

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (OLD) – EXAMINATION – Winter-2025****Subject Code: 3340504****Date: 08-12-2025****Subject Name: Pollution Control & Effluent Treatment****Time: 02:30 PM TO 05:00 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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

Q.1		Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.	14
	1.	Define Pollution and Pollutants.	
	૧.	પ્રદૂષણ અને પ્રદૂષકો ની વ્યાખ્યા લખો.	
	2.	Define Solid Waste	
	૨.	સોલિડ વેસ્ટ ની વ્યાખ્યા લખો..	
	3.	Define Aerobic and Anaerobic Process	
	૩.	એરોબિક અને એનારોબિક પ્રક્રિયાની વ્યાખ્યા લખો.	
	4.	When is Thermal Incineration used?	
	૪.	થર્મલ ઇન્સીનરેશન ક્યારે વપરાય છે?	
	5.	What do you mean by desulphurization.	
	૫.	ડિસલ્ફ્યુરાઇઝેશન એટલે શું?	
	6.	List four sources of water pollution	
	૬.	પાણી પ્રદૂષણના ચાર સ્ત્રોતોની યાદી આપો.	
	7.	Give full form of ETP, BOD, COD, TDS	
	૭.	સંપૂર્ણ સ્વરૂપ આપો : ETP, BOD, COD, TDS	
	8.	Give short term and long term effect of Noise pollution.	
	૮.	ઘોંઘાટ પ્રદૂષણની ટૂંકા ગાળા અને લાંબા ગાળાની અસર આપો.	
	9.	Enlist dry methods for control of SO _x emission.	
	૯.	SO _x ઉત્સર્જનના નિયંત્રણ માટે સૂકી પદ્ધતિઓની સૂચિ બનાવો.	
	10.	Define Filtration.	
	૧૦.	ગાળણક્રિયા ની વ્યાખ્યા લખો.	
Q.2	(a)	Classify various types of pollution.	03
પ્રશ્ન. ૨	(અ)	વિવિધ પ્રકારનાં પ્રદૂષણનું વર્ગીકરણ કરો.	૦૩
		OR	
	(a)	Classify various types of pollutants.	03
	(અ)	વિવિધ પ્રકારનાં પ્રદૂષકોને વર્ગીકૃત કરો	૦૩
	(b)	Write any three effects of air pollution.	03

	(બ)	હવા પ્રદૂષણની કોઈપણ ત્રણ અસરો લખો.	૦૩
		OR	
	(b)	Write any three effects of water pollution.	03
	(બ)	પાણી પ્રદૂષણની કોઈપણ ત્રણ અસરો લખો.	૦૩
	(c)	Draw a neat and labeled sketch of cyclone separator.	04
	(ક)	સાઈકલોન સેપેરેટરની સુધડ અને લેબલવાળી સ્કેચ દોરો.	૦૪
		OR	
	(c)	Draw a neat and labeled sketch of Electrostatic precipitator.	04
	(ક)	ઇલેક્ટ્રોસ્ટેટિક પ્રિસિપીટરના સુધડ અને લેબલવાળા સ્કેચ દોરો.	૦૪
	(d)	Explain Manganese oxide process for SO _x control with figure.	04
	(ડ)	આકૃતિ સાથે મેંગેનીઝ ઓક્સાઇડ પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(d)	Explain Calsox process for SO _x control with figure.	04
	(ડ)	આકૃતિ સાથે SO _x નિયંત્રણ માટે કેલ્સોક્સ પ્રક્રિયાને સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a)	Differentiate between Grab and Composite Sampling.	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ)	ગ્રેબ અને સંયુક્ત સેમ્પલિંગ વચ્ચે તફાવત કરો.	૦૩
		OR	
	(a)	Explain preliminary waste water treatment methods.	03
	(અ)	પ્રારંભિક વેસ્ટ વોટર સારવાર પદ્ધતિઓ સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain Facultative Ponds	03
	(બ)	ફેકલ્ટીટ તળાવો સમજાવો	૦૩
		OR	
	(b)	Explain Sludge Dewatering	03
	(બ)	સ્લગ ડીવોટરિંગ સમજાવો	૦૩
	(c)	With a diagram explain trickle bed filter.	04
	(ક)	આકૃતિ સાથે ટ્રિકલ બેડ ફિલ્ટર સમજાવો	૦૪
		OR	
	(c)	Explain Activated sludge process.	04
	(ક)	એક્ટીવેટેડ સ્લજ પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૪
	(d)	Write down GPCB norms for potable water.	04
	(ડ)	પીવ ન પ ણી મ ટેન અર્ગટ્યન જી.પી.સી.બી. ન મ પદાંડો લખો	૦૪
		OR	
	(d)	Explain ETP with schematic block diagram.	04
	(ડ)	બ્લોક ડાયાગ્રામ સાથે ETP સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a)	Explain Sanitary Land filling.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	સેનિટરી લેન્ડફિલિંગ સમજાવો.	૦૩
		OR	
	(a)	Write short note on Composting	03
	(અ)	કંપોસ્ટિંગ પર ટૂંકા નોંધ લખો	૦૩

	(b)	Classify solid waste	04
	(બ)	ધન કચરો વર્ગીકૃત કરો	૦૪
		OR	
	(b)	Write short note on ISO 14001	04
	(બ)	ISO 14001 પર ટૂંકા નોંધ લખો	૦૪
	(c)	Describe the procedure for Environmental Audit	07
	(ક)	પર્યાવરણલક્ષી ઓડિટ માટેની કાર્યવાહીનું વર્ણન કરો	૦૭
Q.5	(a)	Explain coagulation method for suspended solids treatment.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	સસ્પેન્ડેડ સોલીડ ટ્રીટમેન્ટ માટેની કોએગ્યુલેશન પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૪
	(b)	Explain hydrodesulphurization of coal	04
	(બ)	કોલસાના હાઈડ્રો ડીસલ્ફ્યુરાઇઝેશન ની મેથડ સમજાવો	૦૪
	(c)	Describe Absorption of NOx	03
	(ક)	NOx નું એબ્સોર્પશન સમજાવો	૦૩
	(d)	Explain Ambient Air Sampling with positioning of flow meter and flow measuring device.	03
	(ડ)	ફ્લો મીટર અને ફ્લો માપવાના ઉપકરણની સ્થિતિ સાથે એમ્બિયન્ટ એર સેમ્પલિંગને સમજાવો.	૦૩
