

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER-VI • EXAMINATION – WINTER • 2016****Subject Code: 360607****Date: 25-10-2016****Subject Name: Environmental 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)	Write short note on standards of quality of treated water and waste water.	07
પ્રશ્ન. ૧	અ	ગંદા પાણી તથા માવજત કરેલ પાણીની ગુણવત્તાના ધોરણો વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	07
	(b)	Explain various impurities in water which should be taken in to account in deciding the potability of water.	0૭
	બ	પાણીની પીવા માટેની લાયકાત નક્કી કરતી વખતે ધ્યાનમાં લેવાતી વિવિધ અશુદ્ધીઓ જણાવો.	0૭
Q.2	(a)	Enlist types of coagulant & explain various devices used to mix raw water with the coagulant.	07
પ્રશ્ન. ૨	અ	કો-એગ્યુલેન્ટના પ્રકારો લખો અને સાદા પાણીને કો-એગ્યુલેન્ટ સાથે ભેળવવાના સાધનો સમજાવો.	07
	(b)	Give classification of screens and write the purpose of screening.	0૭
	બ	સ્ક્રીનનું વર્ગીકરણ જણાવો તથા સ્ક્રીનીંગના હેતુઓ લખો.	0૭
OR			
	(b)	Explain floatation and skimming tank in detail.	07
	બ	ફ્લોટેશન અને સ્કીમીંગ ટાંકી સવિસ્તાર સમજાવો.	
Q.3	(a)	Explain slow sand filter with neat sketch.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	મંદ રેતી ફિલ્ટર આકૃતિ સાથે સમજાવો.	07
	(b)	Explain flocculation and vacuum filtration.	0૭
	બ	વલોવણ અને વેક્યુમ ફિલ્ટરેશન સમજાવો.	0૭
OR			
Q.3	(a)	List classification of sedimentation tank for water treatment plant. Explain any one in detail.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	પાણીના ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટ માટેની અવસાદન ટાંકીનું વર્ગીકરણ લખો. કોઈ એક વિસ્તારમાં સમજાવો.	07
	(b)	Explain with neat sketch working of im-hoff tank.	0૭
	બ	ઇમ-હોફ-ટાંકી નું વર્કીંગ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	0૭
Q.4	(a)	State the advantages and disadvantages of lime-soda method.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	લાઇમ-સોડા પદ્ધતિના ફાયદા તથા ગેરફાયદા જણાવો.	07

	(b)	Explain softening of water and write necessity of water softening.	09
	બ	પાણીનું મૃદુકરણ સમજાવો અને પાણીના મૃદુકરણની જરૂરીયાતો લખો.	09
		OR	
Q.4	(a)	State various methods of sludge disposal. Explain any one method with neat sketch.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	સ્લજના નિકાલની રીતો લખો અને કોઈપણ એક રીત આકૃતિ સાથે સમજાવો.	07
	(b)	Explain methods of dewatering with their suitability.	09
	બ	ડીવોટરીંગની રીતો તેની અનુકૂળતા પ્રમાણે સમજાવો.	09
Q.5	(a)	Define Desalination and explain electro-dialysis method for desalination.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	ડીસેલીનેશનની વ્યાખ્યા આપો તથા ડીસેલીનેશન માટેની ઇલેક્ટ્રો-ડાયાલીસીસ પદ્ધતિ સમજાવો.	07
	(b)	Define solid waste and write sources of it.	09
	બ	ઘન કચરાની વ્યાખ્યા આપો અને તેના સ્ત્રોતો લખો.	09
		OR	
Q.5	(a)	List out the methods used for disinfection and explain any one in detail.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	જીવાણુનાશક માટે વપરાતી પદ્ધતિઓની યાદી બનાવો તથા કોઈ એક પદ્ધતિ વિસ્તારમાં સમજાવો.	07
	(b)	Write short note on sludge digestion.	09
	બ	સ્લજ ડાઇઝેશન પર ટૂંક નોંધ લખો.	09
