

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –6 (NEW)- EXAMINATION –WINTER-2022

Subject Code: 3360611**Date: 20-12-2022****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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Define incineration process for solid waste
૧. ઘન કચરા માટે ની ઈન્સીનરેશન પદ્ધતિ ને વ્યાખ્યાઈત કરો
 2. What is Bio-medical solid waste
૨. બાયો- મેડીકલ કચરો એટલે શું?
 3. State key role of public in solid waste management
૩. ઘનકચરા ના વ્યવસ્થાપનમા જાહેર જનતા ની ભુમિકા જણાવો
 4. What is solid waste generation?
૪. ઘન કચરા પેદા દર શું છે?
 5. Give any two advantages of sanitary land fills
૫. સેનિટરી લેન્ડફીલ સાઈટ ના ગમે તે બે ફાયદા લખો
 6. What is the “Transformation” of Solid waste?
૬. ઘન કચરો ટ્રાસફોર્મેશન એટલે શું?
 7. Enlist the various sources of solid waste
૭. ઘન કચરા ના વિવિધ સ્ત્રોતો ની યાદી બનવો
 8. Write any four Hazardous solid waste
૮. કોઈપણ ચાર જોખમી કચરા ની યાદી કરો
 9. Explain plastic bag color coding for biomedical waste?
૯. બાયો મેડીકલ કચરા માટે પ્લાસ્ટીક બેગ રંગ કોડિંગ સમજાવો
 10. Define recycling and reuse
૧૦. રિસાઈકલીંગ અને પુનઃઉપયોગ ની વ્યાખ્યા આપો
- Q.2** **03**
- પ્રશ્ન. ૨** (a) Explain Magnetic separation of solid waste **03**
(અ) ઘન કચરાનું મેગ્નેટીક સેપરેશન સમજાવો **૦૩**
- OR
- (a) Explain factor affecting on municipal solid waste generation rate **03**
(અ) મ્યુનિસિપલ ઘન કચરો ઉત્પન્ન થવાના દર ઉપર અસર કરતાં પરીબળો સમજાવો **૦૩**
- (b) Explain Garbage and Rubbish **03**
(બ) ભીનો કચરો અને સુકો કચરો સમજાવો **૦૩**
- OR
- (b) Write short note on “ Container size” **03**
(બ) “ કન્ટેનર કદ” પર ટૂંકનોંધ લખો **૦૩**

	(c) Explain Mechanical volume reduction	04
	(ક) મિકેનીકલ વોલ્યુમ રીડક્શન સમજાવો	૦૪
	OR	
	(c) Explain various test to find the Physical properties of MSW	04
	(ક) MSW ના ભૌતિક ગુણધર્મો શોધવા માટે ના વિવિધ પરીક્ષણો સમજાવો	૦૪
	(d) Write Physical properties of Municipal Solid waste	04
	(ડ) મ્યુનિસિપલ ઘન કચરા ની ભૌતિક ગુણધર્મો લખો	૦૪
	OR	
	(d) Explain Anaerobic Digestion of methane gas generation	04
	(ડ) મીથેન ગેસ ઉત્પન થવા માટેની એનેરોબીક પાચન સીસ્ટમ વિષે સમજાવો	૦૪
Q.3	(a) Write short note on “composting”	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) “કમ્પોસ્ટીંગ” ઉપર ટૂંકનોંધ લખો	૦૩
	OR	
	(a) Write difference between incineration and pyrolysis	03
	(અ) ભસ્મીકરણ અને પાયરોલીસીસની ક્રિયા વચ્ચે નો તફાવત લખો	૦૩
	(b) Write short note on electro mechanical separator	03
	(બ) ટૂંકનોંધ લખો : ઇલેક્ટ્રો મિકેનીકલ સેપરેટર	૦૩
	OR	
	(b) Draw the neat sketch of Paper Recycle waste	03
	(બ) પેપર રીસાયકલ વેસ્ટ નો સુઘડ આકૃતી દોરો	૦૩
	(c) Explain the step by step procedure involved in site selection for Sanitary landfills	04
	(ક) સેનેટરી લેન્ડફિલ માટે સ્થળ પસંદગીની પ્રક્રિયા ક્રમશઃ સમજાવો	૦૪
	OR	
	(c) Explain method measure solid waste quantities	04
	(ક) ઘનકચરા નો જથ્થો માપવા માટેની રીતો સમજાવો	૦૪
	(d) Write short note on solid waste collection	04
	(ડ) ટૂંકનોંધ લખો : ઘન કચરા નું કલેક્શન	૦૪
	OR	
	(d) What is Single used plastic waste? Explain how to reduce Single used plastic waste in MSW	04
	(ડ) સિંગલ યુઝ પ્લાસ્ટીક વેસ્ટ શું છે? મ્યુનિસિપલ સોલીડ વેસ્ટ માંથી તેને કેવીરીતે ઘટાડી શકાય તે સમજાવો	૦૪
Q.4	(a) Explain bar screen in details with sketch	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) બાર સ્ક્રીન વિસ્તારથી આકૃતી સહિત સમજાવો	૦૩
	OR	
	(a) Classify hazardous solid waste	03
	(અ) વિવિધ જોખમી ઘનકચરા વિષે લખો	૦૩
	(b) Explain recovery construction and demolition waste from MSW	04
	(બ) MSW દ્વારા બાંધકામ અને ડીમોલીશન કચરાની પુનઃપ્રાપ્તિ સમજાવો	૦૪
	OR	
	(b) List public health and environmental effects due to improper handling of solid waste	04
	(બ) ઘન કચરા ના અયોગ્ય હેન્ડલીંગ ને કારણે આરોગ્ય અને પર્યાવરણીય અસરોની યાદી બનાવો	૦૪

	(c) List out the Physical , Chemical & biological Characteristic of MSW and Explain any one Physical Test of for MSW	07
	(ક) ભૈતિક, રસાણિક અને જૈવિક મ્યુનિસિપલ ઘન કચરા ની લાક્ષણિકતા ની યાદી બનાવો અને મ્યુનિસિપલ ઘન કચરાની ગમે તે એક ભૌતિક પરીક્ષણ સમજાવો	૦૭
Q.5	(a) Explain shredding and granulating	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) “શ્રેડીંગ” અને “ગ્રેન્યુલેટીંગ” વિશે સમજાવો	૦૪
	(b) Write a short note on “sanitary Landfill”	04
	(બ) “સેનિટરી લેન્ડ ફીલ” ઉપર ટૂંકનોંધ લખો	૦૪
	(c) Write short note on : “ Domestic Waste”	03
	(ક) ટૂંકનોંધ લખો “ઘરેલું ઘન કચરો”	૦૩
	(d) Write on short on “ Duties of Environment Engineer”	03
	(ડ) પર્યાવરણ ઈજનેરની ફરજો પર ટૂંકનોંધ લખો	૦૩
