

[This question paper contains 4 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 1229

D

Unique Paper Code : 2184001003

Name of the Paper : Green Technologies

Name of the Course : Generic Elective  
(Environmental Science)

Semester : I

Duration : 2 Hours

Maximum Marks : 60

**Instructions for Candidates**

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
2. Attempt any **four** questions.
3. **All** questions carry equal marks.
4. Answers may be written either in English or Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

**छात्रों के लिए निर्देश**

1. इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निर्धारित स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए।

P.T.O.

2. कोई चार प्रश्न कीजिए ।
3. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।
4. इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिए, लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए ।

1. Elaborate upon the green economy initiatives undertaken globally and nationally. Discuss the role of the informal sector in waste management and sustainable development.

विश्व स्तर पर और राष्ट्रीय स्तर पर की गई हरित अर्थव्यवस्था की पहल पर विस्तार से बताएं। अपशिष्ट प्रबंधन और सतत विकास में अनौपचारिक क्षेत्र की भूमिका पर चर्चा करें।

2. How can small-scale composting pits for biodegradable waste and energy conservation at the individual and community levels enhance the sustainability of any city? Also, discuss the significance of 3 R's of green technology in reducing the environmental burden of waste on the city.

व्यक्तिगत और सामुदायिक स्तर पर बायोडिग्रेडेबल कचरे और ऊर्जा संरक्षण के लिए छोटे पैमाने पर कंपोस्टिंग गड्ढे किसी भी शहर की स्थिरता को कैसे बढ़ा सकते हैं? इसके अलावा, शहर पर कचरे के पर्यावरणीय बोझ को कम करने में हरित प्रौद्योगिकी के 3 आर के महत्व पर चर्चा करें।

3. Analyze the potential and limitations of physico-chemical and biological methods for pollution reduction and control. Briefly explain two approaches that can help increase energy efficiency.

प्रदूषण में कमी और नियंत्रण के लिए भौतिक-रासायनिक और जैविक तरीकों की क्षमता और सीमाओं का विश्लेषण करें। संक्षेप में दो दृष्टिकोणों की व्याख्या करें जो ऊर्जा दक्षता बढ़ाने में मदद कर सकते हैं।

4. Write explanatory notes on the following (any three) :

- (a) Green infrastructure
- (b) REED+ initiatives
- (c) Carbon capture and storage (CCS) technologies
- (d) Ecological footprint

निम्नलिखित पर व्याख्यात्मक टिप्पणी लिखिए (कोई तीन) :

- (अ) हरित बुनियादी ढाँचा
- (ब) रीड+ पहल
- (स) कार्बन कैप्चर और स्टोरेज (सीसीएस) प्रौद्योगिकियां
- (द) पारिस्थितिक पदचिह्न

5. What are the principles and methods of green chemistry that can minimize pollution, improve environmental quality, and ensure sustainable health?

हरित रसायन के सिद्धांत और तरीके क्या हैं जो प्रदूषण को कम कर सकते हैं, पर्यावरण की गुणवत्ता में सुधार कर सकते हैं और स्थायी स्वास्थ्य सुनिश्चित कर सकते हैं?

6. Discuss major challenges and their resolution for implementing green technologies to conserve natural resources and reduce waste generation.

प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण और अपशिष्ट उत्पादन को कम करने के लिए हरित प्रौद्योगिकियों को लागू करने के लिए प्रमुख चुनौतियों और उनके समाधान पर चर्चा करें।