(ख) जैव विविधता संरक्षण और स्वदेशी संस्कृतियों की सुरक्षा में पवित्र उपवनों के महत्व का आलोचनात्मक परीक्षण करें।

5. Discuss the challenges and policy measures related to the resettlement and rehabilitation of people and communities displaced by developmental projects in India. (10)

भारत में विकास परियोजनाओं के कारण विस्थापित लोगों और समुदायों के पुनर्वास से संबंधित चुनौतियों और नीतिगत उपायों पर चर्चा करें।

[This question paper contains 8 printed pages.]

Your Roll No...............

Sr. No. of Question Paper : 4094 **J**

Unique Paper Code : 2181002001

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

Name of the Course : **Ability Enhancement Course**

Semester : II

Duration : 1 Hour Maximum Marks : 30

समय : 1 घण्टा पूर्णांक : 30

For students of Regular and SOL courses
(NEP–UGCF 2022 admission)

Instructions for Candidates

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
2. Students should attempt **three** questions in total. Question number **1** is compulsory. Of the remaining **four**, attempt any **two** 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.

<u>छात्रों के लिए निर्देश</u>

1. इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निर्धारित स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए।
2. छात्र कुल मिलाकर **तीन** प्रश्न करें। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। बाकि बचे चार में से किन्हीं **दो** प्रश्नों को 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. **Compulsory question**

(a) Match the organizations with their respective areas/ responsibilities (1×5=5)

(i) IUCN	a. Quasi-judicial body to adjudicate environmental cases
(ii) NGT	b. Framework for Sustainable development Goals
(iii) NTCA	c. maintains Red list of threatened species database
(iv) MoEFCC	d. Statutory body for tiger conservation
(v) UN	f. Monitors the National Green Corps programme

निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त नोट्स लिखें (200 शब्दों में)

(क) टाइगर परियोजना

(ख) पर्यावरण संरक्षण अधिनियम, 1986

(ग) पृथ्वी शिखर सम्मेलन

(घ) अप्पिको आंदोलन

(ङ) प्रजाति पुनर्वास और स्थानान्तरण

4. (a) With appropriate reasons, discuss why India is considered as a megadiversity nation. (5)

(b) Critically examine the importance of sacred groves in biodiversity conservation and protection of indigenous cultures. (5)

(क) उचित कारणों के साथ चर्चा करें कि भारत को एक जैव महाविविधता वाला देश क्यों माना जाता है।

निम्नलिखित के बीच अंतर करें (कोई दो प्रयास करें)

(क) रामसर कन्वेंशन बनाम रासायनिक हथियार सम्मेलन

(ख) संरक्षण के लिए इन-सीटू रणनीति बनाम एक्स-सीटू रणनीति

(ग) कीस्टोन प्रजाति बनाम प्रमुख प्रजाति

3. Write short notes on **any four** of the following (200 words each) (4×2.5=10)

(a) Project tiger

(b) Environment Protection Act, 1986

(c) Earth Summit

(d) Appiko movement

(e) Species reintroduction and translocation

(a) Fill in the blanks : (1×5=5)

(i) The total number of megadiversity countries in the world is ________.

(ii) The Wildlife (Protection) Act was first enacted in the year ________.

(iii) Carbon footprint is the total amount of ________ gases, released by human activities.

(iv) There are ________ national missions as part of the NAPCC.

(v) ________ is an example of endemic species in India.

अनिवार्य प्रश्न

(क) संगठनों का उनके संबंधित क्षेत्रों/जिम्मेदारियों से मिलान करें :

(i) आई यू सी एन — क) पर्यावरणीय मामलों पर निर्णय करने के लिए अर्ध-न्यायिक निकाय

(ii) एन जी टी — ख) सतत विकास लक्ष्यों के लिए रूपरेखा

(iii) एन टी सी ए — ग) संकटग्रस्त प्रजातियों के डेटाबेस की लाल सूची बनाए रखता है

(iv) एम ओ ई एफ सी सी — घ) बाघ संरक्षण के लिए वैधानिक निकाय

(v) यू एन — ङ) राष्ट्रीय हरित कोर कार्यक्रम की निगरानी करता है

(ख) रिक्त स्थान भरें :

(i) विश्व में जैव महाविविधता वाले देश की कुल संख्या ________ है।

(ii) वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम पहली बार वर्ष ________ में अधिनियमित किया गया था।

(iii) कार्बन फुटप्रिंट, मानवीय गतिविधियों द्वारा जारी ________ गैसों की कुल मात्रा है।

(iv) एन ए पी सी सी के हिस्से के रूप में ________ राष्ट्रीय मिशन हैं।

(v) ________ भारत में स्थानिक प्रजातियों का एक उदाहरण है।

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

(a) Ramsar Convention vs Chemical Weapons convention

(b) In-situ strategy vs ex-situ strategy for conservation

(c) Keystone species vs flagship species

13 May - 2024

[This question paper contains 8 printed pages.]

