

Seat No.: \_\_\_\_\_

Enrolment No.: \_\_\_\_\_

## GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –VI • EXAMINATION – SUMMER 2015

Subject Code: 2360607

Date: 11-05 -2015

Subject Name: Environmental 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 wholesome water and list out the requirement of the same.	07
પ્રશ્ન. ૧	અ	હોલસમ પાણી સમજાવો અને તેની જરૂરિયાતો લખો.	07
	(b)	Write short not on standards of quality of treated water and waste water.	09
	બ	ગંદા પાણી તથા માવજત કરેલ પાણીની ગુણવત્તાના ધોરણો વિષે ટૂંક નોંધ લખો.	09
Q.2	(a)	List out the types of screen and explain bar screen with neat sketch	07
પ્રશ્ન. ૨	અ	સ્ક્રીનના પ્રકારોની યાદી બનાવો અને બાર સ્ક્રીન સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	07
	(b)	Explain floatation and skimming tank in detail.	09
	બ	ફ્લોટેશન અને સ્ક્રીમીંગ ટાંકી સવિસ્તાર સમજાવો.	09
OR			
	(b)	Draw a layout of water treatment plant showing location and functions of various components in water treatment.	07
	બ	પાણીના ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટના વિવિધ ભાગોના સ્થાન તથા કાર્યો દર્શાવતો પાણીના ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટનો લે-આઉટ દોરો.	
Q.3	(a)	Explain the method of jar test for determining the optimum dosage of coagulant in raw water.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	કો-એગ્યુલેન્ટની ઇષ્ટતમ માત્રા નક્કી કરવા માટેનો જાર-ટેસ્ટ સમજાવો.	07
	(b)	Compare slow sand filter and rapid sand filter.	09
	બ	ધીમું રેતી ફિલ્ટર અને ઝડપી રેતી ફિલ્ટરની સરખામણી કરો.	09
OR			
Q.3	(a)	Give the classifications of sedimentation tank for water treatment plant and explain Hopper Bottom Tank with neat sketch.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	પાણીના ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટ માટેની અવસાદન ટાંકીનું વર્ગીકરણ આપો અને સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે હોપર-બોટમ ટાંકી સમજાવો.	07
	(b)	Explain Flocculation and Vacuum Filtration.	09
	બ	વલોવણ અને વેક્યુમ ફિલ્ટરેશન સમજાવો.	09
Q.4	(a)	Explain softening of water and write necessity of water softening.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	પાણીનું મૃદુકરણ સમજાવો અને પાણીના મૃદુકરણની જરૂરિયાતો લખો.	07
	(b)	Define Desalination and Explain Electro-Dialysis Method for Desalination.	09
	બ	ડીસેલીનેશનની વ્યાખ્યા આપો તથા ડીસેલીનેશન માટેની ઇલેક્ટ્રો - ડાયલીસીસ પદ્ધતિ સમજાવો.	09

OR

<b>Q.4</b>	(a)	Explain requirement of good disinfection.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	અ	સારા જંતુનાશકની જરૂરીયાત સમજાવો.	<b>07</b>
	(b)	List out the methods used for disinfection and explain any one in detail.	<b>09</b>
	બ	જીવાણુનાશન માટે વપરાતી પદ્ધતિઓની યાદી બનાવો તથા કોઈ એક પદ્ધતિ વિસ્તારમાં સમજાવો.	<b>09</b>
<b>Q.5</b>	(a)	Explain with neat sketch working of imhoff tank	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	અ	ઈમહોફ ટાંકીની કાર્ય રચના સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	<b>07</b>
	(b)	Define solid waste and write sources of it.	<b>09</b>
	બ	ઘન કચરાની વ્યાખ્યા આપો અને તેના સ્ત્રોતો લખો.	<b>09</b>
<b>OR</b>			
<b>Q.5</b>	(a)	Write short note on General Waste and Hazardous Waste.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	અ	સામાન્ય કચરો અને જોખમી કચરા વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	<b>07</b>
	(b)	State various methods of sludge disposal. Explain any one method with neat sketch.	<b>09</b>
	બ	સ્લજના નિકાલની રીતો લખો અને કોઈ પણ એક રીત આકૃતિ સાથે સમજાવો.	<b>09</b>

\*\*\*\*\*