

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –VI • EXAMINATION – WINTER 2015

Subject Code: 3361302**Date: 21/12/2015****Subject Name: ENVIRONMENTAL MONITORING****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 કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Define term: 'Normal Solution'.
૧. વ્યાખ્યાયિત કરો: 'નોર્મલ દ્રાવણ'.
2. Define term: 'Molal solution'.
૨. વ્યાખ્યાયિત કરો: 'મોલલ દ્રાવણ'.
3. Define term: 'Molar solution'.
૩. વ્યાખ્યાયિત કરો: 'મોલર દ્રાવણ'.
4. Define term: 'Equivalent Weight'.
૪. વ્યાખ્યાયિત કરો: 'ઇક્યુવેલિન્ટ વેઇટ'.
5. Define term: 'Standard solution'.
૫. વ્યાખ્યાયિત કરો: 'સ્ટાન્ડર્ડ દ્રાવણ'.
6. Define term: 'Normality'.
૬. વ્યાખ્યાયિત કરો: 'નોર્મલિટી'.
7. Write principle to measure Total Solid from the liquid sample.
૭. પાણી ના સેમ્પલ માંથી ટોટલ સોલીડ શોધવા માટેનો સિધ્ધાંત લખો.
8. Define the term "Error".
૮. વ્યાખ્યાયિત કરો: 'એરર'.
9. Write full form of 'SPM' and 'TSS'.
૯. 'SPM' અને 'TSS' આખા નામ લખો.
10. Define the term "Alkalinity".
૧૦. વ્યાખ્યાયિત કરો: 'બેઝીકિટી'.

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) State difference between 'Determinate Error' and 'In- determinate Error'. **03**
- (અ) 'ડિટરમીનેટ એરર' અને 'ઇન્ડિટરમીનેટ એરર' વચ્ચે નો તફાવત લખો. **03**

OR

- (a) Write objectives of "Environmental Monitoring" **03**
- (અ) 'એન્વાયરમેન્ટલ મોનીટરીંગ'ના હેતુ ઓ લખો. **03**
- (b) Write short note on "Labeling of container for samples". **03**
- (બ) ટૂંક નોંધ લખો: 'સેમ્પલના કન્ટેનર ઉપર લેબલિંગ'. **03**

		OR	
	(b)	Write short note on "Transportation of samples".	03
	(બ)	ટૂંક નોંધ લખો: 'સેમ્પલ નું ટ્રાંસપોર્ટેશન'.	03
	(c)	Explain 'Sampling time'.	04
	(ક)	'સેમ્પલિંગ ટાઇમ' વિશે સમજાવો.	04
		OR	
	(c)	Explain 'Sampling location'.	04
	(ક)	'સેમ્પલિંગ લોકેશન' વિશે સમજાવો.	04
	(d)	Calculate Equivalent weight of following:	04
		(i) CaSO_4 (ii) NaOH .	
		(Atomic Weight: H=1,O=16, Ca=40,S=32,Na=23)	
	(ડ)	નીચેના ના ઇક્વિવેલેન્ટ વેઇટ ગણો:	04
		(i) CaSO_4 (ii) NaOH .	
		(Atomic Weight: H=1,O=16,Ca=40,S=32,Na=23)	
		OR	
	(d)	Calculate Equivalent weight of following:	04
		(i) HCL (ii) CaCO_3 .	
		(Atomic Weight: H=1,O=16, CL=35.5,Ca=40, C=12)	
	(ડ)	નીચેના ના ઇક્વિવેલેન્ટ વેઇટ ગણો:	04
		(i) HCL (ii) CaCO_3 .	
		(Atomic Weight: H=1,O=16, CL=35.5,Ca=40, C=12)	
Q.3	(a)	State principle of 'Acidity'.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ)	એસિડિટી નો સિદ્ધાંત સમજાવો.	03
		OR	
	(a)	How to preserve water sample? Explain in brief.	03
	(અ)	પાણી ના નમૂના ની સાચવણી કેવી રીતે કરવામાં આવે છે?	03
	(b)	Explain in brief about 'Accuracy'.	03
	(બ)	'એક્યુરસી' વિશે ટૂંકમાં લખો.	03
		OR	
	(b)	Explain in brief about 'Precision'.	03
	(બ)	'પ્રિસીઝન' વિશે ટૂંકમાં લખો.	03
	(c)	State advantages of C.O.D. test over B.O.D. test.	04
	(ક)	C.O.D. ટેસ્ટ ના ફાયદા B.O.D. ટેસ્ટ ની સરખામણી માં જણાવો.	04
		OR	
	(c)	Explain functions of Environmental Monitoring (any four).	04
	(ક)	એવાયર્થમેન્ટલ મોનિટરિંગ ના ફંક્શન લખો (કોઇપણ ચાર).	04
	(d)	Write application of 'B.O.D. data'.	04
	(ડ)	'બી.ઓ.ડી. ડેટા' ની એપ્લિકેશન લખો.	04
		OR	
	(d)	Differentiate between 'Grab sample and Composite sample'.	04
	(ડ)	તફાવત લખો: 'ગ્રેબ સેમ્પલ અને કોમ્પોસાઇટ સેમ્પલ'.	04
Q.4	(a)	Write procedure to measure Total Solid from the liquid sample.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ)	પાણી ના સેમ્પલ માંથી ટોટલ સોલીડ શોધવા માટેનો પદ્ધતિ લખો.	03
		OR	

- (a) Write calculation to measure Total Solid from the liquid sample. **03**
 (અ) પાણી ના સેમ્પલ માંથી ટોટલ સોલીડ શોધવા માટેની ગણતરી લખો. **03**
 (b) State difference between 'Primary Standard' and 'Secondary Standard'. **04**
 (બ) 'પ્રાથમરી સ્ટાંડર્ડ' અને 'સેકન્ડરી સ્ટાંડર્ડ' વચ્ચે નો તફાવત લખો. **04**

OR

- (b) Write procedure for 'Biochemical Oxygen demand'. **04**
 (બ) 'બાયોલોજિકલ ઓક્સિજનની જરૂરિયાત' માટેની પદ્ધતિ લખો. **04**
 (c) Calculate the normality of HCL, if 14.60 grams of HCL is dissolved in one liter of solution. **07**
 (ક) જો ૧૪.૬૦ ગ્રામ HCL એક લિટર દ્રાવણ માં ઓગાળવા માં આવે તો તેની નોર્મલિટી શોધો. **07**

- Q.5** (a) Write short note on "Sources of Air Quality monitoring". **04**
પ્રશ્ન. ૫ (અ) એર ક્વોલિટી મોનીટરીંગ ના સોર્સ વિશે ટૂંકનોંધ લખો. **04**
 (b) Write a brief note on: Frequency of sampling for Air quality monitoring. **04**
 (બ) એર ક્વોલિટી મોનીટરીંગ માટે કેટલા સમયાંતરે નમુના લેવા તેના વિશે ટૂંકમાં લખો. **04**
 (c) State principle of 'Alkalinity'. **03**
 (ક) 'બેઝીકતા'નો સિધ્ધાંત સમજાવો. **03**
 (d) Write Environmental Significant of 'pH'. **03**
 (ડ) 'pH' નું પર્યાવરણીય મહત્વ સમજાવો. **03**
