Seat No.: _____ Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGG – SEMESTER – VI• EXAMINATION – SUMMER - 2017

Subject Code: 3361302 **Date:04-05-2017**

Subject Name: ENVIRONMENTAL MONITORING

Time:10:30 am to 1:00 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. Enlist various 'Types of Sampling'.
૧. જુદા જુદા પ્રકારનાં સેમ્પલિંગની યાદી બનાવો.
2. How to select Place of monitoring'?
૨. મોનીંટરીંગ માટે વિસ્તાર કેવી રીતે પસંદ કરવામાં આવે છે?
3. How to select 'Location of monitoring'?
૩. મોનીંટરીંગ માટે સ્થળ કેવી રીતે પસંદ કરવામાં આવે છે?
4. How to select 'Time of monitoring'?
૪. મોનીંટરીંગ માટેનો સમય કેવી રીતે પસંદ કરવામાં આવે છે?
5. Define the term "Error".
૫. વ્યાખ્યા લખો 'એરર'.
6. Define the term 'Normal Solution'.
૬. વ્યાખ્યા લખો 'નોર્મલ સોલ્યુશન'.
7. Define the term 'Molar solution'.
૭. વ્યાખ્યા લખો 'મોલર સોલ્યુશન'.
8. Define the term 'Standard solution'.
૮. વ્યાખ્યા લખો 'સ્ટાંડર્ડ સોલ્યુશન'.
9. Define the term 'Environmental Variability'.
૯. વ્યાખ્યા લખો 'પર્યાવણીય વેરીયેબિલીટિ'.
10. Define the term 'Acidity'.
૧૦. વ્યાખ્યા લખો 'એસિડીટી'.

