

[This question paper contains 16 printed pages.]

11/6/2024

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 4467

H

Unique Paper Code : 2181001001

Name of the Paper : Environmental Science :  
Theory into Practice (I)

Name of the Course : Ability Enhancement Course

Semester : II

**For students of Regular and SOL courses (Admission of 2023)**

Duration : 1 Hour

Maximum Marks : 30

(Do only Part A)

**For Repeater students of Regular course (Admission of 2022)**

Duration : 1 hour 45 minutes

Maximum Marks : 50

(Part A:30; Part B: 20)

**For Repeater students of SOL course (Admission of 2022)**

Duration : 2 hour 30 minutes

Maximum Marks : 70

(Part A:30; Part B: 20; Part C:20)

P.T.O.

**Instructions for Candidates**

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
2. Students of Regular and SOL courses (for students of 2022 and 2023 admission) should attempt only Part A (30 Marks). There are **five** questions in **Part A**. Question number **1** is compulsory. Of the remaining **four**, attempt any **two** questions.
3. For Repeater students of Regular and SOL courses (for students of 2022 admission only), the question paper is divided into two sections, Part A (30 marks), Part B (20 marks). From **Part A**, Attempt any **three** questions, including Question no. **1**, which is mandatory. From **Part B**, attempt any **two** questions. There is no compulsory question in **Part B**. All questions carry equal marks.
4. For Repeater students of SOL courses only (students of 2022 admission only), the question paper is divided into three sections, Part A (30 marks), Part B (20



marks) and Part C (20 marks). From **Part A**, Attempt any **three** questions, including Question no. 1, which is mandatory. From **Part B**, attempt any **two** questions, and from **Part C**, attempt any **two** questions. There is no compulsory question in **Parts B** and **C**. All questions carry equal marks.

5. 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।
2. नियमित और एसओएल पाठ्यक्रमों के छात्रों (2022 और 2023 प्रवेश के छात्रों के लिए) को केवल भाग ए (30 अंकों) का प्रयास करना है। भाग ए में पांच प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। शेष चार में से किन्हीं दो प्रश्नों का प्रयास करें।

4467

3. नियमित और एसओएल पाठ्यक्रमों के पुनरावर्तक छात्रों के लिए (केवल 2022 प्रवेश के छात्रों के लिए), प्रश्न पत्र को दो खंडों में विभाजित किया गया है, भाग ए (30 अंक), भाग बी (20 अंक)। भाग ए से, प्रश्न संख्या 1 सहित (जो अनिवार्य है) किन्हीं तीन प्रश्नों का उत्तर दीजिए। भाग बी से किन्हीं दो प्रश्नों का उत्तर दीजिए। भाग बी में कोई अनिवार्य प्रश्न नहीं है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
4. केवल एसओएल पाठ्यक्रमों के पुनरावर्तक छात्रों के लिए (केवल 2022 प्रवेश के छात्रों के लिए), प्रश्न पत्र को तीन खंडों में विभाजित किया गया है, भाग ए (30 अंक), भाग बी (20 अंक) और भाग सी (20 अंक)। भाग ए से, प्रश्न संख्या 1 सहित किन्हीं तीन प्रश्नों का उत्तर दीजिए, जो अनिवार्य है। भाग बी से, किन्हीं दो प्रश्नों का उत्तर दें, और भाग सी से, किन्हीं दो प्रश्नों का उत्तर दें। भाग बी और सी में कोई अनिवार्य प्रश्न नहीं है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
5. इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिए, लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।



**PART A / भाग ए**

**For students of Regular and SOL courses  
(for students of 2022 and 2023 admission)**

*Attempt any three questions, including  
Question no. 1 which is mandatory.*

**नियमित पाठ्यक्रमों और एसओएल के छात्रों के लिए  
(2022 and 2023 प्रवेश के छात्रों के लिए)**

**किन्हीं तीन प्रश्नों (प्रश्न 1 सहित) का उत्तर दीजिए  
जिसमें प्रश्न 1 अनिवार्य है।**

**Compulsory question :**

**(अनिवार्य प्रश्न)**

1. (a) State whether True or False : (1×5=5)

(i) Detritivores are the organisms that feed  
on dead organic matter.

(ii) Coral reefs are found in freshwater ecosystems.

(iii) Kaveri river water conflict is an ongoing conflict between the states of Karnataka and Maharashtra.

(iv) Green dustbins are used to collect wet and biodegradable waste.

(v) The SDG framework has a total of 15 goals.

सही है या गलत लिखें :

(i) डेट्रिटिवोर्स वे जीव हैं जो मृत कार्बनिक पदार्थों पर भोजन करते हैं।

(ii) मूंगे की चट्टानें गीठे पानी के पारिस्थितिक तंत्र में पाई जाती हैं।

(iii) कावेरी नदी जल संघर्ष कर्नाटक और महाराष्ट्र राज्यों के बीच चल रहा संघर्ष है।

(iv) हरे कूड़ेदान का उपयोग गीले और बायोडिग्रेडेबल कचरे को इकट्ठा करने के लिए किया जाता है।

(v) एसडीजी ढांचे में कुल 15 लक्ष्य हैं।

(b) Expand the following abbreviations : (1×5=5)

(i) SBA

(ii) COD

(iii) TBS

(iv) e-waste

(v) 3R



निम्नलिखित संक्षिप्ताक्षरों का विस्तार करें :

