

CH60022

Roll No. :

MAY 2023 (Semester)

WASTE MANAGEMENT

निर्धारित समय : 3 घंटे]

[अधिकतम अंक : 60

Time allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 60

नोट : (i) प्रश्न-पत्र में तीन सेक्शन ए, बी एवं सी हैं।

Note : There are **THREE** sections in the paper **A, B and C.**

(ii) सेक्शन ए में प्रश्न संख्या 1 के सभी 10 भागों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक भाग एक अंक का है एवं सभी 10 भाग वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के हैं।

Answer **all** the 10 parts of the question No. 1 in Section A. Each part carries **one** mark and **all** 10 parts have objective type questions.

(iii) सेक्शन बी के 8 प्रश्नों में से किन्हीं 6 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है एवं इनका 5 लाइन / 50 शब्दों में उत्तर दीजिए।

Answer any 6 questions out of the 8 questions in Section B. Each question carries 3 marks and to be answered within 5 lines / 50 words.

(iv) सेक्शन सी के 6 प्रश्नों में से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 8 अंक का है एवं इनका 15 लाइन / 150 शब्दों में उत्तर दीजिए।

Answer any 4 questions out of the 6 questions in Section C. Each question carries 8 marks and to be answered within 15 lines / 150 words.

(v) प्रत्येक सेक्शन के सभी प्रश्नों को क्रमवार एक साथ हल कीजिए।

Solve **all** the questions of a section consecutively together.

(vi) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.



सेक्शन - ए
Section - A

1. (i) खतरनाक अपशिष्ट के कारण पर्यावरण पर पड़ने वाली सबसे गम्भीर समस्या कौन सी है ?

- (a) वायु प्रदूषण
(b) ग्राउंड वाटर का दूषित होना ।
(c) लैंडफिल के लिए अधिक भूमि का उपयोग होना ।
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

The most serious environmental effect posed by hazardous wastes is -

- (a) Air Pollution
(b) Contamination of ground water
(c) Increased use of land for landfills
(d) None of these

(ii) लैंड फिल कितने प्रकार की होती हैं ?

- (a) 1 (b) 3
(c) 4 (d) 10

How many types of Landfills are there ?

- (a) 1 (b) 3
(c) 4 (d) 10

(iii) अपशिष्ट को तापीय विधि से उपचारित करने की _____ विधियाँ हैं ।

- (a) 5 (b) 2
(c) 3 (d) 6

There are _____ ways to treat waste thermally.

- (a) 5 (b) 2
(c) 3 (d) 6

(iv) निम्न में से किसको बार-बार रिसाइकिल किया जा सकता है ?

- (a) प्लास्टिक (b) लकड़ी
(c) कार्बनिक पदार्थ (d) एल्युमिनियम

Which of the following can be recycled many times ?

- (a) Plastic (b) Wood
(c) Organic Material (d) Aluminium

(v) लैंडफिल में कार्बनिक पदार्थों के गलन से _____ गैस निकलती है ।

- (a) CH₄ (b) N₂
(c) H₂ (d) Ar

Which gas is generated by decomposition of organic matter in land fill ?

- (a) CH₄ (b) N₂
(c) H₂ (d) Ar

- (vi) किस उद्योग में धातु अपशिष्ट निकलता है ?
- (a) माइनिंग (b) इलेक्ट्रोप्लेटिंग
(c) उर्वरक (d) सीमेंट
- Metals are produced as waste in Industries like –
- (a) Mining (b) Electroplating
(c) Fertilizer (d) Cement
- (vii) उच्च तापमान पर नगरीय अपशिष्ट को जलाने के प्रक्रम को _____ कहते हैं ।
- (a) इनसीनरेशन (b) कम्पोस्टिंग
(c) लैंड फिलिंग (d) दहन
- The process of burning municipal solid waste at high temperature is called _____.
- (a) Incineration (b) Composting
(c) Land filling (d) Combustion
- (viii) निम्न में से बायोडिग्रेडेबल अपशिष्ट है
- (a) पॉलीथीन बैग (b) संश्लेषित रेशे
(c) खाद्य अपशिष्ट (d) एल्युमिनियम
- Which of the following is a biodegradable waste ?
- (a) Polythene bags (b) Synthetic fiber
(c) Food waste (d) Aluminium
- (ix) सूती वस्त्र उद्योग से निकला अपशिष्ट होता है
- (a) नगरीय ठोस अपशिष्ट (b) गैर-बायो डिग्रेडेबल
(c) खतरनाक अपशिष्ट (d) गैर-खतरनाक
- The waste produced in cotton industry are –
- (a) Municipal Solid Waste (b) Non-Biodegradable
(c) Hazardous Waste (d) Non-Hazardous Waste
- (x) निम्न में से कौन सी विधि लैंड फिलिंग विधि नहीं है ?
- (a) बेंगलोर विधि (b) क्षेत्र विधि
(c) अवसाद विधि (d) ट्रेंच विधि
- Which of the following is not a land filling method ?
- (a) Bangalore method (b) Area method
(c) Depression method (d) Trench method

(1×10)

सेक्शन – बी**Section – B**

2. लैंड फिलिंग की 3 मुख्य समस्याएँ बताइये ।
Write three main problems of landfilling. (3)
3. अपशिष्ट प्रबंधन का मुख्य उद्देश्य क्या है ?
What is/are the main purpose(s) of waste management ? (3)

P.T.O.

4. ऐरोबिक कम्पोस्टिंग क्या है ?
What is Aerobic Composting? (3)
5. इन्सीनरेशन से आप क्या समझते हैं ?
What do you understand by Incineration? (3)
6. ठोस अपशिष्ट की बढ़ती समस्या के कारण स्पष्ट कीजिए ।
What are the reasons of increasing problems of solid waste? (3)
7. वेस्ट प्रोसेसिंग से आप क्या समझते हैं ?
What do you understand by waste processing? (3)
8. बायोमेडिकल अपशिष्ट प्रबंधन संबंधी कानूनों को लिखिए । (कोई दो)
Write legislation related to management of biomedical waste. (Any Two) (3)
9. नगरीय अपशिष्ट की स्टोरेज तथा संग्रहण विधियों को संक्षिप्त में समझाइये ।
Briefly explain the storage and collection methods of municipal solid waste. (3)

सेक्शन - सी

Section - C

10. वेस्ट प्रोसेसिंग की पायरोलिसिस विधि को चित्र की सहायता से समझाइये ।
Explain the pyrolysis method of waste processing with the help of diagram. (8)
11. लैंडफिल बायोरिएक्टर तथा लैंडफिल गैस प्रबंधन पर लेख लिखिए ।
Write a note on landfill Bioreactor and Landfill gas management. (8)
12. नगरीय तथा खतरनाक अपशिष्टों के प्रबंधन तथा हैंडलिंग से संबंधित कानूनों को लिखिए ।
Write legislations on management & handling of municipal solid waste and Hazardous waste. (8)
13. वेस्ट प्रोसेसिंग की मुख्य केमिकल कनवर्जन तकनीक की सचित्र व्याख्या कीजिए ।
Explain the main chemical conversion technology of waste processing. (8)
14. लैंडफिल की साइट सलेक्शन तथा डिजाइन को चित्र की सहायता से समझाइये ।
Explain the landfill site selection and design with the help of diagram. (8)
15. खतरनाक अपशिष्ट की लेबलिंग तथा हैंडलिंग को समझाइये ।
Explain the labelling and handling of hazardous waste. (8)