevent leakage for maintenance of water supply mains. **07**
OR
- Q.3** (a) Discuss laying of water supply pipes in detail. **07**
(b) List the types of Valves and Explain any one with sketch. **07**
- Q.4** (a) Distinguish between Water Carriage System and Conservancy system for sewage disposal. **07**
(b) Write short note on Man Holes with Sketch. **07**
OR
- Q. 4** (a) Enlist the sewer joints and explain any two in detail with neat sketch. **07**
(b) Explain activated Sludge process with its Diagram. **07**
- Q.5** (a) Explain B.O.D. test of sewage with its importance in sewage treatment. **07**
(b) Explain with sketch working of “ Gully trap and Intercepting trap” **07**
OR
- Q.5** (a) Draw a neat sketch of Septic tank. Explain its function in detail. **07**
(b) Explain in detail Sewer Cleaning Operation. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ પબ્લિક હેલ્થ એન્જિનિયરીંગની જરૂરિયાત તેમજ અગત્યતા ચર્ચો. ૦૭
બ વસ્તી વિશેની આગાહી એટલે શું ? તેની રીતોના નામ જણાવો તેમજ વૃદ્ધીશીલ વધારાની રીત વિગતે સમજાવો. ૦૭

- પ્રશ્ન. ૨ અ મંદ રેતી ફિલ્ટર અને શીઘ્ર રેતી ફિલ્ટર ની સરખામણી કરો. ૦૭
બ કલોરીનેશન પ્રક્રિયાના વિવિધ પ્રકારો જણાવો અને મુક્ત અવશેષ કલોરીનેશન વિષે વિસ્તાર થી સમજાવો. ૦૭

અથવા

- બ પાણીના વિવિધ ભૌતિક પરીક્ષણોની યાદી બનાવી ગમે તે એક વિષે વિગતે લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ પાઇપ જોઇન્ટના પ્રકારો જણાવી કોઇ એકને સ્વસ્થ આકૃતિ સાથે સમજાવો. ૦૭
બ વોટર સપ્લાય મેઇન્સની જાળવણી માટે લીકેજ અટકાવવાની રીતો વિશે સમજાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૩ અ પાણી પુરવઠા માટે પાઇપલાઇન નાખવાની પદ્ધતિ લખો. ૦૭
બ વાલ્વ ના પ્રકારોની યાદી કરો અને કોઇ પણ એક આકૃતિ સહિત સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ મળ વહન પદ્ધતિ અને જલવહન પદ્ધતિ ની સરખામણી કરો. ૦૭
બ ટુંકનોંધ લખો: મેઇન હોલ આકૃતિ સાથે. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૪ અ સીવર પાઇપના જોઇન્ટ જણાવી કોઇપણ બે આકૃતિ સાથે સમજાવો. ૦૭
બ સક્રિય અવમલ ની પ્રક્રિયા સમજાવો અને તેનો ડાયાગ્રામ દોરો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ સુએઝ નો બી.ઓ.ડી. ટેસ્ટ સમજાવો અને સુએઝ ટ્રીટમેન્ટ માં તેનું મહત્વ સમજાવો. ૦૭
બ ગલી ટ્રેપ અને ઇન્ટરસેપ્ટીંગ ટ્રેપ ની કામગીરી આકૃતિ સાથે સમજાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૫ અ સેપ્ટિક ટેંક નો સ્કેચ દોરો અને તેની કામગીરી વર્ણવો. ૦૭
બ ગટર સફાઇની કાર્યવિધિને વિગતવાર સમજાવો. ૦૭
