

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Semester –Vth Examination December - 2010****Subject code:351304****Subject Name: Solid waste management****Date: 29 /12 /2010****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 Authentic

- Q.1** (a) Define municipal solid waste. Explain sources of solid waste generation. **07**
 (b) Explain the materials which are recovered from Municipal Solid waste. **07**
- Q.2** (a) Write short note on waste audit. **07**
 (b) Explain physical properties of municipal solid waste. **07**
- OR**
- (b) Enlist biological properties of municipal solid waste. **07**
- Q.3** (a) Explain material mass balance in detail. **07**
 (b) State factors affecting storage of solid waste. Explain any two in detail. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Describe methods of handling and separation of municipal solid waste. **07**
 (b) Describe biological transformation of waste. **07**
- Q.4** (a) What is Bio medical waste? Explain its sources. **07**
 (b) Explain procedure of processing of municipal solid waste. **07**
- OR**
- Q.4** (a) Write short note on Landfill operations. **07**
 (b) Give classifications of landfills. **07**
- Q.5** (a) Write short note on e- waste management. **07**
 (b) Estimate unit waste generation rate for a residential area consisting 1200 homes. **07**
 Data for one week are as follows: 1) No. of compactor truck = 9, 2) Average size of compactor truck = 20 yd³, 3) No. of flatbed load = 7, 4) Average volume of flat bed load = 2 yd³, 5) No. of private vehicles = 20, 6) Average volume of private vehicle = 8 ft³ (* Assume necessary data.)
- OR**
- Q.5** (a) Explain storage of solid waste at sources. **07**
 (b) Give typical composition of municipal solid waste. **07**
- પ્રશ્ન-૧** અ મ્યુનિસિપલ ધન કચરાની વ્યાખ્યા આપો. અને તેના ઉદગમ સ્થાનો વર્ણવો. **07**
 બ મ્યુનિસિપલ ધન કચરામાંથી પાછી મેળવાતી સામગ્રીનું વર્ણન કરો. **07**
- પ્રશ્ન-૨** અ વેસ્ટ ઓડીટ વિષે ટૂંકનોંધ લખો **07**
 બ મ્યુનિસિપલ ધન કચરાની ભૌતિક લાક્ષણિકતા જણાવો. **07**
- અથવા
- બ મ્યુનિસિપલ ધન કચરાની જૈવિક લાક્ષણિકતા જણાવો. **07**

પ્રશ્ન-૩

- અ મટિરિયલ માસ બેલેન્સ વિશે વિગત વાર સમજાવો. 07
- બ ઘન કચરાના સંગ્રહને અસર કરતા પરિબળો જણાવો. અને કોઈપણ બે સવિસ્તાર સમજાવો. 07

અથવા

પ્રશ્ન-૩

- અ ઘન કચરાના હેંડલીંગ અને સેપરેશન ની પદ્ધતિઓ જણાવો. 07
- બ કચરાનું જૈવિક ટ્રાન્સફોરમેશન જણાવો. 07

પ્રશ્ન-૪

- અ બાયો મેડિકલ વેસ્ટ એટલે શું. તેના ઉદગમ સ્થાનો જણાવો. 07
- બ મ્યુનિસિપલ ઘન કચરાનું પ્રોસેસિંગ વર્ણવો. 07

અથવા

પ્રશ્ન-૪

- અ લેન્ડફીલ ઓપરેશન વિશે ટૂંકનોંધ લખો. 07
- બ લેન્ડફીલ નું વર્ગીકરણ આપો. 07

પ્રશ્ન-૫

- અ ઈવેસ્ટ મેનેજમેન્ટ વિશે ટૂંકનોંધ લખો. 07
- બ એક રહેણાક વિસ્તારમાં 1200 મકાન છે. નીચેના ડેટા પર થી યુનિટ વેસ્ટ જનરેશન રેટ શોધો. (1) કોમ્પેક્ટર ટ્રક ની સંખ્યા = 9 (2) કોમ્પેક્ટર ટ્રકનું માપ = 20 ચાર્ડ³ (3) ફ્લેટબેડ લોડ ની સંખ્યા 7 (4) ફ્લેટબેડ નું અંદાજિત કદ = 2 ચાર્ડ³ (5) પ્રાઈવેટ વાહનો ની સંખ્યા = 20 (6) પ્રાઈવેટ વાહનો નું અંદાજિત કદ = 8 ફીટ³ 07

અથવા

પ્રશ્ન-૫

- અ ઘન કચરાના ઉદગમ સ્થાને સંગ્રહની પદ્ધતિ વર્ણવો. 07
- બ મ્યુનિસિપલ ઘન કચરાનાં ઘટકો જણાવો. 07
