

Seat No.: \_\_\_\_\_

Enrolment No. \_\_\_\_\_

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER-V • EXAMINATION – SUMMER 2013**

**Subject Code: 351303**

**Date: 16-05-2013**

**Subject Name: Industrial Water Pollution**

**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.

- |             |     |                                                                                                   |           |
|-------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Q.1</b>  | (a) | Define 'Standards'. Write difference between Effluent standard and Stream standard.               | <b>07</b> |
|             | (b) | What is Equalization? Explain its importance.                                                     | <b>07</b> |
| <b>Q.2</b>  | (a) | Write manufacturing process of Cement industry.                                                   | <b>07</b> |
|             | (b) | Explain Caustic-soda Treatment for Acid Wastes.                                                   | <b>07</b> |
|             |     | OR                                                                                                |           |
|             | (b) | Explain i) Classification of Wastes, ii) Conservation of wastewater                               | <b>07</b> |
| <b>Q.3</b>  | (a) | Explain in detail the Quality of Boiler feed water.                                               | <b>07</b> |
|             | (b) | Explain Sources and treatment of wastewater produced due to process in Textile Industry.          | <b>07</b> |
|             |     | OR                                                                                                |           |
| <b>Q.3</b>  | (a) | Enlist parameters and limits for disposal of effluent into Inland surface water and Public sewer. | <b>07</b> |
|             | (b) | Describe "Elimination of Batch or Slug Discharge of Process wastes".                              | <b>07</b> |
| <b>Q.4</b>  | (a) | Explain Sulfuric-Acid Treatment for Alkaline Wastes.                                              | <b>07</b> |
|             | (b) | Write note on: "Mixing method for Equalization basin".                                            | <b>07</b> |
|             |     | OR                                                                                                |           |
| <b>Q. 4</b> | (a) | Write note on: "Method of neutralization".                                                        | <b>07</b> |
|             | (b) | Write a note on Ion exchange treatment method for removal of heavy metals.                        | <b>07</b> |
| <b>Q.5</b>  | (a) | List characteristics of wastewater for following industry.<br>(i) Food Processing (ii) Fertilizer | <b>07</b> |
|             | (b) | Write the manufacturing process of Fertilizer industry.                                           | <b>07</b> |
|             |     | OR                                                                                                |           |
| <b>Q.5</b>  | (a) | Write short note on "cost of pollution control".                                                  | <b>07</b> |
|             | (b) | Explain the Sources of wastewater from process and Treatment of wastewater for Dairy industry.    | <b>07</b> |

\*\*\*\*\*

## ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ વ્યાખ્યાયિત કરો.”સ્ટાન્ડર્ડ” .એફલુએન્ટ ના ધોરણો અને સ્ટ્રીમ ના ધોરણો ૦૭  
વચ્ચેનો તફાવત લખો.
- બ ઇક્વલાઇઝેશન એટલે શુ? તેનું મહત્વ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ સિમેન્ટ ઉદ્યોગ ની ઉત્પાદન પદ્ધતિ વર્ણવો. ૦૭
- બ એસિડ વેસ્ટ માટે ની કોસ્ટીક સોડા ટ્રીટમેન્ટ વિશે લખો. ૦૭
- અથવા
- બ લખો i) ક્લાસિફિકેશન ઓફ વેસ્ટ, ii) કોઝર્વેશન ઓફ વેસ્ટવોટર ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ બોઇલરફીડ વોટરની કવોલિટી વિશે વિસ્તારથી લખો. ૦૭
- બ ટેક્સટાઇલ ઉદ્યોગ માથી નીકળતા પ્રદુષિત પાણીના સોર્સ અને પ્રદુષિત પાણીનું શુદ્ધીકરણ સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ ઇનલેડ સરફેસ વોટર તથા પબ્લિક સીવરમાં પ્રદુષિત પાણીના નિકાલ માટેના પેરામીટરસ અને લિમિટની યાદી બનાવો. ૦૭
- બ વર્ણવો “એલિમિનેશન ઓફ બેચ અથવા સ્લજ ડિસચાર્જ ઓફ પ્રોસેસ વેસ્ટ”. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ આલ્કલાઇન વેસ્ટ માટે ની સલ્ફ્યુરીક એસિડ ટ્રીટમેન્ટ વિશે લખો. ૦૭
- બ નોંધ લખો. “ઇક્યુલાઇઝેશન બેસિનમાં મિક્સિંગની રીતો”. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ નોંધ લખો. “ન્યુટ્રલાઇઝેશનની રીતો” . ૦૭
- બ ભારે ધાતુ દૂર કરવા માટેની આયન એક્સ્ચેન્જ પદ્ધતિ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ નીચેની ઇન્સ્ટ્રીના પ્રદુષિત પાણીની લાક્ષણિકતા ની યાદી સમજાવો ૦૭  
(i) ફૂડ પ્રોસેસિંગ (ii)ફર્ટિલાઇઝર
- બ ફર્ટિલાઇઝર ઉદ્યોગ ની ઉત્પાદન પદ્ધતિ વર્ણવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ “પ્રદૂષણ નિયંત્રણ ની કિંમત” ઉપર દ્રઢ નોંધ લખો. ૦૭
- બ ડેરી ઉદ્યોગની પ્રોસેસ માથી નીકળતા પ્રદુષિત પાણીના સોર્સ તથા તેના શુદ્ધીકરણ વિશે લખો. ૦૭

\*\*\*\*\*