Q.2 (a) Write about 'Accuracy' for analytical procedure. . **03**

પ્રશ્ન. ૨ (અ) પૃથ્થકરણ પધ્ધતિ માટે 'ચોકસાઇ' વિશે લખો **૦૩**

OR

(a) Write about 'Precision' for analytical procedure. **03**

(અ) પૃથ્થકરણ પધ્ધતિ માટે 'પ્રિસીઝન' વિશે લખો. **૦૩**

(b) Explain 'Sampling Time'. **03**

(બ) 'સેમ્પલિંગ ટાઇમ' વિશે સમજાવો. **૦૩**

OR

	(b)	Explain 'Sampling location'.	**03**
	(બ)	'સેમ્પલિંગ લોકેશન' વિશે સમજાવો.	૦૩
	(c)	State difference between 'Determinate Error and Indeterminate Error'.	**04**
	(ક)	'સીમિત ભૂલ અને અનિશ્ચિત ભૂલ'. વચ્ચે નો તફાવત લખો.	૦૪
		OR	
	(c)	Write objectives of "Environmental Monitoring".	**04**
	(ક)	'પર્યાવરણીય મોનીટરીંગ' નાં હેતુઓ લખો.	૦૪
	(d)	Explain functions of 'Environmental Monitoring'.	**04**
	(ડ)	'પર્યાવરણીય મોનીટરીંગ' નાં કાર્યો લખો.	૦૪
		OR	
	(d)	Differentiate between 'Grab sample and Composite sample'.	**04**
	(ડ)	તફાવત લખો: 'ગ્રેબ નમૂના અને સયુંકત નમૂના'.	૦૪
Q.3	(a)	Write application of 'C.O.D. data'.	**03**
પ્રશ્ન. 3	(અ)	'સી.ઓ.ડી. ડેટા' ની એપ્લિકેશન લખો.	૦૩
		OR	
	(a)	Write application of 'B.O.D. data'.	**03**
	(અ)	'બી.ઓ.ડી. ડેટા' ની એપ્લિકેશન લખો.	૦૩
	(b)	Write short note on 'When to Monitor' Environmental Monitoring?	**03**
	(બ)	પર્યાવરણીય મોનીટરીંગ માં 'મોનીટર કયારે કરવું' વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	૦૩
		OR	
	(b)	Write short note on 'How to Monitor' in Environmental Monitoring?	**03**
	(બ)	પર્યાવરણીય મોનીટરીંગ માં 'મોનીટર કેવી રીતે કરવું' વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	૦૩
	(c)	Write about location 'Type B' and 'Type C' stations for selecting of	**04**
	(ક)	સ્ટેશન 'ટાઇપ બી' અને 'ટાઇપ સી' લોકેશન ની મોનીટરીંગ સાઇટ ના સિલેકશન વિશે લખો.	૦૪
		OR	
	(c)	Write about location 'Type E' and 'Type F' stations for selecting of monitoring sites.	**04**
	(ક)	સ્ટેશન 'ટાઇપ ઇ' અને 'ટાઇપ એફ' લોકેશન ની મોનીટરીંગ સાઇટ ના સિલેકશન વિશે લખો.	૦૪
	(d)	Draw a typical label sheet of 'Container'.	**04**
	(ડ)	કંટેનર પર લગાવવમાં આવતી લાક્ષણિક લેબેલ સીટ દોરો.	૦૪
		OR	
	(d)	What is the importance's of Time interval between 'Collection and Analysis' of water samples?	**04**
	(ડ)	પાણીના સેમ્પલનાં 'કલેકશન અને પૃથ્થકરણ' વચ્ચેના સમયગાળા મહત્વ શું છે?	૦૪
Q.4	(a)	Write calculation to measure 'Alkalinity' from the liquid sample.	**03**
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	પાણીના નમુંના માંથી 'આલ્કલિનીટી' માપવાની ગણતરી લખો.	૦૩
		OR	
	(a)	Write procedure to measure 'Acidity' from the liquid sample.	**03**

	(અ)	પાણીના નમુંના માંથી 'એસિડીટી' શોધવાની પધ્ધતિ લખો.	૦૩
	(b)	Calculate Equivalent weight of following: (i) H_2SO_4 (ii) NaOH. (Atomic Weight: H=1,O=16, S=32,Na=23)	**04**
	(બ)	ઇક્યુવેલેંટ વજન શોધો: (i) H_2SO_4 (ii) NaOH. (Atomic Weight: H=1,O=16, S=32,Na=23)	૦૪
		OR	
	(b)	If EDTA molarity is higher how will you make exact 0.01M EDTA. Give suitable example.	**04**
	(બ)	જો EDTA સોલ્યુશન ની મોલારીટી ૦.૦૧ M EDTA કરતા વધારે હોય તો કેવી રીતે ૦.૦૧ M EDTA સોલ્યુશન બનાવશો. ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	૦૪
	(c)	What is the Environmental procedure for determination of NO_x?	**07**
	(ક)	NO_x નિર્ધારિત કરવા માટેની પર્યાવરણીય પધ્ધતિ કઇ છે?	૦૭
Q.5	(a)	Calculate the normality of NaOH, if 60 grams of NaOH is dissolved in 1 liter of solution.	**04**
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	જો ૬૦ ગ્રામ NaOH એક લિટર દ્રાવણ માં ઓગાળવા માં આવે તો તેની નોર્માલીટી શોધો.	૦૪
	(b)	If EDTA molarity is lower how will you make exact 0.01M EDTA. Give suitable example.	**04**
	(બ)	જો EDTA સોલ્યુશન ની મોલારીટી ૦.૦૧ M EDTA કરતા ઓછી હોય તો કેવી રીતે ૦.૦૧ M EDTA સોલ્યુશન બનાવશો. ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain in brief 'Fugitive emission source monitoring'.	**03**
	(ક)	'ફ્યુજિટિવ ઉત્સર્જન સ્ત્રોત મોનીટોરીંગ' વિશે ટૂંકમાં લખો.	૦૩
	(d)	Write effects of 'SPM' on living organism.	**03**
	(ડ)	'એસ.પી.એમ' ની સજીવો પર થતી અસરો વિશે લખો.	૦૩

****