

Seat No.: _____

Enrolment No.: _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – • EXAMINATION – WINTER 2016

Subject Code:350604

Date: 06 - 12-2016

Subject Name: Water Supply & 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. Each question carry equal marks (14 marks)

Q.1 (a) Explain importance and necessity of water supply and sanitary engineering. **07**
પ્રશ્ન. અ પાણી પુરવઠા અને સફાઈ ઇજનેરીની અગત્યતા અને જરૂરીયાતો સમજાવો. **૦૭**

૧

(b) Explain factors affecting per capita demand of water. **07**
બ માઠાદીઠ પાણીની જરૂરીયાતને અસર કરતાં પરિબલો સમજાવો. **૦૭**

Q.2 (a) Population of a city at the end of decades is given in the table below: **07**
Calculate population at the end of decade 2010, 2020, and 2030 using geometrical increase method.

Year	1950	1960	1970	1980	1990	2000
populati on	25600	31500	44500	65000	89000	105000

પ્રશ્ન. અ એક શહેરનાં નીચે મુજબનાં વસ્તીનાં આંકડા દર્શકનાં અંતે નોંધાયેલા છે. તે **૦૭**
૨ પરથી ૨૦૧૦, ૨૦૨૦, ૨૦૩૦ ની સાલની વસ્તીની આગાહી ભૌમિતિક વધારાની રીત ની મદદ થી શોધો.

વર્ષ	1950	1960	1970	1980	1990	2000
વસ્તી	25600	31500	44500	65000	89000	105000

(b) Give importance of filtration. Explain working of rapid sand filter with neat sketch. **07**

બ ફિલ્ટરેશન ની અગત્યતા જણાવો. રેપીડ સેન્ડ ફિલ્ટરની રચના અને કાર્ય આકૃતિ દોરી સમજાવો. **૦૭**

OR

(b) Explain chlorination and their advantages. Explain plain chlorination **07**
બ ક્લોરીનેશન સમજાવો. તેના ફાયદા અને પ્લેન ક્લોરીનેશન સમજાવો. **૦૭**

Q.3 (a) Write short note on: socket and spigot joint in pipe joint with figure. **07**

પ્રશ્ન. અ ટ્રેન્ક નોંધ લખો: સ્પાઇગોટ અને સોકેટ જોઇન્ટ આકૃતિ સાથે **૦૭**

3

	(b) Write short note: sluice valve and Pressure relief valve.	07
	બ ટ્રેક નોંધ લખો:સ્લુસ વાલ્વ અને દાબ વિમોચન વાલ્વ	09
	OR	
Q.3	(a) Explain methods of preventing leakage in water supply mains.	07
પ્રશ્ન.	અ વોટર સપ્લાય મેઇન્સની લીકેજ અટકાવવાની રીતો સમજાવો	09
3		
	(b) Define: 1)Sewage 2) Sullage 3) Sewerage 4) Garbage 5) Sewer	07
	બ વ્યાખ્યા આપો: 1)મળ પ્રવાહ 2)ગંદું પાણી3) મળ પ્રવાહ નિકાલ 4) સૂકો કચરો	09
	5)મળવાહી	
Q.4	(a) Differentiate between separate sewer system and combined sewer system	07
પ્રશ્ન.	અ અલગ મળવાહી અને સંયુક્ત મળવાહી વચ્ચે ભેદ જણાવો.	09
4		
	(b) Explain with neat sketch of Drop man hole	07
	બ ડ્રોપ મેન હોલ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	09
	OR	
Q.4	(a) Describe procedure of laying sewers.	07
પ્રશ્ન.	અ ગટર પાઇપ લાઇન નાખવાની પદ્ધતિ જણાવો	09
4		
	(b) Write short note on Activated sludge process	07
	બ ટ્રેક નોંધ લખો:એક્ટીવેટેડસ્લજ ની પ્રક્રિયા.(સક્રીય અવમલ પ્રક્રિયા)	09
Q.5	(a) Explain D.O. Sag curve with sketch.	07
પ્રશ્ન.	અ "D.O. Sag curve" આકૃતિ દોરી સમજાવો.	09
૫		
	(b) Draw a line plan of a residential building and show house drainage plan.	07
	બ રહેણાકનાં મકાન નો લાઇન પ્લાન દોરી તેમાં હાઉસ ડ્રેઇનેજ પ્લાન બતાવો.	09
	OR	
Q.5	(a) Explain Smoke test for testing of sewer line.	07
પ્રશ્ન.	અ સ્યુઅર લાઇનનાં પરીક્ષણ માટેનો "સ્મોક ટેસ્ટ" સમજાવો.	09
૫		
	(b) What is solid waste management? What are its objectives?	07
	બ ધન કચરાનું વ્યવસ્થાપન એટલે શું ? તેનાં હેતુઓ શું છે ?	09
