

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – VI • EXAMINATION – SUMMER 2016

Subject Code: 3361302

Date: 11/05/2016

Subject Name: Environmental Monitoring

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 only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1	Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.	14
	1. Define term ‘Normal Solution’. ૧. વ્યાખ્યાયિત કરો ‘નોર્મલ ટ્રાવણ’.	
	2. Define term ‘Molal Solution’. ૨. વ્યાખ્યાયિત કરો ‘મોલલ ટ્રાવણ’.	
	3. Define term ‘Environmental Variability’. ૩. વ્યાખ્યાયિત કરો ‘એંવાયરોન્મેટલ વેરીએબિલિટી’.	
	4. Define term ‘Primary Standard’. ૪. વ્યાખ્યાયિત કરો ‘પ્રાયમરી સ્ટાંડર્ડ’.	
	5. Define term ‘Stock solution’. ૫. વ્યાખ્યાયિત કરો ‘સ્ટોક સોલ્યુશન’.	
	6. Define term “Error”. ૬. વ્યાખ્યાયિત કરો ‘એરર’.	
	7. Define term ‘Integrated Sample’. ૭. વ્યાખ્યાયિત કરો ‘ઇંટીગ્રેટેડ સેપ્લાન’.	
	8. Define term ‘Percent Solution’. ૮. વ્યાખ્યાયિત કરો ‘પર્સટ સોલ્યુશન’.	
	9. List out types of ‘Monitoring Programmes’. ૯. ‘મોનિટરિંગ પ્રોગ્રામ’ નાપ્રકારો ની યાદી બનાવો.	
	10. Write objective of ‘Sampling’. ૧૦. ‘સેમપલીંગ’ નો હેતુ જણાવો.	
Q.2	(a) Explain in brief objective of ‘Environmental Monitoring’.	03
પ્રશ્ન. ૨	(અ) એંવાર્થમેટલ મોનિટરિંગ ના મુખ્ય હેતુઓ ટ્રકમાં સમજાવો.	03
	OR	
	(a) State difference between ‘Determinate and Indeterminate Error’.	03

- (અ) 'ડિટરમીનેટ એરર અને ઇનડિટરમીનેટ એરર' વગે નો તફાવત લખો. 03
- (બ) Differentiate between 'Grab sample and Composite sample'. 03
- (ગ) તફાવત લખો: 'ગ્રાબ સેમપલ અને કોમ્પોસાઇટ સેમપલ'. 03
- OR
- (બ) Explain in brief functions of Environmental Monitoring. 03
- (અ) એંવાર્યમેટલ મોનિટરિંગ ના મુખ્ય કાર્યો દ્રકમાં સમજાવો. 03
- (ચ) Explain about 'Accuracy' for analytical procedure. . 04
- (ડ) પૃથ્વકરણ પદ્ધતિ માટે 'એક્યુરેશી' વિશે સમજાવો. 04
- OR
- (ચ) Explain about 'Precision' for analytical procedure. . 04
- (ડ) પૃથ્વકરણ પદ્ધતિ માટે 'પ્રિસીશન' વિશે સમજાવો. 04
- (દ) Write short note on "Labeling of container". 04
- (સ) 'કંટેનર ઉપર લેબલિંગ' વિશે દ્રક નોંધ લખો. 04
- OR
- (દ) Write short note on "Transportation of samples". 04
- (સ) 'સેમપલ નું ટ્રાન્ઝપોર્ટેશન' વિશે દ્રક નોંધ લખો. 04
- Q.3** (ા) Write 'Environmental significance of chemical Oxygen demand'. 03
- પ્રશ્ન. 3** (અ) 'કેમીકલ ઓક્સિજન ની માંગનું પર્યાવરણીય મહત્વ' સમજાવો. 03
- OR
- (ા) List out chemicals and reagents required for measurement of 'B.O.D.' from liquid sample. 03
- (અ) 'બી.ઓ.ડી' નું પ્રમાણ પ્રવાહી નમુનાં માંથી માપવા માટે વપરાતા કેમીકલ અને રીએઝન્ટની યાદી બનાવો. 03
- (બ) What is the importance of 'Standardization of solution'? 03
- (ગ) 'સોલ્યુશન નું સ્ટાર્ડર્ડાઇઝેશન' મહત્વ શું છે? 03
- OR
- (બ) What is the importance of time interval between 'Collection and analysis' of liquid sample? 03
- (ગ) પ્રવાહી નમુનાંનું 'કલેક્શન અને પૃથ્વકરણ' દરમ્યાન નાં સમયગાળા નું મહત્વ શું છે? 03
- (ચ) How many grams of NaOH do you need for preparation of 0.25N in 0.5 liter of the NaOH solution? 04
- (ડ) NaOH નું 0.25N દ્રાવણ 0.5 લીટરમાં બનાવવા માટે કેટલા ગ્રામ NaOH જોઇએ? 04
- OR

