

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER-4 EXAMINATION –WINTER- 2019

Subject Code:3340504**Date: 16-11-2019****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 programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Define Pollution.
૧. વ્યાખ્યા આપો : પ્રદુષણ.
 2. List out methods for solid waste disposal.
૨. Solid waste disposalની પદ્ધતિનાં નામ લખો.
 3. List out various types of pollution.
૩. પ્રદુષણનાં પ્રકાર લખો.
 4. Write any two effect of Radioactive pollution.
૪. Radioactive pollutionની કોઈ પણ બે અસર લખો.
 5. Define Coagulation.
૫. વ્યાખ્યા આપો : Coagulation.
 6. What is ISO 14001?
૬. ISO 14001 શું છે?
 7. Define Environment Audit.
૭. વ્યાખ્યા આપો : Environment Audit.
 8. Define Anerobic process.
૮. વ્યાખ્યા આપો : Anerobic process.
 9. Define Incineration.
૯. વ્યાખ્યા આપો : Incineration.
 10. Define Pollutant.
૧૦. વ્યાખ્યા આપો : પ્રદુષકો.
- Q.2** (a) Draw a sketch of Electrostatic precipitator. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) Electrostatic precipitator ની આકૃતિ દોરો. **૦૩**
- OR**
- (a) Draw a sketch of cyclone separator. **03**
(અ) Cyclone separatorની આકૃતિ દોરો. **૦૩**
- (b) List out Methods for control of Sulfur dioxide emission. **03**
(બ) Sulfur dioxide નાં ઉત્સર્જન નિયંત્રણ માટેની પદ્ધતિઓનાં નામ લખો. **૦૩**
- OR**
- (b) Explain working of Electrostatic precipitator. **03**

	(બ) Electrostatic precipitator ની કાર્યપદ્ધતિ લખો.	૦૩
	(c) Write about controlling of hydrocarbon emissions.	૦૪
	(ક) Hydrocarbon નાં ઉત્સર્જન નિયંત્રણ વિષે લખો.	૦૪
	OR	
	(c) Describe Gravity settling.	૦૪
	(ક) Gravity settling સમજાવો.	૦૪
	(d) Explain working of Cyclone separator.	૦૪
	(ડ) Cyclone separatorની કાર્યપદ્ધતિ લખો.	૦૪
	OR	
	(d) Describe hydro desulfurization of coal.	૦૪
	(ડ) કોલસાનું hydro desulfurization સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a) Describe Welman-Lord process.	૦૩
પ્રશ્ન. ૩	(અ) Welman-Lord પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Draw neat sketches of various types of wet scrubbers.	૦૩
	(અ) જુદા જુદા પ્રકારના Wet scrubbers ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૩
	(b) Explain Sedimentation method for waste water treatment.	૦૩
	(બ) Waste water treatment માટે Sedimentation પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(b) Describe Microstraining.	૦૩
	(બ) Microstraining સમજાવો.	૦૩
	(c) List out in detail various waste water treatment methods.	૦૪
	(ક) Waste water treatment ની પદ્ધતિનાં નામ detail માં લખો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain facultative ponds.	૦૪
	(ક) Facultative ponds સમજાવો.	૦૪
	(d) Describe Reverse Osmosis with a neat sketch.	૦૪
	(ડ) Reverse Osmosis આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Describe Reinluft process.	૦૪
	(ડ) Reinluft પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a) Describe composite sampling in case of waste water treatment.	૦૩
પ્રશ્ન. ૪	(અ) Waste water treatment માટે composite sampling સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Define DO, BOD, COD.	૦૩
	(અ) વ્યાખ્યા આપો : DO, BOD, COD	૦૩
	(b) Draw a block diagram of sludge treatment.	૦૪
	(બ) Sludge treatment નો block diagram દોરો.	૦૪
	OR	
	(b) Describe Trickling filters.	૦૪
	(બ) Trickling filters સમજાવો.	૦૪
	(c) Describe Activated sludge process.	૦૭
	(ક) Activated sludge process સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Write any four effect of air pollution.	૦૪

પ્રશ્ન. ૫	(અ) Air pollutionની કોઈ પણ ચાર અસર લખો.	૦૪
	(b) State any four effects of Water pollution.	04
	(બ) Water pollutionની કોઈ પણ ચાર અસર લખો	૦૪
	(c) Describe recycling for solid waste disposal..	03
	(ક) Solid waste disposal માટે recycling સમજાવો.	૦૩
	(d) Describe Adsorption of NO _x .	03
	(ડ) NO _x નું Adsorption વર્ણવો.	૦૩
