

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

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

## GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER • 2015

Subject Code: 3340504

Date: 12-05-2015

Subject Name: Pollution Control and Effluent Treatment

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** Define-Answer any seven out of ten. **14**
1. Pollution
  2. Pollutant
  3. Incineration
  4. Desulphurization
  5. BOD
  6. COD
  7. Volatile matter
  8. Suspended Matter
  9. Dissolved solid
  10. pH
- Q.2** (a) Write three major sources of air pollution **03**  
OR  
(a) Write three major sources of noise pollution **03**  
(b) What is grab sampling ? **03**  
OR  
(b) What is composite sampling ? **03**  
(c) List type of pollution **04**  
OR  
(c) List type of pollutant **04**  
(d) State any four effects of water pollution on human **04**  
OR  
(d) Draw sketch of Electrostatic Precipitator **04**
- Q.3** (a) What is the purpose of disinfection of water ? **03**  
OR  
(a) Make a list of sampling methods for air and particulate pollution **03**  
(b) Describe Absorption of NO<sub>x</sub> briefly **03**  
OR  
(b) Describe Adsorption of NO<sub>x</sub> briefly **03**  
(c) Explain desulphurization of flue gas with metal oxides **04**  
OR  
(c) Explain Catalytic reduction for NO<sub>x</sub> control **04**  
(d) Give brief idea of recovery and recycling **04**  
OR  
(d) Give brief idea of environmental audit **04**
- Q.4** (a) Define Reverse osmosis and Electrolysis **03**  
OR  
(a) Define aerobic and anaerobic process **03**

- |            |  |           |
|------------|--|-----------|
|            | (b) Give brief idea of Sanitary Land filling | <b>04</b> |
|            | OR   |           |
|            | (b) Write benefits of ISO 14001              | <b>04</b> |
|            | (c) Describe ETP with simple block diagram   | <b>07</b> |
| <b>Q.5</b> | (a) Draw sketch of Cyclone separator         | <b>04</b> |
|            | (b) Prepare a list of waste water treatments | <b>04</b> |
|            | (c) Classify solid wastes                    | <b>03</b> |
|            | (d) Give brief idea of ISO 14001             | <b>03</b> |

\*\*\*\*\*

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	દશમાંથી કોઇપણ સાતની વ્યાખ્યા આપો.	૧૪
	૧. પ્રદુષણ	
	૨. પ્રદુષક	
	૩. દહન	
	૪. ડિસલ્ફરાઇજેશન	
	૫. BOD	
	૬. COD	
	૭. વોલેટાઇલ મેટર	
	૮. સસ્પેન્ડેડ મેટર	
	૯. ડિઝોલ્વ્ડ ઘન પદાર્થો	
	૧૦ pH	
પ્રશ્ન. ૨	અ હવાનાં પ્રદુષણનાં ત્રણ મુખ્ય સ્ત્રોતો લખો	૦૩
	અથવા	
	અ અવાજનાં પ્રદુષણનાં ત્રણ મુખ્ય સ્ત્રોતો લખો	૦૩
	બ ગ્રેબ સેમ્પલિંગ શું છે?	૦૩
	અથવા	
	બ કમ્પોઝિટ સેમ્પલિંગ શું છે?	૦૩
	ક પ્રદુષણનાં પ્રકારોની યાદી લખો	૦૪
	અથવા	
	ક પ્રદુષકનાં પ્રકારોની યાદી લખો	૦૪
	ડ પાણીનાં પ્રદુષણની માનવ પરની ચાર અસર લખો	૦૪
	અથવા	
	ડ ઇલેક્ટ્રોસ્ટેટીક પ્રેસિપિટેટરનો સ્કેચ દોરો	૦૪
પ્રશ્ન. ૩	અ પાણીને જંતુમુક્ત કરવાનો હેતુ શો છે?	૦૩
	અથવા	
	અ હવા અને સુક્ષ્મકણોનાં પ્રદુષણનાં સેમ્પલિંગની પદ્ધતિઓની યાદી લખો	૦૩
	બ NO <sub>x</sub> નુ અવશોષણ ટૂંકમાં વર્ણવો	૦૩
	અથવા	
	બ NO <sub>x</sub> નુ અધિશોષણ ટૂંકમાં વર્ણવો	૦૩
	ક ધાતુઓનાં ઓક્સાઇડ દ્વારા ફલ્યુ ગેસનુ ડિસલ્ફરાઇજેશન સમજાવો	૦૪
	અથવા	
	ક NO <sub>x</sub> નાં અંકુશ માટે કેટાલિટિક રિડક્શન સમજાવો	૦૪
	ડ રિકવરી અને રિસાયકલિંગનો ટૂંક સાર લખો	૦૪

		અથવા	
	ડ	એવાયરનમેંટલ ઓડિટનો ટૂંક સાર લખો	૦૪
પ્રશ્ન. ૪	અ	રિવર્સ ઓસ્મોસિસ અને ઇલેક્ટ્રોલિસિસની વ્યાખ્યા આપો	૦૩
		અથવા	
	અ	એરોબિક અને એનએરોબિક પ્રક્રિયાની વ્યાખ્યા આપો	૦૩
	બ	સેનિટરી લેન્ડ ફિલિંગનો ટૂંક સાર આપો	૦૪
		અથવા	
	બ	ISO 14001નાં ફાયદા લખો	૦૪
	ક	બ્લોક ડાયાગ્રામ સાથે ETP વર્ણવો	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	સાયક્લોન સેપરેટરનો સ્કેચ દોરો	૦૪
	બ	ગંદા પાણીનાં શુદ્ધિકરણની પ્રક્રિયાઓની યાદી લખો	૦૪
	ક	ધન કચરાનું વર્ગિકરણ લખો	૦૩
	ડ	ISO 14001 નો ટૂંક સાર લખો	૦૩

\*\*\*\*\*