

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER III– • EXAMINATION – WINTER 2013

Subject Code: 3331301**Date: 18 /05 /2015****Subject Name: Environmental Science****Time: 2:30 pm to 5:00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt any five questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) Write short note on Boyle's Law, Lambert and Beer's law. **07**
(b) Enlist the differences between gravimetric analysis and volumetric analysis. **07**
- Q.2** (a) Write the uses of following: **07**
1) BOD Incubator
2) Jar Test Apparatus,
3) Volumetric Pipette
4) Hot Air Oven
5) Dropping Bottle
6) Conductivity Meter
7) Measuring Cylinder
- (b) Explain preparation of 1 N NaOH solution. **07**
OR
(b) Explain standard methods of analysis. **07**
- Q.3** (a) Give the differences between Jackson candle turbidity meter and Nephelometric turbidity meter. **07**
(b) Describe various methods of preparing distilled water. **07**
OR
- Q.3** (a) Explain about the primary standards giving its characteristics and examples. **07**
(b) Differentiate between Distilled water and Demineralized water. **07**
- Q.4** (a) Define pH and Explain different methods for pH measurement **07**
(b) What is D.O.? State environmental significance of D.O. **07**
OR
- Q.4** (a) Define Biochemical Oxygen Demand and state its applications **07**
(b) Explain method of measurement of Oil and Grease content in wastewater. **07**
- Q.5** (a) What are the types of Hardness? Explain each in detail. **07**
(b) Explain in brief the factors affecting D.O. concentration **07**
OR
- Q.5** (a) Explain the Environmental Significance of Sulphate. **07**
(b) Describe the procedure for determination of COD. **07**

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	અ બોયલ્સ લો અને લેમ્બર્ટ અને બિયર્સ લો ઉપર ટૂંક નોંધ લખો	૦૭
	બ ગ્રેવિમેટ્રિક પૃથ્થકરણ અને વોલ્યુમેટ્રિક પૃથ્થકરણ વચ્ચે તફાવત લખો	૦૭
પ્રશ્ન. ૨	અ નીચે આપેલા સાધનો ના ઉપયોગો જણાવો	૦૭
	૧) BOD ઇંક્યુબેટર ૨) ડ્રોપિંગ બોટલ ૩) જાર ટેસ્ટ એપેરેટસ	
	૪) કંડક્ટિવિટી મીટર ૫) વોલ્યુમેટ્રિક પિપેટ ૬) મેશરિંગ સિલિન્ડર	
	૭) હોટ એઅર ઓવણ	
	બ 1 N NaOH સોલ્યુશન ના બનાવટ સમજાવો	૦૭
	અથવા	
	બ વિશ્લેષણની સ્ટેન્ડર્ડ પદ્ધતિઓ સમજાવો	૦૭
પ્રશ્ન. ૩	અ જેક્સન કૅન્ડલ ટર્બિડિટિમિટર અને નેફેલો ટર્બિડિટિમિટર વચ્ચે તફાવત આપો	૦૭
	બ ડિસ્ટિલ્ડ વાટર બનાવવાની જુદી જુદી પદ્ધતિઓ વર્ણવો	૦૭
	અથવા	
પ્રશ્ન. ૩	અ પ્રયમરિ સ્ટેન્ડર્ડ તેની લાક્ષણિકતા તથા ઉદાહરણ સહ સમજાવો	૦૭
	બ ડિસ્ટિલ્ડ વાટર અને ડિમિરલૈસડ વાટર વચ્ચે તફાવત આપો	૦૭
પ્રશ્ન. ૪	અ pH ની વ્યાખ્યા આપો અને pH માપવાની વિવિધ પદ્ધતિઓ સમજાવો	૦૭
	બ D.O. એટલે શું ? D.O.ની પર્યાવરણીય અગત્યતા સમજાવો	૦૭
	અથવા	
પ્રશ્ન. ૪	અ બાયોકેમિકલ ઓક્સિજન ડીમાન્ડ ની વ્યાખ્યા આપો અને એના ઉપયોગો જણાવો	૦૭
	બ ગંદા પાણી માં ઓઇલ અને ગ્રીસ માપવાની રીત સમજાવો	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ હાર્ડનેસ ના પ્રકારો સમજાવો અને દરેક વિગતવાર સમજાવો	૦૭
	બ D.O. ના પ્રમાણને અસર કરતા પરિબળો સમજાવો	૦૭
	અથવા	
પ્રશ્ન. ૫	અ સલ્ફેટ ના પર્યાવરણીય અગત્યતા સમજાવો	૦૭
	બ COD. ની માત્રા શોધવાની પદ્ધતિ વર્ણવો	૦૭
