

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER-6 EXAMINATION –WINTER- 2019

Subject Code:3360611**Date: 18-11-2019****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 સાતના જવાબ આપો. **14**
1. What is bio-medical & domestic solid waste?
૧. બાયોમેડિકલ કચરો અને ઘરેલું ઘન કચરો એટલે શુ?
 2. Define: Garbage & municipal solid waste.
૨. વ્યાખ્યા આપો: કચરો (ગાર્બેજ) અને મ્યુનિસિપલ સોલિડ વેસ્ટ.
 3. Give advantages of sanitary land fills
૩. સેનીટરી લેન્ડ ફિલના ફાયદા લખો.
 4. What is 'Transformation of solid waste'?
૪. ઘન કચરો ટ્રાન્સફોર્મેશન એટલે શુ?
 5. Explain the effect of radio active solid waste in genetic activity.
૫. રેડીયો એક્ટીવ સોલિડ વેસ્ટની જનીન પ્રક્રિયા પર થતી અસરો જણાવો.
 6. What is Commercial & Industrial waste?
૬. કોમર્શિયલ અને ઇન્ડસ્ટ્રીયલ સોલિડ વેસ્ટ એટલે શુ?
 7. Classify the screens based on opening size & their shapes.
૭. ઓપનીંગના માપ અને તેના આકારના આધારે સ્ક્રીનનું વર્ગીકરણ કરો.
 8. State factors affecting solid waste management system.
૮. સોલિડ વેસ્ટ મેનેજમેન્ટને અસર કરતા પરિબળો જણાવો.
 9. List the biological properties of solid waste
૯. ઘન કચરાના જૈવિક ગુણધર્મોની યાદી બનાવો.
 10. Give the names of various materials recovered from MSW.
૧૦. MSW માંથી પ્રાપ્ત વિવિધ સામગ્રીના નામો આપો.
- Q.2** (a) Give the importance of determining the composition of MSW. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) MSWના કંમ્પોઝીશન શોધવાનું મહત્વ સમજાવો. **૦૩**
- OR**
- (a) State the major sources of Bio-medical solid waste **03**
(અ) બાયો મેડિકલ સોલિડ વેસ્ટના મેજર સ્ત્રોતો જણાવો. **૦૩**
- (b) Mention the purpose of solid waste separations **03**
(બ) ઘન કચરાને અલગ કરવાના હેતુઓ લખો. **૦૩**
- OR**
- (b) Enlist sources of waste & explain any two in detail. **03**

	(બ) સોલીડ વેસ્ટ મેનેજમેન્ટના સ્ત્રોતોની યાદી બનાવો અને કોઈપણ બે વિગતવાર વર્ણવો.	૦૩
	(c) Explain impact of solid waste on environment.	૦૪
	(ક) પર્યાવરણ પર ધન ક્યરાની અસર સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain step by step procedure involved in site selection of sanitary land fill	૦૪
	(ક) સેનીટરી લેન્ડ ફિલ માટે સ્થળ પસંદગીની પ્રક્રિયા ક્રમશઃ સમજાવો.	૦૪
	(d) State methods of screening disposal & explain in brief.	૦૪
	(ડ) સ્ક્રીનીંગ ડીસપોઝલની રીતો જણાવો અને ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain various tests to find the chemical properties of MSW.	૦૪
	(ડ) MSWના રાસાયણિક ગુણધર્મો શોધાવા માટેના વિવિધ પરીક્ષણો સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a) List the type based classification of solid waste. Explain biodegradable & non –biodegradable wastes.	૦૩
પ્રશ્ન. ૩	(અ) સોલિડ વેસ્ટનું તેના પ્રકારના આધારે વર્ગીકરણ કરો. બાયોડિગ્રેડેબલ અને નોન બાયોડિગ્રેડેબલ ક્યરો સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Write factors affecting waste generation rate.	૦૩
	(અ) વેસ્ટ જનરેશન રેટ ઉપર અસર કરતા પરિબળો લખો.	૦૩
	(b) Write importance of onsite handling of solid waste.	૦૩
	(બ) ધન ક્યરાનું સાઈટ ઉપર હેન્ડલીંગનું મહત્વ સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(b) Write short note on solid waste collection	૦૩
	(બ) ટૂંકનોંધ લખો : સોલીડ વેસ્ટ કલેક્શન	૦૩
	(c) Enlist methods of initiating source reduction & explain.	૦૪
	(ક) સ્ત્રોત ઘટાડો શરૂ કરવાની પદ્ધતિઓની યાદી બનાવો અને વર્ણવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain the transformation of solid waste	૦૪
	(ક) સોલીડ વેસ્ટનું રૂપાંતરણ સમજાવો.	૦૪
	(d) Write short note on container size	૦૪
	(ડ) ટૂંકનોંધ લખો : કન્ટેનર માપ	૦૪
	OR	
	(d) Write short note on electro mechanical separator	૦૪
	(ડ) ટૂંકનોંધ લખો : ઇલેક્ટ્રો મિકેનીકલ સેપરેટર	૦૪
Q.4	(a) Explain use of old landfill site	૦૩
પ્રશ્ન. ૪	(અ) જૂની લેન્ડ ફિલ સાઈટના ઉપયોગો સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain mechanical volume reduction	૦૩
	(અ) મિકેનીકલ વોલ્યુમ રીડક્શન સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain open dumping of MSW	૦૪
	(બ) MSWના ખુલ્લામાં નિકાલ વિષે સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(b) Explain treatment methods for hazardous solid waste	૦૪
	(બ) જોખમી ધન ક્યરાના શુદ્ધિકરણ માટેની રીતો સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain storage container with sketch	૦૭

	(ક) સંગ્રહ કન્ટેનર આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Explain harmful effect of hazardous solid waste on community	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) સમુદાય પર જોખમી ધન કચરાની હાનિકારક અસરો સમજાવો.	૦૪
	(b) Write brief note on composting of solid waste.	04
	(બ) સોલીડ વેસ્ટના કમ્પોસ્ટીંગ પર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
	(c) Define: Source reduction, Recycling & Reuse.	03
	(ક) વ્યાખ્યા આપો : સોર્સ રીડક્શન, રિસાયકલીંગ અને રીયુઝ	૦૩
	(d) Explain method of conveying of solid waste in Rural area.	03
	(ડ) ગ્રામ્ય વિસ્તારમાં સોલીડ વેસ્ટ માટે કન્વેયીંગ મેથડ સમજાવો.	૦૩
