

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –4(NEW) EXAMINATION – WINTER - 2021

Subject Code:3340504**Date :30-12-2021****Subject Name: Pollution Control & Effluent Treatment****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. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Define Pollution
૧. પ્રદૂષણ વ્યાખ્યાયિત કરો
 2. Define Pollutants
૨. પ્રદૂષકો વ્યાખ્યાયિત કરો
 3. Give full forms of BOD & COD
૩. BOD & COD ના સંપૂર્ણ સ્વરૂપો આપો
 4. List four sources of water pollution
૪. જળ પ્રદૂષણના ચાર સ્ત્રોતોની સૂચિ બનાવો
 5. Define Incineration of solid waste
૫. ઘન કચરાના ભસ્મીકરણની વ્યાખ્યા આપો
 6. Define sampling
૬. સેમ્પલીંગ વ્યાખ્યાયિત કરો
 7. Define pH
૭. pH વ્યાખ્યાયિત કરો
 8. Write two effects of noise pollution
૮. અવાજ પ્રદૂષણના બે અસરો લખો
 9. Write two effects of water pollution on human health
૯. માનવ આરોગ્ય પર જળ પ્રદૂષણના બે પ્રભાવ લખો
 10. List four sources of water pollution
૧૦. જળ પ્રદૂષણના ચાર સ્ત્રોતોની સૂચિ બનાવો
- Q.2** (a) Explain Gas absorption sampling method of ambient air **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) આજુબાજુની હવાની ગેસ શોષણની સેમ્પલીંગ પદ્ધતિ સમજાવો **૦૩**
- OR
- (a) Draw a labeled sketch of cyclone separator **03**
(અ) સાઈકલોન સેપ્રેટરનું નામકરણ વાળું સ્કેચ દોરો **૦૩**
 - (b) Draw a labeled sketch of Electrostatic Precipitator **03**
(બ) ઇલેક્ટ્રોસ્ટેટિક પ્રેસિપિટેટરનું નામકરણ વાળું સ્કેચ દોરો **૦૩**
- OR
- (b) Differentiate grab and composite sampling methods **03**

- (બ) ગ્રેબ અને સંયુક્ત સેમ્પલીંગ પદ્ધતિઓનો તફાવત કરો ૦૩
- (c) Describe any one control method of sulfur dioxide emission ૦૪
- (ક) સલ્ફર ડાયોક્સાઈડ ઉત્સર્જનની કોઈપણ એક નિયંત્રણ પદ્ધતિનું વર્ણન કરો ૦૪

OR

- (c) Explain thermal incineration ૦૪
- (ક) થર્મલ ભસ્મીકરણ સમજાવો ૦૪
- (d) Explain Trickling Filter with a diagram ૦૪
- (ડ) આકૃતિ સાથે ટ્રિકલિંગ ફિલ્ટર સમજાવો ૦૪

OR

- (d) Define Osmosis & explain Reverse Osmosis ૦૪
- (ડ) ઓસ્મોસિસ વ્યાખ્યાયિત કરો અને રિવર્સ ઓસ્મોસિસ સમજાવો ૦૪

Q.3
પ્રશ્ન. ૩

- (a) Discuss Facultative ponds ૦૩
- (અ) જૂથ તળાવોને ચર્ચા કરો ૦૩

OR

- (a) Explain Digestion & Conditioning of sludge ૦૩
- (અ) સ્લજ માટે ડાઈજેસન અને કન્ડિશનિંગ સમજાવો ૦૩
- (b) Discuss Effluent treatment plant (ETP) ૦૩
- (બ) એફ્લુએટ ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટની ચર્ચા કરો ૦૩

OR

- (b) Classify Solid Waste ૦૩
- (બ) ઘન કચરો વર્ગીકૃત કરો ૦૩
- (c) Explain Open dumping & Composting ૦૪
- (ક) ખુલ્લા ડમ્પિંગ અને કમ્પોસ્ટિંગ વિશે સમજાવો ૦૪

OR

- (c) Discuss pretreatment of waste water ૦૪
- (ક) વેસ્ટ પાણીની પૂર્વ સારવાર ચર્ચા ૦૪
- (d) Discuss drawbacks of using open waste disposal method ૦૪
- (ડ) ખુલ્લા કચરાના નિકાલની પદ્ધતિની ખામી વિશે ચર્ચા કરો ૦૪

OR

- (d) Describe procedure for Environmental Audit ૦૪
- (ડ) પર્યાવરણીય ઓડિટ માટેની પ્રક્રિયા વર્ણવો ૦૪

Q.4
પ્રશ્ન. ૪

- (a) Discuss GPCB norms for potable water ૦૩
- (અ) પીવાલાયક પાણી માટે જીપીસીબીના ધોરણોની ચર્ચા કરો ૦૩

OR

- (a) Define Microstraining & Electrolysis ૦૩
- (અ) માઈક્રોસ્ટ્રેઈનીંગ અને ઇલેક્ટ્રોલિસિસ વ્યાખ્યાયિત કરો ૦૩
- (b) Explain sanitary landfill for solid waste ૦૪
- (બ) સોલીડ વેસ્ટ માટે સેનિટરી લેન્ડફિલ સમજાવો ૦૪

OR

- (b) Discuss the importance of ISO 14001 ૦૪
- (બ) આઈએસઓ 14001 ના મહત્વ વિશે ચર્ચા કરો ૦૪
- (c) Describe Activated Sludge process in detail with neat sketch ૦૭
- (ક) એક્ટીવેટેડ સ્લજ પ્રક્રિયાને સુઘડ સ્કેચ સાથે વિગતવાર વર્ણવો ૦૭

Q.5	(a) Explain BOD	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) BOD સમજાવો	૦૪
	(b) Explain Suspended matter & Dissolved solids	04
	(બ) સસ્પેન્ડેડ મેટર અને ઓગળેલા સોલિડ્સને સમજાવો	૦૪
	(c) Explain COD	03
	(ક) COD સમજાવો	૦૩
	(d) Describe aerobic & an-aerobic treatment	03
	(ડ) એરોબિક અને એનએરોબિક સારવાર વર્ણવો	૦૩
