

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING– SEMESTER –4 (NEW) EXAMINATION – WINTER-2020

Subject Code: 3340504**Date: 18-02-2021****Subject Name: Pollution Control & Effluent Treatment****Time: 02:30 PM TO 04:30 PM****Total Marks: 56****Instructions:**

1. Attempt any FOUR Questions from Q.1 to Q.5.
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 કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Define Pollution with example
૧. પ્રદુષણ વ્યાખ્યા ઉદાહરણ સાથે આપો
2. List out biological characteristics of water
૨. પાણીની જૈવિક લાક્ષણિકતાઓની યાદી બનાવો.
3. Define Water Pollution
૩. પાણી પ્રદુષણની વ્યાખ્યા આપો
4. Define Potable water
૪. પીવાલાયક પાણીની વ્યાખ્યા આપો
5. List out methods for control of Nitrogen Oxide emission
૫. નાઇટ્રોજન ઓક્સાઇડના ઉત્સર્જનને નિયંત્રીત કરવાની પદ્ધતીઓની યાદી બનાવો
6. Define Suspended matter.
૬. સસ્પેન્ડેડ મેટર ની વ્યાખ્યા આપો.
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. Define BOD and COD
૧૦. BOD અને COD ની વ્યાખ્યા આપો

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Define radioactive pollution. List out various sources of radioactive pollution **03**
- (અ) રેડીયોએક્ટીવ પ્રદુષણની વ્યાખ્યા આપો. રેડીયોએક્ટીવ પ્રદુષણના જુદા જુદા સ્ત્રોતની યાદી બનાવો **03**

OR

- (a) What is air sampling? List out purpose of air sampling. **03**
- (અ) એર સેમ્પલીંગ એટલે શું? એર સેમ્પલીંગના હેતુઓની યાદી બનાવો **03**

	(b) List out Adverse effect of Noise Pollution	03
	(બ) ઘોંઘાટ પ્રદુષણની ખરાબ અસરોની યાદી બનાવો	03
	OR	
	(b) Write down Advantages and Disadvantages of Gravitational Settling Chamber.	03
	(બ) ગ્રેવીટેશનલ સેટલીંગ ચેમ્બર ના ફાયદાઓ અને ગેરફાયદાઓ લખો.	03
	(c) Explain construction and working of cyclone separator.	04
	(ક) સાઇકલોન સેપરેટરની રચના અને કાર્યપદ્ધતી સમજાવો	04
	OR	
	(c) Explain types of Pollution and Pollutant	04
	(ક) પ્રદુષણ અને પ્રદુષકોના પ્રકારો સમજાવો	04
	(d) List out and explain sources of waste water.	04
	(ડ) વેસ્ટ પાણીના જુદા જુદા સ્ત્રોત ની યાદી બનાવો અને સમજાવો	04
	OR	
	(d) Identify sources of Land Pollution. Discuss its adverse effect.	04
	(ડ) જમીન પ્રદુષણના વિવિધ સ્ત્રોત ઓળખો અને તેની ખરાબ અસર ની ચર્ચા કરો.	04
Q.3	(a) Explain reinluft process for desulphurization of flue gases	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) ફ્લુગેસ માથી સલ્ફર દુર કરવા માટે વપરાતી રેઇન લફ્ટ પદ્ધતી સમજાવો	03
	OR	
	(a) List out chemical Characteristics of water	03
	(અ) પાણીની રાસાયણિક લાક્ષણિકતાઓની યાદી બનાવો.	03
	(b) Write a short note on methods for reduction of hydrocarbon emission.	03
	(બ) હાઇડ્રોકાર્બન ઉત્સર્જન ને ઘટાડવા માટે ની પદ્ધતી પર ટુંક નોંધ લખો.	03
	OR	
	(b) List out various water Pollutants. Explain any two in detail.	03
	(બ) જુદા જુદા પાણી પ્રદુષકો ની યાદી બનાવો. કોઇ પણ બે સમજાવો.	03
	(c) Explain methods for sludge treatment and disposal.	04
	(ક) સ્લજ પ્રક્રિયા અને સ્લજ નિકાલ કરવાની પદ્ધતી સ્વચ્છ ફ્લો ડાયાગ્રામ સાથે સમજાવો	04
	OR	
	(c) Write a short note on demineralization of water	04
	(ક) પાણી ના ડિમિનરલાઇસેશન પર ટુંક નોંધ લખો.	04
	(d) Explain Ambient air sampling set up	04
	(ડ) એમ્બીયંટ એર સેમ્પલીંગ માટેની ગોઠવણ (સેટ અપ) સમજાવો	04
	OR	
	(d) Describe effluent treatment plant with schematic block diagram	04
	(ડ) એફ્લુઅન્ટ ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટ પદ્ધતિસરના બ્લોક ડાયાગ્રામ સાથે વર્ણવો.	04
Q.4	(a) Describe open dumping method for solid waste disposal.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) ઘન કચરા નો નિકલ કરવાની ઓપન ડમ્પીંગ પદ્ધતિ વર્ણવો.	03
	OR	
	(a) List out norms of GPCB for potable water	03

	(અ) પીવાલાયક પાણી માટેના GPCB ના નિયમો ની યાદી બનાવો.	03
	(b) Describe procedure for environmental audit	04
	(બ) એન્વાયરોમેન્ટલ ઓડીટ ની પદ્ધતી વર્ણવો.	04
	OR	
	(b) Discuss problems associated with incineration method for solid waste disposal	04
	(બ) ઘન કચરાના નિકાલ માટેની ઇનસિનરેશન પદ્ધતી સાથે જોડાયેલ સમસ્યાઓની ચર્ચા કરો.	04
	(c) Describe Activated Sludge Process with Neat Diagram	07
	(ક) એક્ટીવેટેડ સ્લજ પ્રોસેસ સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો	09
Q.5	(a) Describe working construction of froth Flootation with neat figure	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) ફોથ ફ્લોટેશનની રચના અને કાર્યપદ્ધતી સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો.	04
	(b) Explain principle, construction and working of bag filter with neat sketch	04
	(બ) બેગ ફિલ્ટર નો સિધ્ધાંત, રચના અને કાર્યપદ્ધતી સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો.	04
	(c) Explain Classification of Solid waste	03
	(ક) ઘન કચરાનું વર્ગીકરણ સમજાવો	03
	(d) Explain benefits of ISO 140001	03
	(ડ) ISO 140001 ના ફાયદાઓ સમજાવો.	03

.....