Your Roll No...............

आपका अनुक्रमांक.............

Sr. No. of Question Paper : 667 **H**

Unique Paper Code : 72182801

Name of the Paper : Environmental Studies

पेपर का नाम : पर्यावरण अध्ययन

Name of the Course : **Ability Enhancement Compulsory Course – I (AECC-I)**

Semester (सेमेस्टर) : II

Duration : 3 Hours Maximum Marks : 75

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.

P.T.O.

छात्रों के लिए निर्देश

1. इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निर्धारित स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए ।
2. कोई चार प्रश्न कीजिए ।
3. सभी प्रश्न समान अंक के 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. (a) Fill in the blanks **(any five)** : (1×5=5)

(i) The main components of the environment include atmosphere, hydrosphere, ________, and biosphere.

(ii) The concept of ________ refers to meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations.

(iii) An ecosystem consists of ________ (biotic/ abiotic) components.

(iv) India's major energy sources include coal, petroleum, natural gas, and ________.

(v) The ________ Act, 1986, is a significant environmental legislation in India.

(vi) The Silent Valley movement in India was primarily concerned with protecting ________.

रिक्त स्थान भरें (कोई पांच)

(i) पर्यावरण के मुख्य घटकों में वायुमंडल, जलमंडल, ________ और जीवमंडल शामिल हैं।

(ii) ________ की अवधारणा का तात्पर्य भविष्य की पीढ़ियों की क्षमता से समझौता किए बिना वर्तमान की जरूरतों को पूरा करना है।

(iii) एक पारिस्थितिकी तंत्र में _______ (जैविक/अजैविक) घटक होते हैं।

(iv) भारत के प्रमुख ऊर्जा स्रोतों में कोयला, पेट्रोलियम, प्राकृतिक गैस और _______ शामिल हैं।

(v) _______ अधिनियम, 1986, भारत में एक महत्वपूर्ण पर्यावरण कानून है।

(vi) भारत में साइलेंट वैली आंदोलन मुख्य रूप से _______ की रक्षा से संबंधित था।

(b) Explain structure and functions of an ecosystem. (10)

पारिस्थितिकी तंत्र की संरचना और कार्य को स्पष्ट करें।

2. Write detailed notes on the following : (5×3=15)

(i) Biodiversity hotspots in India.

(ii) Challenges in managing solid waste in urban areas.

(iii) Impact of human population growth on the environment.

निम्नलिखित पर विस्तृत नोट लिखें :

(i) भारत में जैव विविधता हॉटस्पॉट।

(ii) शहरी क्षेत्रों में ठोस अपशिष्ट प्रबंधन में चुनौतियाँ।

(iii) मानव जनसंख्या वृद्धि का पर्यावरण पर प्रभाव।

(a) Explain the concept of ecological pyramids. (7)

(b) Discuss the importance of environmental movements in India. (8)

(अ) पारिस्थितिक पिरामिड की अवधारणा को स्पष्ट करें।

(ब) भारत में पर्यावरण आंदोलनों के महत्व पर चर्चा करें।

4. Elaborate upon the principles of sustainable development. Also, analyze the role of environmental policies in India. (15)

सतत विकास के सिद्धांतों पर विस्तार से चर्चा करें। साथ ही, भारत में पर्यावरण नीतियों की भूमिका का विश्लेषण करें।

5. With the help of relevant case studies, discuss the impact of mining activities on Indian forests and tribal communities. (15)

प्रासंगिक केस अध्ययनों की सहायता से भारतीय वनों और जनजातीय समुदायों पर खनन गतिविधियों के प्रभाव पर चर्चा करें।

6. Discuss the problems and challenges of managing water resources in India. (15)

भारत में जल संसाधनों के प्रबंधन की समस्याओं और चुनौतियों पर चर्चा करें।

What are the main causes and consequences of global warming? Elaborate. (15)

ग्लोबल वार्मिंग के मुख्य कारण और परिणाम क्या हैं? विस्तार में बताएं।

Differentiate between any **three** of the following : (5×3=15)

(i) Renewable and non-renewable energy sources.

(ii) Air and water pollution control strategies.

(iii) Earth Summit and UNFCCC.

निम्नलिखित में से किन्हीं **तीन** के बीच अंतर करें :

(i) नवीकरणीय और गैर-नवीकरणीय ऊर्जा स्त्रोत।

(ii) वायु और जल प्रदूषण नियंत्रण रणनीतियाँ।

(iii) पृथ्वी शिखर सम्मेलन और यूएनएफसीसीसी।

[This question paper contains 16 printed pages.]

