

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V • EXAMINATION – WINTER - 2016**

**Subject Code: 3351304****Date: 25- 11- 2016****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. Define term 'Solid Waste'.
  ૧. 'ઘન કચરો' વ્યાખ્યાયિત કરો.
  2. Define term 'Landfill'.
  ૨. 'લેન્ડ ફિલ' વ્યાખ્યાયિત કરો.
  3. Define term 'Reactivity'.
  ૩. 'રિએક્ટિવિટી' વ્યાખ્યાયિત કરો.
  4. Define term 'Toxicity'.
  ૪. 'ટોક્સિસીટી' વ્યાખ્યાયિત કરો.
  5. Define term 'Hazardous solid waste'.
  ૫. 'હાઝાર્ડસ ઘન કચરા' વ્યાખ્યાયિત કરો.
  6. Define term 'Recycling'.
  ૬. 'રીસાયકલીંગ' વ્યાખ્યાયિત કરો.
  7. Define term 'Reuse'.
  ૭. 'પુનં વપરાશ' વ્યાખ્યાયિત કરો.
  8. Define term 'Authorization'.
  ૮. 'ઓથોરાઇઝેશન' વ્યાખ્યાયિત કરો.
  9. What is 'Transformation' of solid waste?
  ૯. ઘન કચરા નું 'ટ્રાંસ્ફોર્મેશન' એટલે શું?
  10. Write down the methods of collection of solid waste.
  ૧૦. ઘન કચરો એકત્રિત કરવાની પદ્ધતિઓની યાદી બનાવો.
- Q.2** (a) Explain in brief sources of solid waste generation. **03**
- પ્રશ્ન. ૨ (અ) ઘન કચરા ઉદભવતા ના સોર્સ વિશે ટૂંકમાં લખો. **03**
- OR
- (a) Enlist factors affecting solid waste generation rate. **03**
- (અ) ઘન કચરાના ઉદભવને અસર કરતા પરિબલો લખો **03**
- (b) Give the importance of determining the composition of MSW. **03**

	(બ) MSWનું composition શોધવા નું મહત્વ સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Explain Garbage and Rubbish.	03
	(બ) ભીનો કચરો અને સૂકો કચરો સમજાવો.	03
	(c) Write a short note on 'Shredding'.	04
	(ક) ટેફ નોંધ લખો 'શ્રેડિંગ'.	04
	OR	
	(c) Write a short note on 'Screening'.	04
	(ક) ટેફ નોંધ લખો 'સ્ક્રીનીંગ'.	04
	(d) Explain in brief 'Impact of solid waste on environment'.	04
	(ડ) 'પચાઈવરણ પર થતી ઘન કચરાની અસર' ટૂંકમાં સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Write a short note on 'composting'.	04
	(ડ) 'કમ્પોસ્ટિંગ'વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	04
<b>Q.3</b>	(a) Explain in brief 'Size reduction' of solid waste.	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) ઘન કચરાના 'સાઇઝમાં ઘટાડા' વિશે ટૂંકમાં લખો.	03
	OR	
	(a) Explain in brief 'Volume reduction' of solid waste.	03
	(અ) ઘન કચરાના 'જથ્થાના ઘટાડા' વિશે ટૂંકમાં લખો.	03
	(b) List out the material which recovered from Municipal solid waste.	03
	(બ) મ્યુનિસિપલ ઘન કચરા માંથી પાછી મેળવાતી સામગ્રી ની યાદી બનાવો.	03
	OR	
	(b) Describe methods of separation of Municipal solid waste.	03
	(બ) ઘન કચરાના સેપરેશન માટેની પદ્ધતિઓ જણાવો.	03
	(c) Explain biological properties of municipal solid waste.	04
	(ક) મ્યુનિસિપલ ઘન કચરાની બાયોલોજિકલ લાક્ષણિકતા વિશે લખો.	04
	OR	
	(c) Explain in brief health hazards due to 'e-waste'.	04
	(ક) 'e-વેસ્ટ'ની હેલ્થ ઉપર થતી અસરો ટૂંકમાં લખો.	04
	(d) Draw a structure of 'Waste management hierarchy'.	04
	(ડ) 'વેસ્ટ મેનેજમેન્ટ હિરાચી' નું સ્ટ્રક્ચર દોરો.	04
	OR	
	(d) Explain any one major design component of 'landfill'.	04
	(ડ) કોઈપણ એક લેન્ડ ફિલના મુખ્ય ડિઝાઇન કમ્પોનન્ટ વિશે લખો.	04
<b>Q.4</b>	(a) Write a short note on 'transportation of Bio-medical waste'.	03
<b>પ્રશ્ન. 4</b>	(અ) બાયોમેડિકલ કચરાના પિરવહન પર ટેફ નોંધ લખો.	03
	OR	
	(a) Write a short note on 'disposal of Bio-medical waste'.	03
	(અ) બાયોમેડિકલ કચરાના નિકાલ પર ટેફ નોંધ લખો.	03
	(b) Write short note on 'Waste Audit'.	04
	(બ) ટૂંક નોંધ લખો "વેસ્ટ ઓડિટ".	04
	OR	
	(b) Explain sources of 'Bio-medical waste'.	04

	(બ) ‘બાયો મેડિકલ વેસ્ટ’ ના સોર્સ વિશે લખો.	૦૪
	(c) Give a detailed note on sanitary landfill.	૦૭
	(ક) સેનિટરી લેન્ડફિલ પર વિગતવાર નોંધ લખો.	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) Explain toxicity of hazardous solid waste.	૦૪
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) જોખમી ઘન કચરાની ટોકસીસિટી સમજાવો.	૦૪
	(b) Explain following characteristics of hazardous solid waste: (i) Corrosive (ii) Ignitability.	૦૪
	(બ) જોખમી ઘન કચરા ની નીચેની લાક્ષણિકતાઓ સમજાવો: (i) સડો (ii) સળગવું.	૦૪
	(c) Write uses of old landfills of MSW.	૦૩
	(ક) MSW ના જુની લેન્ડફિલ સાઈટ ના ઉપયોગો લખો.	૦૩
	(d) Explain harmful effects of hazardous solid wastes on community.	૦૩
	(ડ) સમુદાય પર જોખમી ઘન કચરાના હાનિકારક અસરો સમજાવો.	૦૩

\*\*\*\*\*