

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

**Subject Code: 3351304****Date: 19/05/2016****Subject Name: Solid Waste Management****Time: 02:30 PM to 05:00 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 કોઈપણ સાતની વ્યાખ્યા આપો.

**14**

1. Define solid waste management
૧. સોલિડ વેસ્ટ મેનેજમેન્ટ ની વ્યાખ્યા આપો.
2. List down the types of solid wastes.
૨. સોલિડ વેસ્ટ ના પ્રકાર ની યાદી બનાવો.
3. Enlist the physical properties of municipal solid waste.
૩. મ્યુનિસિપલ સોલિડ વેસ્ટ ના ભૌતિક ગુણધર્મો ની યાદી આપો.
4. Define leachate.
૪. વ્યાખ્યા આપો : લિચેટ
5. Make a list of types of landfill.
૫. લેન્ડફિલ ના પ્રકાર ની યાદી બનાવો.
6. Define hazardous waste.
૬. 'જોખમી કચરો' વ્યાખ્યા આપો.
7. Give the treatment and disposal of human anatomical waste category under biomedical waste.
૭. બાયો-મેડિકલ વેસ્ટ પ્રમાણે હ્યુમન એનાટોમિકલ વેસ્ટ ની કેટેગરી માટે ની સારવાર અને નિકાલ ના નામ આપો.
8. Explain deep burial option of treatment/disposal for biomedical waste.
૮. બાયો-મેડિકલ વેસ્ટ ના ઊંડા દફન માટે ની સારવાર અને નિકાલ નો વિકલ્પ સમજાવો.
9. Give one point difference between ultimate and proximate analysis of solid waste.
૯. સોલિડ વેસ્ટ ની અલ્ટિમેટ અને પ્રોક્સિમેટ એનાલીસીસ વચ્ચેનો એક તફાવત આપો.
10. Define: composting of municipal solid waste.
૧૦. મ્યુનિસિપલ સોલિડ વેસ્ટ નું કોમ્પોસ્ટિંગ એટલે શું?

**Q.2**

પ્રશ્ન. ૨

- (a) What is integrated solid waste management?
- (અ) સંકલિત સોલિડ વેસ્ટ મેનેજમેન્ટ એટલે શું?

**03****03**

		OR	
	(a)	Which are the factors affecting solid waste generation rate.	03
	(અ)	કયા કયા પરિબલો સોલિડ વેસ્ટ પેદા દર પર અસર કરે છે?	03
	(b)	Give the uses of an old landfill?	03
	(બ)	જૂની લેન્ડફિલ ના ઉપયોગો જણાવો.	03
		OR	
	(b)	Which are the different types of solid wastes? Explain any two.	03
	(બ)	સોલિડ વેસ્ટ ના પ્રકાર કયા છે? કોઈ પણ બે સમજાવો.	03
	(c)	Explain composition of solid waste.	04
	(ક)	સોલિડ વેસ્ટ નું કોમ્પોઝિશન સમજાવો.	04
		OR	
	(c)	Explain transformation of municipal solid waste.	04
	(ક)	મ્યુનિસિપલ સોલિડ વેસ્ટ નું રૂપાંતર સમજાવો.	04
	(d)	Explain any four characteristics of hazardous waste.	04
	(ડ)	જોખમી કચરા ના કોઈ પણ ચાર લક્ષણો સમજાવો.	04
		OR	
	(d)	Differentiate between recycle and reuse.	04
	(ડ)	રીસાયકલ અને રીયુઝ વચ્ચેનો તફાવત આપો.	04
<b>Q.3</b>	(a)	Explain the importance of onsite handling of solid waste.	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ)	સોલિડ વેસ્ટ નું ઓનસાઇટ હેન્ડલિંગ નું મહત્ત્વ સમજાવો.	03
		OR	
	(a)	State the advantages of sanitary landfill.	03
	(અ)	સેનેટરી લેન્ડફિલ ના ફાયદા જણાવો.	03
	(b)	State any three categories of Biomedical waste along with its treatment/disposal option.	03
	(બ)	કોઈ પણ ત્રણ બાયોમેડિકલ વેસ્ટ ની કેટેગરી તેની સારવાર/નિકાલ ના વિકલ્પ સાથે લખો.	03
		OR	
	(b)	Write advantages of incinerator.	03
	(બ)	ઇન્સિનેરેટર ના ફાયદા લખો.	03
	(c)	Write a note on shredding.	04
	(ક)	શ્રેડિંગ પર ટૂંકનોંધ લખો.	04
		OR	
	(c)	Discuss the procedure to find moisture content from solid waste.	04
	(ક)	સોલિડ વેસ્ટ માંથી મોઇસ્ટર કન્ટેન્ટ શોધવાની પ્રક્રિયા સમજાવો.	04
	(d)	Explain mechanical volume reduction.	04
	(ડ)	મેકેનિકલ વોલ્યુમ રિડક્શન સમજાવો.	04
		OR	
	(d)	List various methods used to quantify solid waste quantities.	04
	(ડ)	સોલિડ વેસ્ટ જથ્થા ને શોધવાની અલગ અલગ પદ્ધતિ ઓ ના નામ આપો.	04
<b>Q.4</b>	(a)	Explain sources of Biomedical waste.	03
<b>પ્રશ્ન. 4</b>	(અ)	બાયોમેડિકલ વેસ્ટ ના સ્ત્રોત સમજાવો.	03
		OR	

	(a) Explain pyrolysis.	03
	(અ) પાયરોલિસીસ સમજાવો.	03
	(b) Explain size reduction of solid waste.	04
	(બ) સોલિડ વેસ્ટ ના કદમાં ઘટાડો : સમજાવો.	04
	OR	
	(b) Explain biological properties of solid waste.	04
	(બ) સોલિડ વેસ્ટ ના જૈવિક ગુણધર્મો સમજાવો.	04
	(c) Explain the impact of solid waste on environment.	07
	(ક) સોલિડ વેસ્ટ ની પર્યાવરણ પર થતી અસરો સમજાવો.	07
<b>Q.5</b>	(a) Explain the effect of storage of solid waste at source.	04
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) સ્રોત પર સોલિડ વેસ્ટ નો સંગ્રહ કરવાથી થતી અસરો સમજાવો.	04
	(b) Write a note on waste audit.	04
	(બ) વેસ્ટ ઓડિટ પર ટૂંકનોંધ લખો.	04
	(c) Draw structure of waste management hierarchy.	03
	(ક) વેસ્ટ મેનેજમેન્ટ ની હેરાંરકી નો સ્ટ્રક્ચર દોરો.	03
	(d) Explain health hazards due to e-waste.	03
	(ડ) ઇ- વેસ્ટ ને લીધે થતા આરોગ્ય ના જોખમો સમજાવો.	03

\*\*\*\*\*