

**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.

<b>Q.1</b>	Answer any seven out of ten. દર્શમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. <span style="float: right;">14</span>
	1. Enlist various ‘Types of Sampling’. ૧. જુદા જુદા પ્રકારનાં સેમ્પલિંગની યાદી બનાવો. 2. How to select Place of monitoring? ૨. મોનિટરીંગ માટે વિસ્તાર કેવી રીતે પસંદ કરવામાં આવે છે? 3. How to select ‘Location of monitoring’? ૩. મોનિટરીંગ માટે સ્થળ કેવી રીતે પસંદ કરવામાં આવે છે? 4. How to select ‘Time of monitoring’? ૪. મોનિટરીંગ 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 ‘પર્યાવરણીય વેરીયેબિલીટી’. 10. Define the term ‘Acidity’. ૧૦. વ્યાખ્યા લખો ‘એક્સિડિટી’.
<b>Q.2</b>	(a) Write about ‘Accuracy’ for analytical procedure. . <span style="float: right;">03</span>
પ્રશ્ન. ૨	(અ) પૃથ્વીકરણ પદ્ધતિ માટે ‘ગોકસાઈ’ વિશે લખો <span style="float: right;">03</span>
	OR
	(a) Write about ‘Precision’ for analytical procedure. <span style="float: right;">03</span>
	(અ) પૃથ્વીકરણ પદ્ધતિ માટે ‘પ્રિસીઝન’ વિશે લખો. <span style="float: right;">03</span>
	(b) Explain ‘Sampling Time’. <span style="float: right;">03</span>
	(અ) ‘સેમ્પલિંગ ટાઇમ’ વિશે સમજાવો. <span style="float: right;">03</span>

OR

	(b) Explain ‘Sampling location’.	03
	(બ) ‘સેપલિંગ લોકેશન’ વિશે સમજાવો.	03
	(c) State difference between ‘Determinate Error and Indeterminate Error’.	04
	(ક) ‘સીમિટ ભૂલ અને અનિશ્ચિત ભૂલ’. વચ્ચે નો તફાવત લખો. OR	04
	(c) Write objectives of “Environmental Monitoring”.	04
	(ક) ‘પર્યાવરણીય મોનિટરીંગ’ નાં હેતુઓ લખો.	04
	(d) Explain functions of ‘Environmental Monitoring’.	04
	(સ) ‘પર્યાવરણીય મોનિટરીંગ’ નાં કાર્યો લખો.	04
	OR	
	(d) Differentiate between ‘Grab sample and Composite sample’.	04
	(સ) તફાવત લખો: ‘ગ્રેબ નમૂના અને સચ્યુક્ત નમૂના’.	04
<b>Q.3</b>	(a) Write application of ‘C.O.D. data’.	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) ‘ચી.ઓ.ડી. ડેટા’ ની એપ્લિકેશન લખો. OR	03
	(a) Write application of ‘B.O.D. data’.	03
	(અ) ‘બી.ઓ.ડી. ડેટા’ ની એપ્લિકેશન લખો.	03
	(b) Write short note on ‘When to Monitor’ Environmental Monitoring?	03
	(બ) પર્યાવરણીય મોનિટરીંગ માં ‘મોનિટર કરવું’ વિશે ટ્રૂકનોંધ લખો. OR	03
	(b) Write short note on ‘How to Monitor’ in Environmental Monitoring?	03
	(બ) પર્યાવરણીય મોનિટરીંગ માં ‘મોનિટર કેવી રીતે કરવું’ વિશે ટ્રૂકનોંધ લખો.	03
	(c) Write about location ‘Type B’ and ‘Type C’ stations for selecting of	04
	(ક) સ્ટેશન ‘ટાઇપ બી’ અને ‘ટાઇપ સી’ લોકેશન ની મોનિટરીંગ સાઈટ ના સિલેક્શન વિશે લખો.	04
	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 મોનિટરીંગ સાઈટ ના સિલેક્શન વિશે લખો.	04
	(d) Draw a typical label sheet of ‘Container’.	04
	(સ) કટેનર પર લગાવવામાં આવતી લાક્ષણિક લેબેલ સીટ દોરો.	04
	OR	
	(d) What is the importance’s of Time interval between ‘Collection and Analysis’ of water samples?	04
	(સ) પાણીના સેપલનાં ‘કલેક્શન અને પુષ્ટકરણ’ વચ્ચેના સમયગાળા મહત્વ શું છે?	04
<b>Q.4</b>	(a) Write calculation to measure ‘Alkalinity’ from the liquid sample.	03
<b>પ્રશ્ન. 4</b>	(અ) પાણીના નમુંના માંથી ‘આલ્કલિનીટી’ માપવાની ગણતરી લખો. OR	03
	(a) Write procedure to measure ‘Acidity’ from the liquid sample.	03

- (અ) પારીના નમુંના માંથી 'એક્સિડિટી' શોધવાની પદ્ધતિ લખો. 03
- (બ) Calculate Equivalent weight of following: (i)  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (ii) NaOH.  
(Atomic Weight: H=1,O=16, S=32,Na=23) 04
- (ગ) ઇક્વેલેન્ટ વજન શોધો: (i)  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (ii) NaOH.  
(Atomic Weight: H=1,O=16, S=32,Na=23) 04

**OR**

- (બ) If EDTA molarity is higher how will you make exact 0.01M EDTA. Give suitable example. 04
- (ગ) જો EDTA સોલ્યુશન ની મોલારીટી 0.01 M EDTA કરતા વધારે હોય તો કેવી રીતે 0.01 M EDTA સોલ્યુશન બનાવશો. ઉદાહરણ આપી સમજાવો. 04
- (ચ) What is the Environmental procedure for determination of  $\text{NO}_x$ ? 07
- (ડ)  $\text{NO}_x$  નિર્ધારિત કરવા માટેની પર્યાવરણીય પદ્ધતિ કઈ છે? 09
- Q.5** (અ) 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. 04
- (બ) If EDTA molarity is lower how will you make exact 0.01M EDTA. Give suitable example. 04
- (ગ) જો EDTA સોલ્યુશન ની મોલારીટી 0.01 M EDTA કરતા ઓછી હોય તો કેવી રીતે 0.01 M EDTA સોલ્યુશન બનાવશો. ઉદાહરણ આપી સમજાવો. 04
- (ચ) Explain in brief 'Fugitive emission source monitoring'. 03
- (ડ) 'ફ્યુજિટિવ ઉત્સર્જન સ્લોટ મોનિટોરિંગ' વિશે ટૂંકમાં લખો. 03
- (ઢ) Write effects of 'SPM' on living organism. 03
- (સ) 'એસ.પી.એમ' ની સજ્જવો પર થતી અસરો વિશે લખો. 03

\*\*\*\*\*