Dr. Babasaheb Ambedkar Open University
Term End Examination February – 2026

Course	**:**	**DHSI**	**Date**	**:**	**01-March-26**
Subject Code	**:**	**DHSI-105**	**Time**	**:**	**11:30am to 01:45pm**
Subject Name	**:**	કચરાનો નિકાલ	**Duration**	**:**	**02.15 Hours**
			Max. Marks	**:**	**70**

Section A

Answer the following (Attempt any three) **(30)**

1. કચરાના નિકાલની આધુનિક પદ્ધતિઓનું વિગતવાર વર્ણન કરો અને દરેક પદ્ધતિના ફાયદા અને ગેરફાયદાની ચર્ચા કરો.
2. ભારતના કોઈપણ બે શહેરોના કચરા વ્યવસ્થાપનના સફળ મોડેલનું વર્ણન કરો. આ મોડેલમાંથી આપણે શું શીખી શકીએ?
3. કચરાના પરિવહનની વિવિધ પદ્ધતિઓનું વર્ણન કરો અને દરેકના ફાયદા અને ગેરફાયદાની ચર્ચા કરો.
4. સંકલિત કચરા વ્યવસ્થાપન (Integrated Waste Management) શું છે? તેમાં કઈ કઈ પદ્ધતિઓ અને તકનીકોનો સમાવેશ થાય છે?
5. બાયોગેસ ઉત્પાદન પ્રક્રિયા સમજાવો. બાયોગેસના વિવિધ ઉપયોગોની ચર્ચા કરો અને ભારતમાં બાયોગેસ ઉત્પાદનની સંભાવનાઓનું મૂલ્યાંકન કરો.

Section B

Answer the following (Attempt any four) **(20)**

1. કચરા એકત્રીકરણમાં કાર્યરત કર્મચારીઓની ભૂમિકા, જવાબદારીઓ, જરૂરી લાયકાતો અને સુરક્ષા સંબંધિત બાબતોની ચર્ચા કરો.
2. કચરાના રીસાયક્લિંગના વિવિધ પ્રકારોનું વિગતવાર વર્ણન કરો.
3. ભારતમાં વેસ્ટ ડિસ્પોઝલ માટેના મુખ્ય નિયમોની વિગતવાર ચર્ચા કરો. દરેક નિયમનું એક ઉદાહરણ આપો.
4. ભારતમાં કચરાના પ્રક્રિયાકરણની સ્થિતિ અને ભવિષ્યની સંભાવનાઓ વિષે ચર્ચા કરો.
5. કચરાના વ્યવસ્થાપનની આવશ્યકતા વિગતવાર સમજાવો. તેમાં ઉદ્ભવતી સમસ્યાઓ અને તેના ઉકેલોની ચર્ચા કરો.
6. લેન્ડફિલ્ડમાંથી ગેસના વ્યવસ્થાપનની વિવિધ પદ્ધતિઓનું વર્ણન કરો.

Section C

Part – A (Multiple Choice Questions) (10)

1 EPR નું પૂરું નામ શું છે?

A Extended Producer Responsibility
B Environmental Protection Regulation
C Economic Production Rate
D Efficient Processing Resource

2 કચરાના નિકાલમાં AI શું ભૂમિકા ભજવી શકે છે?

A કચરાને બાળીને ઊર્જા ઉત્પન્ન કરી શકે છે
B કચરાને ખાતરમાં રૂપાંતરિત કરી શકે છે
C કચરાને આપમેળે ઓળખી અને છૂટા પાડી શકે છે
D કચરાને પાણીમાં ઓગાળી શકે છે

3 કચરાના વિઘટનથી ઉત્પન્ન થતા ગેસને એકત્રિત કરવા માટે કઈ સિસ્ટમ વપરાય છે?

A લિચેટ કલેક્શન સિસ્ટમ
B ડ્રેનેજ સિસ્ટમ
C ગેસ કલેક્શન સિસ્ટમ
D મોનિટરિંગ સિસ્ટમ

4 કઈ પ્રક્રિયામાં કચરાને ઓછા ઓક્સિજન વાળા વાતાવરણમાં ગરમ કરવામાં આવે છે?

A ભસ્મીકરણ
B પાયરોલિસિસ
C ગેસિફિકેશન
D કમ્પોસ્ટિંગ

5 ઈ-વેસ્ટ (E-waste) માં કયા ઝેરી તત્વો રહેલા હોય છે?

A સીસું અને પારો
B એલ્યુમિનિયમ અને તાંબુ
C પ્લાસ્ટિક અને રબર
D કાગળ અને કાપડ

6 કઈ પ્રક્રિયા દ્વારા બાયોગેસ ઉત્પન્ન થાય છે?

A ઇન્સિનેરેશન
B કમ્પોસ્ટિંગ
C એનારોબિક પાચન
D રિસાયક્લિંગ

7 કચરાને ટ્રાન્સફર સ્ટેશન કે પ્રોસેસિંગ પ્લાન્ટ સુધી લઈ જવા માટે કયા પ્રકારના વાહનનો ઉપયોગ થાય છે?

A હાથલારી
B સાયકલ રીક્ષા
C ઓટો-રિક્ષા
D કોમ્પેક્ટર ટ્રક

8 ભીના કચરાને એકત્રિત કરવા માટે સામાન્ય રીતે કયા રંગના ડબ્બાનો ઉપયોગ કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે?

A વાદળી
B લાલ
C લીલો
D કાળો

9 કયા પ્રકારના કચરાના પરિવહન માટે "Consignment Note" સિસ્ટમ ગુજરાતમાં લાગુ પડે છે?

A ઘન કચરો
B ભીનો કચરો
C જોખમી કચરો
D બાંધકામનો કચરો

10 કઈ રીસાયક્લિંગ પ્રક્રિયામાં કચરાને ગરમ કરીને તેમાંથી તેલ અને ગેસ મેળવવામાં આવે છે?

A કમ્પોસ્ટિંગ

B ઇન્સિનરેશન

C પાયરોલિસિસ

D એનારોબિક ડાયજેશન

Part – B (Do as Directed) **(10)**

1 ગુજરાતમાં GPCBનું કાર્ય શું છે?

2 ડ્રેનેજ લેયરનું કાર્ય શું છે?

3 "ઝીરો વેસ્ટ" મોડેલ એટલે શું?

4 ટેકનોલોજી કચરા એકત્રીકરણની પ્રક્રિયાને કેવી રીતે સુધારી શકે છે?

5 અંડરગ્રાઉન્ડ વેસ્ટ બિન્સ (Underground Waste Bins) ના ફાયદા શું છે?

6 કચરાના પરિવહનના કોઈપણ બે પર્યાવરણીય પ્રભાવો જણાવો

7 MRFમાં કઈ કઈ તકનીકોનો ઉપયોગ થાય છે?

8 ગ્રીન પબ્લિક પ્રોક્યોરમેન્ટ એટલે શું?

9 બાયોમિથેનેશન પ્રક્રિયા શું છે?

10 પ્લાઝ્મા આર્ક ગેસિફિકેશન પ્રક્રિયા દ્વારા ઉત્પન્ન થતા સિન્થેટિક ગેસના બે ઉપયોગો લખો.

*****