

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER– V • EXAMINATION – SUMMER • 2014****Subject Code: 351304****Date: 31-05-2014****Subject Name: Solid Waste Management****Time: 02:30 pm - 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. English version is considered to be Authentic.

- | | | |
|-------------|---|-----------|
| Q.1 | (a) Explain physical properties of municipal solid waste. | 07 |
| | (b) Explain material mass balance in detail. | 07 |
| Q.2 | (a) Describe waste management hierarchy. | 07 |
| | (b) Explain in detail the effects of storages of solid waste at source. | 07 |
| | OR | |
| | (b) Explain the importance of MSW Rules in Solid waste management. | 07 |
| Q.3 | (a) How to measure solid waste quantities? Explain. | 07 |
| | (b) Explain Impact of Solid Waste on Environment. | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Give classifications of landfills. | 07 |
| | (b) Write the uses of old landfills. | 07 |
| Q.4 | (a) Describe method of handling and separation of solid waste at commercial unit. | 07 |
| | (b) Explain in detail the mechanical volume reduction. | 07 |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) Write the chemical properties of municipal solid waste. | 07 |
| | (b) Explain the materials which are recovered from Municipal Solid waste. | 07 |
| Q.5 | (a) Explain Following characteristics of Hazardous Solid Waste | 06 |
| | (i) Reactivity (ii) Toxicity (iii) Ignitability. | |
| | (b) Write brief note on “Pyrolysis”. | 08 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Write short note on “Waste Audit”. | 07 |
| | (b) Explain health hazards due to e-waste. | 07 |

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ મ્યુનિસિપલ ધન કચરાની ભૌતિક લાક્ષણિકતાઓ જણાવો. ૦૭
 બ મટિરિયલ માસ બેલેસ વિગતવાર સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ વેસ્ટ મેનેજમેન્ટ હિરાચી સમજાવો. ૦૭
 બ ધન કચરા ને સ્થળ પર સંગ્રહ કરવાથી થતી અસરો વિશે વિસ્તાર થી લખો. ૦૭
- અથવા
- બ MSW નિયમો નું ધન કચરાના આયોજન માં મહત્વ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ ધન કચરાનો જથ્થો કેવી રીતે માપવામાં આવે છે? સમજાવો. ૦૭
 બ ધન કચરાની પર્યાવરણ પર થતી અસર સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ લેંડ ફિલ નું વર્ગીકરણ આપો. ૦૭
 બ જુની લેંડ ફિલસના ઉપયોગો જણાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ ધન કચરાના હેંડલીંગ અને સેપરેશન ની વાણિજ્યિક યુનીટ માટેની પદ્ધતિ સમજાવો. ૦૭
 બ મિકેનીકલ વોલ્યુમ રિડકશન વિસ્તાર થી સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ મ્યુનિસિપલ ધન કચરાની રાસાયણિક લાક્ષણિકતાઓ લખો. ૦૭
 બ મ્યુનિસિપલ ધન કચરા માથી પાછી મેળવાતી સામગ્રી નું વર્ણન કરો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ નીચેના પદો ની લાક્ષણિકતાઓ હઝાર્ડસ્ટ ધન કચરાના સંદર્ભમાં લખો: ૦૬
 (i) રીએક્ટિવિટી (ii) ટોકસિસિટી (iii) ઇન્ફેબિલિટી.
 બ “પાયરોલાઇસિસ” વિશે ટૂંક નોંધ લખો. ૦૮
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ “વેસ્ટ ઓડિટ” વિશે ટૂંક નોંધ લખો. ૦૭
 બ e-વેસ્ટ ની હેલ્થ ઉપર થતી અસરો લખો. ૦૭
