

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 5 • EXAMINATION – WINTER – 2017

Subject Code: 3351304**Date: 10-11-2017****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. Define the term 'Hazardous solid waste'.
૧. 'હાઝાર્ડસ ધન કચરા' પદ વ્યાખ્યાયિત કરો.
2. Define the term 'Leachate'.
૨. 'લિચેટ' પદ વ્યાખ્યાયિત કરો.
3. Define the terms 'Authorization'.
૩. 'ઓથોરાઇઝેશન' પદ વ્યાખ્યાયિત કરો.
4. Define the term 'Composting'.
૪. 'કમ્પોસ્ટિંગ' પદ વ્યાખ્યાયિત કરો.
5. What is 'Bio-medical waste'?
૫. 'બાયો મેડિકલ વેસ્ટ એટલે શું?
6. What is e-waste?
૬. ઇ-વેસ્ટ શું છે?
7. What is transformation of Solid waste?
૭. ધન કચરા નું ટ્રાન્સફોર્મેશન એટલે શું?
8. Enlist factors affecting solid waste generation rate.
૮. ધન કચરાના ઉદભવને અસરકરતા પરિબલો ની યાદી બનાવો.
9. Define the term 'Shredding'.
૯. 'શ્રેડિંગ' પદ વ્યાખ્યાયિત કરો.
10. List various methods used to quantify solid waste quantities.
૧૦. સોલિડ વેસ્ટ જથ્થા ને શોધવા માટેની અલગ અલગ પદ્ધતિ ઓના નામ લખો.

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Explain mechanical volume reduction. **03**
(અ) મીકેનીકલ વોલ્યુમ રિડક્શન વિશે લખો. **03**

OR

- (a) Draw a structure of 'Waste management hierarchy'? **03**
(અ) વેસ્ટ મેનેજમેન્ટ હિરાચી નું સ્ટ્રક્ચર દોરો. **03**
(b) Give typical composition of Municipal solid waste. **03**
(બ) મ્યુનિસિપલ ધન કચરાનું આદર્શ કમ્પોઝીશન લખો. **03**

OR

	(b)	Explain sources of solid waste generation.	03
	(બ)	ધન કચરા નાં ઉદભવવાના સ્ત્રોત લખો.	03
	(c)	Explain in brief impact of Solid Waste on Environment.	04
	(ક)	ધન કચરાની પર્યાવરણ ઉપર થતી અસરો વિશે ટૂંકમાં લખો.	04
		OR	
	(c)	Write a brief note on 'Anaerobic digestion'.	04
	(ક)	'અનએરોબિક ડાઇઝેશન' વિશે ટૂંકમાં લખો.	04
	(d)	Give classifications of landfills.	04
	(ડ)	લેંડ ફિલ નું વર્ગીકરણ આપો.	04
		OR	
	(d)	Give typical composition of municipal solid waste.	04
	(ડ)	મ્યુનિસિપલ ધન કચરા ઘટકો જણાવો.	04
Q.3	(a)	Explain any one factors affecting solid waste generation rate in details.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ)	ધન કચરાના ઉદભવને અસરકરતા પરિબલો માંથી કોઈપણ એક વિશે લખો.	03
		OR	
	(a)	Explain importance of MSW Rules in Solid waste management.	03
	(અ)	MSW નિયમોનું ધન કચરાના આયોજનમાં મહત્વ સમજાવો.	03
	(b)	Give "hazardous solid waste" classification.	03
	(બ)	'હાઝાર્ડસ ધન કચરા' ના ક્લાસીફિકેશન લખો.	03
		OR	
	(b)	Explain any one physical properties of municipal solid waste.	03
	(બ)	મ્યુનિસિપલ ધન કચરાના કોઈપણ એક ભૌતિક ગુણધર્મ વિશે લખો.	03
	(c)	Explain any one Chemical properties of municipal solid waste.	04
	(ક)	મ્યુનિસિપલ ધન કચરાના કોઈપણ એક કેમિકલ ગુણધર્મ વિશે લખો.	04
		OR	
	(c)	Explain any one Biological properties of municipal solid waste	04
	(ક)	મ્યુનિસિપલ ધન કચરાના કોઈપણ એક બાયોલોજિકલ ગુણધર્મ વિશે લખો.	04
	(d)	Explain size reduction of solid waste.	04
	(ડ)	સોલિડ વેસ્ટના કદ માં ઘટાડો વિશે સમજાવો.	04
		OR	
	(d)	Explain in detail the mechanical volume reduction.	04
	(ડ)	મિકેનિકલ વોલ્યુમ રિડક્શન વિસ્તાર થી સમજાવો.	04
Q.4	(a)	Write advantages of incinerator.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ)	ઇંસિનેરેટર ના ફાયદા લખો.	03
		OR	
	(a)	Write a brief note on shredding.	03
	(અ)	શ્રેડીંગ વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	03
	(b)	Differentiate between recycle and reuse.	04
	(બ)	રીસાયકલ અને રીયુઝ વચ્ચેનો તફાવત લખો.	04
		OR	
	(b)	Give difference between ultimate and proximate analysis of solid waste.	04
	(બ)	સોલિડ વેસ્ટની અલ્ટીમેટ અને પ્રોક્સીમેટ એનાલીસીસ વચ્ચે નો તફાવત લખો.	04
	(c)	Explain health hazards due to e-waste.	07

	(ક) ઇ-વેસ્ટ ની હેલ્થ ઉપર થતી અસરો લખો.	૦૭
Q.5	(a) Write short note on 'Waste Audit'.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) ટૂંક નોંધ લખો વેસ્ટ ઓડિટ .	૦૪
	(b) Explain following characteristics of Hazardous Solid Waste: (i) Reactivity (ii) Corrosive	04
	(બ) નીચેના પદોની લાક્ષણિકતાઓ હાઝાર્ડસ્ટ ધન કચરાના સંદર્ભમાં લખો. (i) રીએક્ટિવિટી (ii) કોરોસિવ.	૦૪
	(c) Explain siting of landfill.	03
	(ક) લેન્ડ ફિલ સિટિંગ વિશે લખો.	૦૩
	(d) Explain Bio-Medical waste sources.	03
	(ડ) બાયો મેડિકલ વેસ્ટ નાં ઉદગમ સ્થાનો વર્ણવો.	૦૩
