

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY****Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – SUMMER • 2014****Subject Code: 3331301****Date: 13-06-2014****Subject Name: Environmental Science****Time: 10:30 am - 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. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** (a) Enlist Seven laboratory Equipments with their uses. **07**  
(b) Differentiate between Distilled water – Dematerialized water. **07**
- Q.2** (a) Find out Molecular Weight and Equivalent Weight of following Chemicals: **07**  
( Na=23, O=16, H=1, CL=35.5, S=32)  
(i) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (ii) HCL (iii) NaOH  
(b) What are the sources of Oil and Grease? **07**  
OR  
(b) How to measure Dissolve Oxygen in water sample. **07**
- Q.3** (a) Write in brief : (i) Significance of B.O.D. and (ii) Application of C.O.D. **07**  
(b) Explain the procedure to prepare 0.1 N NaOH standard solution. **07**  
OR  
**Q.3** (a) Write in brief: (i) Significance of Chloride and (ii) Application of Sulfate. **07**  
(b) Explain the procedure to prepare 1 N HCL standard solution. **07**
- Q.4** (a) Write short note on “Expression of Result”. **07**  
(b) State sources and causes of “Hardness” in water. **07**  
OR  
**Q.4** (a) Explain about ‘Primary standard’ giving its characteristics and examples. **07**  
(b) How excess fluoride can be remove from drinking water supply? **07**
- Q.5** (a) Write the importance of Quantitative measure in Environmental Engineering field. **07**  
(b) Explain Mohar method to determine chloride from the sample. **07**  
OR  
**Q.5** (a) List out the environmental significance of Alkalinity. **07**  
(b) Define TS, TSS and TDS with their full form. **07**

\*\*\*\*\*

## ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ કોઇપણ સાત લેબોરેટરી ઇક્વિપમેન્ટ ના નામ તેની ઉપયોગીતા સાથે લખો. ૦૭  
 બ ડિસ્ટીલ વોટર- ડીમીનરલાઇઝ વોટર વચ્ચે નો તફાવત લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ નીચે જણાવેલ કેમીકલ ના મોલીક્યુલર વેઇટ તથા ઇક્વિવેલેન્ટ વેઇટ શોધો: ૦૭  
 ( Na=23, O=16, H=1, CL=35.5, S=32)  
 (i)  $H_2SO_4$  (ii) HCL (iii) NaOH  
 બ ઓઇલ અને ગ્રીસ ના સોર્સ કયા કયા છે? ૦૭
- અથવા
- બ પાણીના નમૂના માંથી દ્રાવ્ય ઓક્સિજન કેવી રીતે માપવામાં આવે છે? ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ (i) B.O.D. નું સીઝનીફિકેન્સ અને (ii) C.O.D. ની એપ્લીકેશન ટૂંક માં લખો. ૦૭  
 બ 0.1 N NaOH નું સ્ટાન્ડર્ડ સોલ્યુશન બનાવવાની રીત લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ (i) ક્લોરાઇડ નું સીઝનીફિકેન્સ અને (ii) સલ્ફેટ ની એપ્લીકેશન ટૂંક માં લખો. ૦૭  
 બ 1 N HCL નું સ્ટાન્ડર્ડ સોલ્યુશન બનાવવાની રીત લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ ટૂંક નોંધ લખો “એક્સપ્રેસન ઓફ રિઝલ્ટ ”. ૦૭  
 બ પાણી માં કઠિનતા માટેના કારણો અને સ્ત્રોતો જણાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ પ્રાથમીક ધોરણો તેના કેરેક્ટરીસીટિક્સ તથા ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૭  
 બ પીવાનાં પાણીના પુરવઠા માંથી વધારાનું ફ્લોરાઇડ કેવી રીતે દૂર કરવામાં આવે છે? ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ કોટિટેટિવ મેજર નું પર્યાવરણીય ક્ષેત્રમાં મહત્વ સમજાવો. ૦૭  
 બ સેમ્પલ માંથી ક્લોરાઇડ માપવાની મોહર મેથડ વિશે લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ આલ્કલીનીટીનું એવાયર્મેન્ટલ સિઝનીફિકેન્સ લખો. ૦૭  
 બ TS, TSS and TDS ના આખા નામ લખો અને વ્યાખ્યાયિત કરો. ૦૭

\*\*\*\*\*