(i) SBA

(ii) COD

(iii) TBS

(iv) e-waste

(v) 3R

2. Differentiate between the following (Attempt any two) (2×5=10)

(a) Fresh water and marine water ecosystems

(b) Noise pollution and thermal pollution

(c) Lithosphere and Hydrosphere



निम्नलिखित के बीच अंतर लिखिए (किन्हीं दो का प्रयास करें)

(क) ताजा पानी और समुद्री जल पारिस्थितिकी तंत्र

(ख) ध्वनि प्रदूषण एवं तापीय प्रदूषण

(ग) स्थलमंडल और जलमंडल

3. Write short notes on the following (attempt any two) (2×5=10)

(a) Goods and services obtained from Forest ecosystem

(b) Over exploitation of ground water and its impacts

(c) Causes of Yamuna River water pollution

निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट्स लिखें (कोई दो प्रयास करें)

(क) वन पारिस्थितिकी तंत्र से प्राप्त वस्तुएँ और सेवाएँ

(ख) भूजल का अत्यधिक दोहन और उसके प्रभाव

(ग) यमुना नदी जल प्रदूषण के कारण

4. What are the three pillars of sustainability. Briefly explain their importance in achieving the goals of sustainable development. (10)

वहनीयता के तीन स्तंभ क्या हैं? सतत विकास के लक्ष्यों को प्राप्त करने में उनके महत्व को संक्षेप में समझाइये।

5. With the help of relevant case studies, discuss the impacts of large hydroelectric dam projects on biodiversity and indigenous communities. (10)



प्रासंगिक केस अध्ययनों की सहायता से, जैव विविधता और स्वदेशी समुदायों पर बड़े जलविद्युत बांध परियोजनाओं के प्रभावों पर चर्चा करें।

**PART B / भाग बी**

**For Repeater students of Regular and SOL courses  
(for students of 2022 admission only)**

*Attempt any two questions.*

नियमित पाठ्यक्रमों और एसओएल के पुनरावर्तक छात्रों के लिए

(केवल 2022 प्रवेश के छात्रों के लिए)

किन्हीं दो प्रश्नों का उत्तर दीजिए।

6. As the head of your campus environment club, devise a plan to reduce solid waste from : (10)

- Food courts and cafeterias

- Stationery and packaging
- Disposable plastics
- Gardening waste

अपने कैंपस पर्यावरण क्लब के प्रमुख के रूप में, ठोस अपशिष्ट को कम करने के लिए एक योजना तैयार करें:

- फूड कोर्ट और कैफेटेरिया
- स्टेशनरी और पैकेजिंग
- डिस्पोजेबल प्लास्टिक
- बागवानी का कचरा

7. Suggest policies and technologies to help India achieve the following SDGs : (10)

- SDG 4: Quality Education



- SDG 11 : Sustainable Cities and Communities
- SDG 12 : Responsible Consumption and Production

भारत को निम्नलिखित एसडीजी हासिल करने में मदद करने के लिए नीतियों और प्रौद्योगिकियों का सुझाव दें :

- एसडीजी 4: गुणवत्तापूर्ण शिक्षा
- एसडीजी 11: टिकाऊ शहर और समुदाय
- एसडीजी 12: जिम्मेदार उपभोग और उत्पादन

8. Describe how soil pollution affects agriculture and terrestrial ecosystems. What measures can be taken to prevent and manage soil contamination?

(10)

मृदा प्रदूषण कृषि और स्थलीय पारिस्थितिकी तंत्र को कैसे प्रभावित करता है का वर्णन करें। मृदा प्रदूषण को रोकने और प्रबंधित करने के लिए क्या उपाय किये जा सकते हैं?

**PART C / भाग सी**

**For Repeater students of SOL courses only  
(for students of 2022 admission only)**

*Attempt any two questions.*

केवल एसओएल पाठ्यक्रमों के पुनरावर्तक छात्रों के लिए  
(केवल 2022 प्रवेश के छात्रों के लिए)

*किन्हीं दो प्रश्नों का उत्तर दीजिए।*

9. Explain the importance of integrating economic and social sciences with environmental studies to solve issues like desertification. Provide relevant examples.

(10)



मरुस्थलीकरण जैसे मुद्दों को हल करने के लिए पर्यावरण अध्ययन के साथ आर्थिक और सामाजिक विज्ञान को एकीकृत करने के महत्व को समझाएं। प्रासंगिक उदाहरण प्रदान करें।

10. Identify the causes and effects of desertification in India. Propose measures that government agencies and local communities can adopt to reverse the trend. (10)

भारत में मरुस्थलीकरण के कारणों और प्रभावों की पहचान करें। उन उपायों का प्रस्ताव करें जिन्हें सरकारी एजेंसियां और स्थानीय समुदाय इस प्रवृत्ति को उलटने के लिए अपना सकते हैं।

11. Discuss the economic and environmental factors driving the increasing demand for renewable energy. Provide tangible solutions to boost renewable energy adoption in India. (10)

नवीकरणीय ऊर्जा की बढ़ती मांग को चलाने वाले आर्थिक और पर्यावरणीय कारकों पर चर्चा करें। भारत में नवीकरणीय ऊर्जा अपनाने को बढ़ावा देने के लिए ठोस समाधान प्रदान करें।