

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering Semester –V Examination Dec’11- Jan’12

Subject code: 351304/2351304**Date: 28/12/2011****Subject Name: Solid Waste Management****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 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 in detail the chemical properties of municipal solid waste. **07**
OR
(b) Write brief 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 storage of solid waste at source. **07**
(b) Define the term “hazardous solid waste” and give its classification. **07**
- Q.4** (a) What is e-waste? Explain health hazards due to e-waste. **07**
(b) How to measure solid waste quantities? Explain. **07**
OR
- Q. 4** (a) Explain in detail the Impact of Solid Waste on Environment. **07**
(b) Explain the importance of MSW Rules in Solid waste management. **07**
- Q.5** (a) What is transformation of Solid waste? Explain in detail the mechanical volume reduction. **07**
(b) Write the uses of old landfills. **07**
OR
- Q.5** (a) Explain about the siting of landfill **07**
(b) Enlist 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 હાર્ડસ્ટ ધન કચરાના સંદર્ભમાં લખો.	04
		(i) રીએક્ટિવિટી (ii) ટોકસિસિટી (iii) ઇન્જિનેરિંગ (iv) કોરોસિવ	
	બ	ઇંટીગ્રેટેડ ધન કચરા વ્યવસ્થાપનના કોમ્પોનન્ટ વિશે ટૂંકમાં 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 ટૂંક નોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૩			
	અ	વેસ્ટ મેનેજમેન્ટ હિરાયીં સમજાવો.	07
	બ	ધન કચરાના હેન્ડલીંગ અને સેપરેશનની વાણિજ્યિક તથા ઇન્ડસ્ટ્રીયલ યુનિટ માટે પદ્ધતિઓ જણાવો.	07
પ્રશ્ન-૩		અથવા	
	અ	ધન કચરાને સ્થળ પર સંગ્રહ કરવાથી થતી અસરો વિશે વિસ્તારથી લખો.	07
	બ	હાર્ડસ્ટ ધન કચરાની વ્યાખ્યા આપો અને તેના ક્લાસીફિકેશન લખો.	07
પ્રશ્ન-૪			
	અ	e-વેસ્ટ શું છે? e-વેસ્ટની હેલ્થ ઉપર થતી અસરો લખો.	07
	બ	ધન કચરાનો જથ્થો કેવી રીતે માપવામાં આવે છે? સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪		અથવા	
	અ	ધન કચરાની પર્યાવરણ પર થતી અસરો વિસ્તાર થી સમજાવો.	07
	બ	MSW નિયમોનુ ધન કચરાના આયોજનમાં મહત્વ સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૫			
	અ	ધન કચરાનુ ટ્રાંસફોર્મેશન એટલે શું? મિકેનિકલ વોલ્યુમ રિડકશન વિસ્તાર થી સમજાવો.	07
	બ	જુની લેન્ડ ફિલસના ઉપયોગો જણાવો.	07
પ્રશ્ન-૫		અથવા	
	અ	લેન્ડ ફિલ સિટીંગ વિશે લખો.	07
	બ	લેન્ડ ફિલના મુખ્ય ડિઝાઇન કમ્પોનન્ટ લખો અને કોઇપણ એક વિશે વિસ્તારથી લખો.	07
