

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V EXAMINATION – WINTER - 2018

Subject Code:2350604**Date: 04-12-2018****Subject Name: Water Supply and Sanitary Engineering****Time:10:30 AM TO 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. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1	(a)	Explain factors affecting per capita demand of water.	07
પ્રશ્ન.	અ	માથાદીઠ પાણીની માગને અસર કરતા પરીબળો સમજાવો.	૦૭
૧			
	(b)	Draw the sketch of typical sequence of Water Treatment Plant and name the various components of its.	07
	બ	પાણીના શુદ્ધીકરણ પ્લાન્ટનો સીકવન્સ દર્શાવતો સ્કેચ દોરી તેના વિવિધ ભાગોના નામ લખો.	૦૭
Q.2	(a)	Explain water borne diseases in detail.	07
પ્રશ્ન.	અ	પાણીજન્ય રોગો વિગતવાર સમજાવો.	૦૭
૨			
	(b)	State necessity of population forecast. Enlist different methods of population forecast.	07
	બ	વસ્તીની આગાહી કરવાની જરૂરીયાત જણાવો. વસ્તીની આગાહી કરવાની વિવિધ રીતોની યાદી લખો.	૦૭
OR			
	(b)	What is disinfection? Enlist various methods of disinfection.	07
	બ	જિવાણુનાશન એટલે શું? જિવાણુનાશનની વિવિધ રીતોની યાદી લખો.	૦૭
Q.3	(a)	State the need of water softening. Explain zeolite process for water softening.	07
પ્રશ્ન.	અ	પાણીના મૃદુકરણની આવશ્યકતા લખો. પાણીના મૃદુકરણની ઝીઓલાર્થટ પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૭
૩			
	(b)	List and explain leakage detection techniques in water supply system.	07
	બ	પાણી પુરવઠા પ્રણાલીમાં લીકેજ ચકાસણીની રીતો લખો અને સમજાવો.	૦૭
OR			
Q.3	(a)	State the methods of Water Distribution System and explain any one in detail With sketch.	07
પ્રશ્ન.	અ	વિવિધ જળ વિતરણ પ્રણાલીની યાદી બનાવી ગમે તે એક આકૃતિ સહિત વિગતવાર સમજાવો.	૦૭
૩			
	(b)	Enlist various types of valves and explain any one with neat sketch.	07
	બ	વાલ્વના જુદાજુદા પ્રકાર લખો અને ગમે તે એક આકૃતિ સહિત સમજાવો.	૦૭
Q.4	(a)	Define the following terms: (1)Sewage (2)Sullage (3)Sewerage (4)Sewer (5)Garbage (6)PH value (7)M.P.N.	07
પ્રશ્ન.	અ	નીચે જણાવેલા પદોની વ્યાખ્યા આપો. (૧) સ્યુએજ (૨) સલેજ (૩) સીવરેજ (૪) સીવર (૫) ગાર્બેજ (૬) પી.એચ. વેલ્યુ (૭) એમ.પી.એન.	૦૭
૪			

	(b) List and explain solid waste disposal methods.	07
	બ ધન કચરાના નિકાલ માટેની રીતો લખો અને સમજાવો.	૦૭
	OR	
Q.4	(a) Differentiate between Water Carriage System and Conservancy System.	07
પ્રશ્ન.	અ મળ વહન પધ્ધતિ અને જલવહન પધ્ધતિ વચ્ચે તફાવત સમજાવો.	૦૭
૪		
	(b) Explain with neat sketch of Drop manhole.	07
	બ આકૃતિ સહિત ડ્રોપ મેનહોલ સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) What is trap? With neat sketch explain functioning of Gully trap.	07
પ્રશ્ન.	અ ટ્રેપ એટલે શું? સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે ગલી ટ્રેપની કાર્ય પધ્ધતિ સમજાવો.	૦૭
૫		
	(b) Explain D.O. Sag curve with sketch.	07
	બ ડી.ઓ. સેગ કર્વ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	૦૭
	OR	
Q.5	(a) Draw a net sketch of Septic Tank and Explain its function in details	07
પ્રશ્ન.	અ સેપ્ટિક ટેંક ની આકૃતિ દોરો અને તેની કામગીરી વર્ણવો.	૦૭
૫		
	(b) Explain activated sludge process in detail. Give its advantages and disadvantages.	07
	બ સક્રીય અવમલ પ્રક્રીયા વિગતે સમજાવો. તેના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો.	૦૭
