

[This question paper contains 16 printed pages.]

**Your Roll No.** 5004.....

**Sr. No. of Question Paper : 4451**

**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।

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।**

**Mandatory question :**

**(अनिवार्य प्रश्न)**

1. (a) Fill in the blanks : (1×5=5)

(i) Interconnected network of various food  
chains is called as \_\_\_\_\_ .

P.T.O.



- (ii) The thin layer of earth, that consists of air, land and water and which supports life is called as \_\_\_\_\_.
- (iii) \_\_\_\_\_ Convention is the international treaty for protection of wetlands.
- (iv) The removal of top layer of soil by the action of wind or water is called as \_\_\_\_\_.
- (v) \_\_\_\_\_ is an example of keystone species.

रिक्त स्थान भरें :

- (i) विभिन्न खाद्य श्रृंखलाओं के परस्पर जुड़े नेटवर्क को \_\_\_\_\_ कहा जाता है।
- (ii) पृथ्वी की पतली परत, जिसमें वायु, भूमि और जल शामिल है और जो जीवन का समर्थन करती है, \_\_\_\_\_ कहलाती है।

(iii) \_\_\_\_\_ कन्वेंशन आर्द्रभूमियों के संरक्षण के लिए अंतर्राष्ट्रीय संधि है।

(iv) हवा या पानी की क्रिया द्वारा मिट्टी की ऊपरी परत को हटाने को \_\_\_\_\_ कहा जाता है।

(v) \_\_\_\_\_ कीस्टोन प्रजाति का एक उदाहरण है।

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

(i) YBP

(ii) SDG

(iii) GAP

(iv) AQI

(v) BOD

निम्नलिखित संक्षिप्ताक्षरों का विस्तार करें :

(i) YBP

(ii) SDG

(iii) GAP

(iv) AQI

(v) BOD

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

(a) Primary pollutants and secondary pollutants

(b) Conventional and non-conventional sources of energy

(c) Provisioning services and Regulating services of the ecosystem

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

(क) प्राथमिक प्रदूषक और द्वितीयक प्रदूषक



(ख) ऊर्जा के पारंपरिक और गैर-पारंपरिक स्रोत

(ग) पारिस्थितिकी तंत्र की प्रावधान सेवा और विनियमन सेवा

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

(a) Land as an important resource

(b) Energy flow in an ecosystem

(c) Multidisciplinary nature of environmental studies

निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट्स लिखें (कोई दो प्रयास करें)

(क) भूमि एक महत्वपूर्ण संसाधन है

(ख) किसी पारिस्थितिकी तंत्र में ऊर्जा का प्रवाह

(ग) पर्यावरण अध्ययन की बहुविषयक प्रकृति

4. Discuss the importance of waste segregation and 3R principle for effective Solid waste management in India. (10)

भारत में प्रभावी ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के लिए अपशिष्ट पृथक्करण और 3आर सिद्धांत के महत्व पर चर्चा करें।

5. With the help of any relevant case study, explain the cause and consequences of river water conflicts in India. (10)

किसी प्रासंगिक केस अध्ययन की सहायता से भारत में नदी जल संघर्ष के कारण और परिणाम स्पष्ट 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. Discuss eco-friendly methods to manage the following types of solid waste and their sources. Also, suggest innovative campaigns you can organize in your college:

- Food waste
- Paper waste
- E-waste
- Textile waste

(10)

P.T.O.

निम्नलिखित प्रकार के ठोस कचरे और उनके स्रोतों के प्रबंधन के लिए पर्यावरण-अनुकूल तरीकों पर चर्चा करें। इसके अलावा, उन नवोन्मेषी अभियानों का सुझाव दें जिन्हें आप अपने कॉलेज में आयोजित कर सकते हैं :

- स्वाना बर्बाद
- कागज की बर्बादी
- ई - कचरा
- कपड़ा अपशिष्ट

7. India has committed to achieving the Sustainable Development Goals (SDGs). Propose actions for achieving the following :

- SDG 2: Zero Hunger

- SDG 8: Decent Work and Economic Growth
- SDG 14: Life Below Water (10)

भारत सतत विकास लक्ष्यों (एसडीजी) को प्राप्त करने के लिए प्रतिबद्ध है। निम्नलिखित हासिल करने के लिए कार्रवाई का प्रस्ताव करें:

- एसडीजी 2: शून्य भूख
- एसडीजी 8: सभ्य कार्य और आर्थिक विकास
- एसडीजी 14: पानी के नीचे जीवन

8. What are the primary sources and impacts of water pollution on aquatic ecosystems? Suggest control strategies to mitigate water pollution in rivers.

(10)

P.T.O.

जलीय पारिस्थितिक तंत्र पर जल प्रदूषण के प्राथमिक स्रोत और प्रभाव क्या हैं? नदियों में जल प्रदूषण को कम करने के लिए नियंत्रण रणनीतियों का सुझाव दें।

**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. Discuss how the multidisciplinary nature of environmental studies assists in understanding and addressing climate change. Provide examples to support your response. (10)



चर्चा करें कि पर्यावरण अध्ययन की बहुविषयक प्रकृति जलवायु परिवर्तन को समझने और संबोधित करने में कैसे सहायता करती है। अपनी प्रतिक्रिया के समर्थन में उदाहरण प्रदान करें।

10. What are the major consequences of deforestation in India, and what approaches can be taken to restore forests and promote sustainable land use? (10)

भारत में वनों की कटाई के प्रमुख परिणाम क्या हैं, और वनों को बहाल करने और स्थायी भूमि उपयोग को बढ़ावा देने के लिए क्या दृष्टिकोण अपनाए जा सकते हैं?

11. Examine the social and ecological consequences of mining in India. Suggest sustainable mining practices to minimize these impacts. (10)

भारत में स्वनन के सामाजिक और पारिस्थितिक परिणामों की जांच करें।

इन प्रभावों को कम करने के लिए टिकाऊ स्वनन प्रथाओं का सुझाव दें।