

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER- VI EXAMINATION –Summer- 2019

Subject Code: 3360611**Date: 16-05-2019****Subject Name: Solid Waste Management****Time: 10:30 AM to 01:00 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. Explain hazardous solid waste in brief.
૧. જોખમી સોલીડ વેસ્ટ ને ટૂંક માં સમજાવો .
2. Enumerate the biological properties of solid waste.
૨. ઘન કચરા ના જૈવિક ગુણધર્મોની યાદી આપો.
3. Give the name of any two solid waste disposal sites with location in Gujarat.
૩. ગુજરાત માં આવેલી કોઈ પણ બે ઘન કચરા ના નિકાલ માટે મી જગ્યા સ્થાન સાથે લખો.
4. What is bio-medical waste?
૪. બાયો-મેડીકલ કચરો એટલે શું ?
5. State key role of public in solid waste management.
૫. ઘનકચરા ના વ્યવસ્થાપનમાં જાહેર જનતા ની ભૂમિકા જણાવો.
6. Enlist the vehicle used for collection of solid waste and explain any one.
૬. સોલીડ વેસ્ટ ને એકઠા કરવા માટે વપરાતા વાહનો ની યાદી બનાવો અને કોઈ એક સમજાવો .
7. Define:-Municipal solid waste.
૭. વ્યાખ્યાયિત કરો:- “ મુનીસીપલ ઘન કચરો.”
8. Define:-solid waste management.
૮. વ્યાખ્યાયિત કરો:- સોલિડ વેસ્ટ મેનેજમેન્ટ.
9. What is solid waste generation?
૯. ઘન કચરો પેદા દર શું છે?
10. Give advantages of sanitary landfills.
૧૦. સેનિટરી લેન્ડફીલ સાઈટના લાભો આપો.

Q.2

(a) Explain components of solid waste management.

03**પ્રશ્ન. ૨**

(અ) સોલિડ વેસ્ટ મેનેજમેન્ટ ના ભાગો સમજાવો.

૦૩**OR**

(a) Explain Garbage and Rubbish.

03

(અ) ભીનો કચરો અને સુકો કચરો સમજાવો.

૦૩

(b) Enlist various methods of initiating source reduction.

03

(બ) શરુઆતનુ ઉદભવ સ્થાન ઓછુ કરવા માટેની વિવિધ રીતો સમજાવો.

૦૩**OR**

- (b) Explain planning of composting program. **03**
 (બ) કોમ્પોસ્ટિંગ પ્રોગ્રામનું પ્લાનીંગ સમજાવો. **૦૩**
- (c) Write short note on:-“Duties of Environmental engineer”. **04**
 (ક) પર્યાવરણ ઈજનેરની ફરજો પર ટૂંકનોંધ લખો. **૦૪**

OR

- (c) Give the basic composition of solid waste with example. **04**
 (ક) ઉદાહરણો સાથે ઘન કચરા ની મુળભૂત રચના આપો **૦૪**
- (d) Explain magnetic separation. **04**
 (ડ) ‘મેગ્નેટીક સેપરેશન’ સમજાવો. **૦૪**

OR

- (d) Write short note on: - Container size. **04**
 (ડ) કન્ટેઈનર માપ ઉપર ટૂંક નોંધ લખો. **૦૪**

Q.3
પ્રશ્ન. ૩

- (a) Explain impact of solid waste on environment. **03**
 (અ) પર્યાવરણ પર ઘન કચરાની અસર સમજાવો. **૦૩**

OR

- (a) Give chemical composition of typical municipal solid waste. **03**
 (અ) વિશિષ્ટ મ્યુનિસિપલ ઘન કચરાની રાસાયણિક રચના જણાવો. **૦૩**
- (b) Explain anaerobic digestion of methane generation. **03**
 (બ) મીથેન ઉત્પન થવા માટેની એનએરોબીક ડાઈજેશન સીસ્ટમ વિષે સમજાવો. **૦૩**

OR

- (b) Write short note on:-“Heuristic routing”. **03**
 (બ) ‘હુરિસ્ટિક રાઉટીંગ’ પર ટૂંકનોંધ લખો. **૦૩**
- (c) Explain bar screen in details with neat sketch. **04**
 (ક) બાર સ્ક્રીન વિસ્તારથી આકૃતિ સહિત સમજાવો. **૦૪**

OR

- (c) Explain incineration process of MSW in details **04**
 (ક) વિગતવાર MSW ની incineration નિકાલ પ્રક્રિયા સમજાવો. **૦૪**
- (d) Explain dumping of solid waste in brief. **04**
 (ડ) સોલિડ વેસ્ટ નાં ડમ્પિંગને ટૂંકમાં સમજાવો. **૦૪**

OR

- (d) Explain difference between incineration and pyrolysis. **04**
 (ડ) ભસ્મીકરણ અને પાયરોલીસીસની ક્રિયા વચ્ચે તફાવત સમજાવો. **૦૪**

Q.4
પ્રશ્ન. ૪

- (a) Explain shredding and granulating. **03**
 (અ) ‘શ્રેડીંગ’ & ‘ગ્રેન્યૂલેટીંગ’ વિષે સમજાવો. **૦૩**

OR

- (a) Explain method to measure solid waste quantities. **03**
 (અ) ઘનકચરા નો જથ્થો માપવા માટેની રીતો સમજાવો. **૦૩**
- (b) Explain the various options for the disposal of solid waste and the relative merits of disposal option. **04**
 (બ) ઘનકચરા ના નિકાલ માટે વિવિધ વિકલ્પો દરેકના ફાયદા ઓ સાથે સમજાવો. **૦૪**

OR

- (b) Explain toxicity of hazardous solid waste. **04**
 (બ) જોખમી ઘન કચરાની ટોક્સિસિટી સમજાવો. **૦૪**
- (c) Explain important consideration in the section of a land fill site selection. **07**

	(ક) લેન્ડફીલની સાર્થટ પસંદ કરતી વખતે ધયાનમા લેવાતા અગત્ય ના મુદ્દા ઓ સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Write down the importance of on-site handling solid waste.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) ઘન કચરા નુ સાર્થટ પર હેન્ડલિંગ નું મહત્વ લખો.	૦૪
	(b) Explain recovery construction and demolition waste from MSW.	04
	(બ) MSW દ્વારા બાધં કામ અને ડિમોલિશન કચરાની પુનઃપ્રાપ્તિ સમજાવો.	૦૪
	(c) Define: Source reduction, Recycling and reuse.	03
	(ક) વ્યાખ્યાયિત કરો:- 'સોર્સ રીડક્શન', 'રીસાકલીંગ', 'રિયુઝ'	૦૩
	(d) Describe transportation and disposal of Bio-medical waste with necessary precaution to followed.	03
	(ડ) બાયો-તબીબી કચરા ના પરિવહન અને નિકાલ, અને તે માટે જરૂરી સાવચેતી વિશે સમજાવો.	૦૩
