

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGG.- SEMESTER- 5 EXAMINATION – WINTER 2012****Subject code: 2351304****Date: 28/12/2012****Subject Name: Solid waste management****Time:10:30 – 13:00****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) (I) Define following terms: **03**
 (i) Solid Waste (ii) Solid Waste management (iii) Landfills
 (II) Explain Following characteristics of Hazardous Solid Waste **04**
 (i) Reactivity (ii) Toxicity (iii) Ignitability (iv) Corrosive
 (b) Explain in brief about the component of integrated solid waste management. **07**
- Q.2** (a) Enlist factors affecting solid waste generation rate. Explain any one in details. **07**
 (b) Explain chemical properties of municipal solid waste in detail. **07**
OR
 (b) Write note on pyrolysis. **07**
- Q.3** (a) Describe waste management hierarchy. **07**
 (b) Describe method of handling and separation of solid waste at commercial and industrial unit. **07**
OR
- Q.3** (a) Explain in detail the effects of storges of solid waste at source. **07**
 (b) Define hazardous solid waste and give its classification. **07**
- Q.4** (a) Define e-waste and explain health hazard due to e-waste. **07**
 (b) How to measure solid waste quantities? Explain. **07**
OR
- Q. 4** (a) Explain Impact of Solid Waste on Environment. **07**
 (b) Explain importance of MSW Rules in Solid waste management. **07**
- Q.5** (a) What is transformation of Solid waste? Explain mechanical volume reduction in detail. **07**
 (b) Write the uses of old landfills. **07**
OR
- Q.5** (a) Explain sitting of landfill **07**
 (b) Write the major design components of a landfill and explain any one in details. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	(I) નીચેના પદો વ્યાખ્યાયિત કરો.	03
		(i)ધન કચરો (ii)ધન કચરા વ્યવસ્થાપન (iii)લેન્ડ ફિલ	
		(II)નીચેના પદોની લાક્ષણિકતાઓ હાઈડ્રસ્ટ ધન કચરાના સંદર્ભમાં લખો.	04
		(i)રીએક્ટિવિટી (ii)ટોકસિસિટી (iii)ઇન્જિનેરિંગ (iv) કોરોસિવ	
	બ	ઇંટીગ્રેટેડ ધન કચરા વ્યવસ્થાપનના કોમ્પોનન્ટ વિશે ટુંકમાં લખો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	ધન કચરાના ઉદભવને અસર કરતા પરિબળો લખો તથા કોઇપણ એક વિશે લખો.	07
	બ	મ્યુનિસિપલ ધન કચરાની રાસાયણિક લાક્ષણિકતા વિસ્તારથી જણાવો.	07
		અથવા	
	બ	પાયરોલાઇસિસ ઉપર નોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	વેસ્ટ મેનેજમેન્ટ હિરાયીં સમજાવો.	07
	બ	ધન કચરાના હેંડલીંગ અને સેપરેશનની વાણિજ્યિક તથા ઇન્ડસ્ટ્રીયલ યુનિટ માટે પદ્ધતિઓ જણાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	ધન કચરાને સ્થળ પર સંગ્રહ કરવાથી થતી અસરો વિશે વિસ્તારથી લખો.	07
	બ	હાઈડ્રસ્ટ ધન કચરાની વ્યાખ્યા આપો અને તેના ક્લાસીફિકેશન લખો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	લેન્ડફિલ વ્યાખ્યા આપો તથા લેન્ડફિલ હેલ્થ ઉપર થતી અસરો લખો.	07
	બ	ધન કચરાનો જથ્થો કેવી રીતે માપવામાં આવે છે? સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	ધન કચરાની પર્યાવરણ પર થતી અસર સમજાવો.	07
	બ	MSW નિયમોનુ ધન કચરાના આયોજનમાં મહત્વ સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	ધન કચરાનુ ટ્રાંસફોર્મેશન એટલે શુ? મિકેનિકલ વોલ્યુમ રિડક્શન વિસ્તારથી સમજાવો.	07
	બ	જુની લેન્ડ ફિલસના ઉપયોગો જણાવો.	07

પ્રશ્ન-૫

- અ લેંડ ફિલ સિટીંગ વિશે લખો. 07
- બ લેંડ ફિલના મુખ્ય ડિઝાઇન કમ્પોનન્ટ લખો અને કોઇપણ એક વિશે 07
વિસ્તારથી લખો.
