

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

Subject Code: 3340504**Date :11-08-2021****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. List out sources of pollution
૧. પ્રદુષણ ના વિવિધ સ્ત્રોત ની યાદી બનાવો.
 2. List out biological characteristics of water
૨. પાણીની જૈવિક લાક્ષણિકતાઓની યાદી બનાવો.
 3. Define Radiation Pollution
૩ રેડિએશન પ્રદુષણની વ્યાખ્યા આપો
 4. Define Potable water
૪ પીવાલાયક પાણીની વ્યાખ્યા આપો
 5. Give full form of ETP and GPCB
૫ ETP અને GPCB નું પુરુ નામ આપો
 6. List out methods for control of Nitrogen Oxide emission
૬ નાઈટ્રોજન ઓક્સાઈડના ઉત્સર્જનને નિયંત્રીત કરવાની પદ્ધતીઓની યાદી બનાવો
 7. Define Solid waste
૭. ઘન કચરાની વ્યાખ્યા આપો.
 8. List out treatment methods for removal of dissolved solids from water
૮. પાણીમાંથી દ્રાવ્ય ઘન કચરો દૂર કરવાની પદ્ધતીઓની યાદી બનાવો
 9. List out methods of solid waste disposal
૯. ઘન કચરાનો નિકાલ કરવાની પદ્ધતીઓની યાદી બનાવો
 10. Give full form of BOD and COD
10 BOD અને COD નું પુરુ નામ આપો
- Q.2** (a) What is air sampling? List out purpose of air sampling. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) એર સેમ્પલીંગ એટલે શું? એર સેમ્પલીંગના હેતુઓની યાદી બનાવો **૦૩**
- OR
- (a) Define Noise pollution. List out various sources of Noise pollution **03**
(અ) ઘોંઘાટ પ્રદુષણની વ્યાખ્યા આપો. ઘોંઘાટ પ્રદુષણના જુદા જુદા સ્ત્રોતની યાદી બનાવો **૦૩**
 - (b) Write down Advantages and Disadvantages of Gravitational Settling Chamber. **03**
(બ) ગ્રેવીટેશનલ સેટલીંગ ચેમ્બર ના ફાયદાઓ અને ગેરફાયદાઓ લખો. **૦૩**
- OR
- (b) List out Adverse effect of Radioactive Pollution **03**
(બ) રેડિયોએક્ટીવ પ્રદુષણની ખરાબ અસરોની યાદી બનાવો **૦૩**

	(c) Explain types of Pollution and Pollutant	04
	(ક) પ્રદુષણ અને પ્રદુષકોના પ્રકારો સમજાવો	૦૪
	or	
	(c) Explain construction and working of cyclone separator.	04
	(ક) સાઈક્લોન સેપરેટરની રચના અને કાર્યપદ્ધતી સમજાવો	૦૪
	(d) Identify sources of Land Pollution. Discuss its adverse effect.	04
	(ડ) જમીન પ્રદુષણના વિવિધ સ્ત્રોત ઓળખો અને તેની ખરાબ અસર ની ચર્ચા કરો.	૦૪
	OR	
	(d) List out and explain sources of waste water.	04
	(ડ) વેસ્ટ પાણીના જુદા જુદા સ્ત્રોત ની યાદી બનાવો અને સમજાવો	૦૪
Q.3	(a) Explain desulphurization of flue gases by dry process	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) ફ્લુગેસ માથી સલ્ફર દુર કરવા માટે વપરાતી સુકી પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) List out chemical Characteristics of water	03
	(અ) પાણીની રાસાયણિક લાક્ષણિકતાઓની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b) Write a short note on methods for reduction of hydrocarbon emission.	03
	(બ) હાઈડ્રોકાર્બન ઉત્સર્જન ને ઘટાડવા માટે ની પદ્ધતી પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૩
	OR	
	(b) List out various water Pollutants. Explain any two in detail.	03
	(બ) જુદા જુદા પાણી પ્રદુષકો ની યાદી બનાવો. કોઈ પણ બે સમજાવો.	૦૩
	(c) Explain methods for sludge treatment and disposal with neat flow diagram	04
	(ક) સ્લજ પ્રક્રિયા અને સ્લજ નિકાલ કરવાની પદ્ધતી સ્વચ્છ ફ્લો ડાયાગ્રામ સાથે સમજાવો	૦૪
	આકૃતિ સથે	
	OR	
	(c) Describe softening of water for removal of hardness	04
	(ક) પાણીમાંથી હાર્ડનેસ દુર કરવાની સોફ્ટનિંગ પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૪
	(d) Explain Ambient air sampling set up	04
	(ડ) એમ્બીયંટ એર સેમ્પલિંગ માટેની ગોઠવણ (સેટ અપ) સમજાવો	૦૪
	OR	
	(d) Describe effluent treatment plant with schematic block diagram	04
	(ડ) એફ્લુઅન્ટ ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટ પદ્ધતિસરના બ્લોક ડાયાગ્રામ સાથે વર્ણવો.	૦૪
Q.4	(a) Describe open dumping method for solid waste disposal.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) ઘન કચરા નો નિકલ કરવાની ઓપન ડમ્પિંગ પદ્ધતિ વર્ણવો.	૦૩
	OR	
	(a) List out norms of GPCB for potable water	03
	(અ) પીવાલાયક પાણી માટેના GPCB ના નિયમો ની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b) Describe procedure for environmental audit	04
	(બ) એન્વાયરોમેન્ટલ ઓડીટ ની પદ્ધતી વર્ણવો.	૦૪
	OR	
	(b) Discuss problems associated with incineration method for solid waste disposal	04
	(બ) ઘન કચરાના નિકાલ માટેની ઇન્સિનરેશન પદ્ધતી સાથે જોડાયેલ સમસ્યાઓની ચર્ચા કરો.	૦૪
	(c) Describe Activated Sludge Process with Neat Diagram	07

	(ક) એકટીવેટેડ સ્લજ પ્રોસેસ સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો	૦૭
Q.5	(a) Explain principle, construction and working of filter bag with neat sketch	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) ફિલ્ટર બેગ નો સિધ્ધાંત, રચના અને કાર્યપદ્ધતી સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો.	૦૪
	(b) Describe working construction of froth Flootation with neat figure	04
	(બ) ફોથ ફ્લોટેશનની રચના અને કાર્યપદ્ધતી સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain Classification of Solid waste	03
	(ક) ઘન કચરાનું વર્ગીકરણ સમજાવો	૦૩
	(d) Write a short note on ISO 14001	03
	(ડ) ISO 14001 પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૩
