

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – VI • EXAMINATION – SUMMER 2015

Subject Code: 3360611**Date:11-05-2015****Subject Name: Solid Waste Management****Time: 10:30am to 1:00pm****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. Define Solid Waste Management.
૧. સોલિડ વેસ્ટ મેનેજમેન્ટ વ્યાખ્યાયિત કરો.
2. Give importance of onsite handling of solid waste.
૨. ઘન કચરાનું સાઇટ ઉપર નિયંત્રણ કરવાનું મહત્વ સમજાવો.
3. Enlist primary methods used in Landfill.
૩. લેન્ડફિલમાં ઉપયોગમાં લેવાતી પ્રાથમિક પદ્ધતિઓ લખો.
4. What is Domestic solid waste?
૪. ઘરેલું ઘન કચરો એટલે શું?
5. Give advantages of onsite incineration of solid waste.
૫. ઘન કચરાને સાઇટ ઉપર બાળવાથી થતા લાભો સમજાવો.
6. Define hazardous solid waste.
૬. જોખમી ઘન કચરો વ્યાખ્યાયિત કરો.
7. What is Bio-medical waste?
૭. બાયો-મેડિકલ કચરો એટલે શું?
8. List out different types of solid waste.
૮. વિવિધ પ્રકારના ઘન કચરાની યાદી આપો.
9. What is Commercial and Industrial Solid Waste?
૯. કોમર્શીયલ અને ઔદ્યોગિક સોલિડ વેસ્ટ એટલે શું?
10. What is 'Transformation' of solid waste?
૧૦. ઘન કચરાનું 'ટ્રાન્સફોર્મેશન' એટલે શું?

Q.2 (a) Mention the purpose of solid waste separation. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) ઘન કચરને અલગ કરવાના હેતુ ઉલ્લેખો. **03**

OR

- (a) Explain planning of composting program. **03**
- (અ) કોમ્પોસ્ટિંગ પ્રોગ્રામનું પ્લાનિંગ સમજાવો. **03**
- (b) Explain the objectives of onsite solid waste processing. **03**
- (બ) સોલિડ વેસ્ટ પ્રોસેસિંગના સાઇટ ઉપર ના હેતુઓ સમજાવો. **03**

OR

| | | |
|------------------|---|----|
| | (b) Define 'Recycling', 'Source reduction' and 'Reuse'. | 03 |
| | (બ) 'રિસાયક્લિંગ', 'સોર્સ રીડક્શન' અને 'પુનઃઉપયોગ' વ્યાખ્યાયિત કરો. | 03 |
| | (c) Write a short note on Container size. | 04 |
| | (ક) કન્ટેઈનર માપ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો. | 04 |
| | OR | |
| | (c) Explain following terms in details. | 04 |
| | i) Special wastes | |
| | ii) Infectious wastes | |
| | (ક) નીચેના પદો વિગતવાર દ્રષ્ટિએ સમજાવો. | 04 |
| | ૧) ખાસ કચરો | |
| | ૨) ચેપી કચરો | |
| | (d) Write a short note on 'Open dumping' of MSW. | 04 |
| | (ડ) MSW ની 'ઓપન ડમ્પિંગ' ઉપર ટૂંકનોંધ લખો. | 04 |
| | OR | |
| | (d) Write a short note on 'Sanitary Landfill' | 04 |
| | (ડ) 'સેનિટરી લેન્ડફિલ' ઉપર ટૂંકનોંધ લખો. | 04 |
| Q.3 | (a) What are the factors that affect waste generation rate? | 03 |
| પ્રશ્ન. ૩ | (અ) વેસ્ટ જનરેશન રેટ ઉપર અસર કરતા પરિબલો કયા છે? | 03 |
| | OR | |
| | (a) Explain sources of Bio-medical waste. | 03 |
| | (અ) બાયો-મેડિકલ કચરાને ઉદભવ કરતા સ્ત્રોતો સમજાવો. | 03 |
| | (b) Write a short note on Plastic as a recovered material from MSW. | 03 |
| | (બ) MSW તરફથી વસૂલાત કરેલ સામગ્રી તરીકે પ્લાસ્ટિક ઉપર ટૂંકનોંધ લખો. | 03 |
| | OR | |
| | (b) Explain mechanical volume reduction. | 03 |
| | (બ) મિકેનિકલ વોલ્યુમ રિડક્શન સમજાવો. | 03 |
| | (c) Write a short note on 'Composting'. | 04 |
| | (ક) 'કંમ્પોસ્ટિંગ' ઉપર ટૂંકનોંધ લખો. | 04 |
| | OR | |
| | (c) Write a short note on 'Heuristic routing'. | 04 |
| | (ક) 'હ્યુરિસ્ટિક રાઉટિંગ' પર ટૂંકનોંધ લખો. | 04 |
| | (d) Explain impact of solid waste on environment. | 04 |
| | (ડ) પર્યાવરણ પર ઘન કચરાની અસર સમજાવો. | 04 |
| | OR | |
| | (d) Write uses of old land fill of MSW. | 04 |
| | (ડ) MSW ની જૂની લેન્ડફિલના ઉપયોગો લખો. | 04 |
| Q.4 | (a) Give classification of hazardous solid waste. | 03 |
| પ્રશ્ન. ૪ | (અ) જોખમી ઘન કચરાનું વર્ગીકરણ આપો. | 03 |
| | OR | |
| | (a) Explain toxicity of hazardous solid waste. | 03 |
| | (અ) જોખમી ઘન કચરાની ટોક્સિસિટી સમજાવો. | 03 |
| | (b) Explain harmful effect of hazardous solid waste on community. | 04 |

| | | |
|------------------|---|----|
| | (બ) જોખમી ઘન કચરાની સમુદાય પર હાનિકારક અસરો સમજાવો. | 04 |
| | OR | |
| | (b) Write a short note on transportation and disposal of Bio-medical waste. | 04 |
| | (બ) બાયો-મેડિકલ કચરાના પરિવહન અને નિકાલ પર ટૂંકનોંધ લખો. | 04 |
| | (c) Write a short note on: | 07 |
| | 1. Shredding | |
| | 2. Screening | |
| | (ક) ટૂંકનોંધ લખો: | 09 |
| | ૧) શ્રેડિંગ | |
| | ૨) સ્ક્રીનીંગ | |
| Q.5 | (a) Enlist methods of initiating source reduction. | 04 |
| પ્રશ્ન. ૫ | (અ) સ્ત્રોત ઘટાડો શરૂ કરવાની પદ્ધતિઓની યાદી બનાવો. | 04 |
| | (b) Explain various methods used to quantify solid waste quantities. | 04 |
| | (બ) ઘન કચરાની માત્રા નક્કી કરવા ઉપયોગમાં લેવાતી વિવિધ પદ્ધતિઓ સમજાવો. | 04 |
| | (c) Explain recovery construction & demolition waste from MSW. | 03 |
| | (ક) MSW દ્વારા બાંધકામ અને ડિમોલિશન કચરાની પુનઃપ્રાપ્તિ સમજાવો. | 03 |
| | (d) Write short note on planning of solid waste collection program. | 03 |
| | (ડ) ઘન કચરાના સંગ્રહ કાર્યક્રમના આયોજન પર ટૂંકનોંધ લખો. | 03 |