- (c) If 300ml of a solution contain 17.4 gram of NaCL. What is the molar concentration of NaCL solution? 04
- (સ) જો 300ml સોલ્યુસનમાં 17.4 ગ્રામ NaCL ઓગાળવામાં આવે તો NaCL નું મોલાર કોંસટ્રેશન શોધો? 04
- (d) Explain monitoring sites for location ‘Type D’ and location ‘Type E’. 04
- (સ) મોનીટરીંગ સાઇટ ના લોકેશન ‘ટાઇપ ડી’ અને લોકેશન ‘ટાઇપ ઈ’ વિશે સમજીવો. 04
- OR
- (d) Explain monitoring sites for location ‘Type A’ and location ‘Type B’ 04
- (સ) મોનીટરીંગ સાઇટ ના લોકેશન ‘ટાઇપ એ’ અને લોકેશન ‘ટાઇપ બી’ વિશે સમજીવો. 04
- Q.4** (a) Write principle to measure ‘Total Solid’ from the liquid sample. 03
- પ્રશ્ન. ૪ (અ) પાણી નાં નમુનામાંથી ‘ટોટલ સોલીડ’ શોધવાનો સિદ્ધાંત લખો. 03
- OR
- (a) Write procedure to measure ‘Total Solid’ from the liquid sample. 03
- (અ) પાણી નાં નમુનામાંથી ‘ટોટલ સોલીડ’ શોધવાની પદ્ધતિ લખો. 03
- (b) Explain ‘Introduction’ and ‘Study area’ of the structure of monitoring report. 04
- (બ) ‘ઇંફ્રાક્ષન’ અને ‘સ્ટડી એરીયા’ નાં મોનીટરીંગ રીપોર્ટના સ્ટકચર વિશે લખો. 04
- OR
- (b) Draw neat sketch of ‘Dissolved oxygen sampler’. 04
- (બ) ‘દ્રાવ્ય ઓક્સીજન સેમપલર’ ની સ્વરૂપ આકૃતિ દોરો. 04
- (c) What is the Environmental procedure for determination of SO_x? 07
- (સ) SO_x નિર્ધારિત કરવા માટેની પર્યાવરણીય પદ્ધતિ કઈ છે? 07
- Q.5** (a) Explain in brief Environmental Significant of ‘pH’. 04
- પ્રશ્ન. ૫ (અ) ‘pH’નું પર્યાવરણીય મહત્વ સમજાવો. 04
- (b) Explain in brief Environmental Significant of ‘Alkalinity’. 04
- (બ) ‘બેઝીકટા’ નું પર્યાવરણીય મહત્વ સમજાવો. 04
- (c) Draw neat sketch of ‘Sampling transport box’. 03
- (સ) ‘સેમપલરિંગ ટ્રાન્સપોર્ટ બૉક્સ’ ની સ્વરૂપ આકૃતિ દોરો. 03
- (d) Explain ‘Analysis of results’ and ‘Significance of results’ of the structure of monitoring report. 03
- (સ) ‘પુણીકરણ નું પરિણામ’ અને ‘પરિણામ નું મહત્વ’નાં મોનીટરીંગ રીપોર્ટના સ્ટકચર વિશે લખો. 03
