

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER VI • EXAMINATION – SUMMER 2017

Subject Code: 3360611**Date: 09-05-2017****Subject Name: Solid Waste Management****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 કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Write the sources of Solid waste
૧. ધન કચરા ના ઉત્પત્તિ સ્થાન લખો.
2. Explain about daily generation of solid waste in India
૨. ભારત માં ઉત્પન થતો દૈનિક કચરા નાં દર વિષે સમજાવો
3. Define : Composting
૩. વ્યાખ્યાયિત કરો: 'કમ્પોસ્ટીન્ગ'.
4. Define : Municipal Solid Waste
૪. વ્યાખ્યાયિત કરો: 'મુનીસીપલ ધન કચરો'
5. Enlist different types of solid waste
૫. વિવિધ પ્રકારના ધન કચરા ના નામ લખો.
6. Give the name of any two solid waste disposal sites with location in Gujarat.
૬. ગુજરાત માં આવેલી કોઈ પણ બે ધન કચરાના નીકાલ માટેની જગ્યા સ્થાન સાથે લખો.
7. What is biomedical waste?
૭. બાયોમેડીકલ કચરો એટલે શું?
8. Enlist various types of solid waste collection system
૮. ધન કચરાને એકઠો કરવાની વિવિધ રીત લખો.
9. Give advantages of sanitary landfills.
૯. સેનેટરી લેન્ડફીલ ના ફાયદા જણાવો.
10. Enlist various types of materials recovered from municipal solid waste.
૧૦. મુનીસીપલ ધન કચરા માંથી રીકવર કરવામાં આવતા વિવિધ પદાર્થો ના નામ લખો.

Q.2

- (a) Explain solid waste collection system of your city. **03**
 પ્રશ્ન. ૨ (અ) તમારા શહેર ની ધન કચરો એકઠો કરવાની સિસ્ટમ સમજાવો. **03**

OR

- (a) Explain magnetic separation **03**

| | | |
|------------------|--|----|
| | (અ) 'મેઝનેટીક સેપરેશન' સમજાવો. | 03 |
| | (b) Explain use of old landfill site | 03 |
| | (બ) જૂની લેન્ડફીલ સાઈટ ના ઉપયોગો વિષે સમજાવો. | 03 |
| | OR | |
| | (b) Explain factors affecting on municipal solid waste generation rate. | 03 |
| | (બ) મુનીસીપલ ઘન કચરો ઉત્પન્ન થવાના દર ઉપર અસર કરતા પરિબલો સમજાવો. | 03 |
| | (c) Define the term: Special waste, Rubbish, Leachate, & Transformation of solid waste | 04 |
| | (ક) વ્યાખ્યાયિત કરો: સ્પેસીઅલ વેસ્ટ, લીચેટ, રબીશ, ઘન કચરાનું ટ્રાન્સફોર્મેશન | 04 |
| | OR | |
| | (c) Explain open dumping of MSW. | 04 |
| | (ક) MSW નું ખુલ્લા માં નિકાલ વિશે સમજાવો. | 04 |
| | (d) Explain Bio concentration & Corrosiveness of hazardous solid waste. | 04 |
| | (ડ) 'બાયોકોન્સ્ટ્રેશન' & 'જોખમી કચરાનું કોરોજીવનેશ' સમજાવો. | 04 |
| | OR | |
| | (d) Enlist various methods of initiating source reduction. | 04 |
| | (ડ) શરૂઆતનું ઉદભવ સ્થાન ઓછું કરવા માટેની વિવિધ રીતો સમજાવો. | 04 |
| Q.3 | (a) Explain effect of solid waste on natural environment | 03 |
| પ્રશ્ન. 3 | (અ) કુદરતી પર્યાવરણ ઉપર ઘન કચરાની અસર વિષે સમજાવો. | 03 |
| | OR | |
| | (a) How we can helpful to reduce the quantity of generation of solid waste. | 03 |
| | (અ) ઘન કચરાના ઉદભવ ને ઓછું કરવા આપણે કઈ રીતે મદદરૂપ થઈ શકીએ. | 03 |
| | (b) Write short note on solid waste collection program. | 03 |
| | (બ) ઘન કચરાને એકઠો કરવા માટેના કાર્યક્રમ વિષે સમજાવો. | 03 |
| | OR | |
| | (b) Explain sources of biomedical waste. | 03 |
| | (બ) બાયોમેડીકલ કચરાના ઉદભવ સ્થાન વિષે લખો. | 03 |
| | (c) Classify hazardous solid waste | 04 |
| | (ક) વિવિધ જોખમી ઘનકચરા વિષે લખો. | 04 |
| | OR | |
| | (c) Explain anaerobic digestion of methane generation. | 04 |
| | (ક) મીથેન ઉત્પન્ન થવા માટેની એનએરોબીક ડાઈજેશન સીસ્ટમ વિષે સમજાવો. | 04 |
| | (d) Compare sanitary landfill with incineration for disposal of solid waste. | 04 |
| | (ડ) સેનેટરી લેન્ડફીલ & ઇન્સીનેરેશન ની સરખામણી કરો. | 04 |
| | OR | |
| | (d) Explain treatment methods for hazardous solid waste. | 04 |
| | (ડ) જોખમી ઘનકચરાને શુદ્ધિકરણ માટેની રીતો સમજાવો. | 04 |
| Q.4 | (a) Explain purpose of solid waste separation. | 03 |
| પ્રશ્ન. 4 | (અ) ઘનકચરાને અલગ કરવાના હેતુઓ સમજાવો. | 03 |
| | OR | |
| | (a) Explain storage of solid waste at source. | 03 |
| | (અ) ઉદભવ સ્થાન ઘનકચરાને સંગ્રહ કરવા વિષે સમજાવો. | 03 |

- (b) Explain Shredding & granulating. 04
(બ) 'શ્રેડીંગ' & 'ગ્રેન્યુલેટીંગ' વિષે સમજાવો. 04

OR

- (b) Explain methods to measure solid waste quantities. 04
(બ) ઘનકચરાનો જથ્થો માપવા માટેની રીતો સમજાવો. 04
(c) "Solid waste management is necessary as per present scenario" Explain in your own words. 07
(ક) "અત્યારના સમય પ્રમાણે ઘનકચરાનું મેનેજમેન્ટ કરવું જરૂરી છે." તમારા શબ્દો માં સમજાવો. 09

- Q.5** (a) Enlist laboratory test on municipal solid waste 04
પ્રશ્ન. ૫ (અ) ઘનકચરા ના લેબોરેટરી ટેસ્ટ વિષે સમજાવો. 04
(b) Explain 'Heuristic routing'. 04
(બ) 'હ્યુરીસ્ટીક રાઉટીંગ' વિષે સમજાવો. 04
(c) Explain recovery of construction & demolition waste from MSW. 03
(ક) ઘનકચરા માંથી રીકવર કરવામાં આવતા કન્સ્ટ્રક્શન વેસ્ટ અને ડીમોલીશન વેસ્ટ વિષે સમજાવો. 03
(d) Define: Source reduction, Recycling & Reuse 03
(ડ) વ્યાખ્યાયિત કરો: 'સોર્સ રીડક્શન', 'રીસાયકલીંગ', 'રિયુઝ' 03