Your Roll No..............

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 अंग्रेज़ी 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 जिसमे 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 ________.

(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 मिटी 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)

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 :

- खाना 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)

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 खनन के सामाजिक और पारिस्थितिक परिणामों की जांच करें। इन प्रभावों को कम करने के लिए टिकाऊ खनन प्रथाओं का सुझाव दें।

(10,000)

[This question paper contains 16 printed pages.]

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।

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 जिसमे 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 मीठे 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।

5. Human population explosion is causing severe resource depletion and environmental degradation. Justify the statement, giving appropriate examples. (10)

मानव जनसंख्या विस्फोट गंभीर संसाधनों की कमी और पर्यावरणीय गिरावट का कारण बन रहा है। उचित उदाहरण देते हुए कथन की पुष्टि कीजिए।

[This question paper contains 8 printed pages.]

Your Roll No..............

Sr. No. of Question Paper : 4519A H

Unique Paper Code : 2181002001

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

Name of the Course : **Ability Enhancement Course**

Semester : IV

For students of Regular and SOL courses (NEP-UGCF 2022 Admission)

Duration : 1 Hour Maximum Marks : 30

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 NEP-UGCF 2022 admission) should attempt **three** questions where Question number **1** is compulsory. Out of the remaining **four**, attempt any **two** questions.

3. 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 (NEP-UGCF 2022 प्रवेश के छात्रों के लिए) को **तीन** प्रश्नों का प्रयास करना है । प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है । शेष **चार** में से किन्हीं **दो** प्रश्नों का प्रयास करें ।

3. इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिए, लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए ।

Compulsory question :
(अनिवार्य प्रश्न)

1. (a) State whether true or false : (5×1=5)

(i) The Royal Bengal tiger is endemic to India.

(ii) Kyoto Protocol is an international treaty aimed to reduce the emission of gases that contribute to global warming.

(c) Impacts of Ozone layer depletion

निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट्स लिखें **(कोई दो करें)**

(क) जैव विविधता का स्तर

(ख) कृषि क्षेत्र पर भूमण्डलीय ऊष्मीकरण का प्रभाव

(ग) ओजोन परत के क्षरण के प्रभाव

4. (a) India is one of the seventeen megadiversity nations globally. Substantiate this statement giving appropriate reasons and examples.

(b) What are the criteria for any region to be declared as a Biodiversity hotspot? (5+5)

(क) भारत विश्व के सत्रह विशाल विविधता वाले देशों में से एक है। उचित कारण एवं उदाहरण देकर इस कथन की पुष्टि कीजिए।

(ख) किसी भी क्षेत्र को जैव विविधता हॉटस्पॉट घोषित करने के लिए क्या मानदंड हैं?

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

(a) National Green Tribunal and National Green Corps

(b) Biosphere Reserve and Biodiversity Hotspot

(c) In-situ conservation and ex-situ conservation

निम्नलिखित के बीच अंतर करें **(कोई दो करें)**

(क) राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरण और राष्ट्रीय हरित कोर

(ख) जीवमंडल रिजर्व और जैववैविध्य उष्णस्थल

(ग) स्व-स्थाने संरक्षण और बाह्य-स्थाने संरक्षण

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

(a) Levels of Biodiversity

(b) Impact of Global warming on Agriculture sector

(iii) Silent valley movement took place in Uttarakhand.

(iv) Wildlife Protection Act came into existence in the year 1972.

(v) Ozone layer is situated in the mesosphere layer of atmosphere.

सही या गलत बताएं :

(i) रॉयल बंगाल टाइगर भारत की स्थानिक प्रजाति है।

(ii) क्योटो प्रोटोकॉल एक अंतरराष्ट्रीय संधि है जिसका उद्देश्य ग्लोबल वार्मिंग में योगदान देने वाली गैसों के उत्सर्जन को कम करना है।

(iii) साइलेंट वैली आंदोलन उत्तराखंड में हुआ था।

(iv) वन्यजीव संरक्षण अधिनियम वर्ष 1972 में अस्तित्व में आया।

(v) ओजोन परत वायुमंडल की मेसोस्फीयर परत में स्थित है।

(b) Fill in the blanks : (5×1=5)

(i) The Great Indian Bustard has been listed as ________ ________ on the IUCN Red List of Threatened Species.

(ii) Acid rain is caused by the release of ________ and ________ into the atmosphere.

(iii) ________ is the drug that was responsible for large scale death of vultures in the Indian subcontinent.

(iv) ________ ________ is a measure of the amount of greenhouse gases released by various activities of an individual or entity.

(v) ________ Convention is an international treaty for the protection of wetlands.

रिक्त स्थान भरें :

(i) सौन चिरैया को IUCN की संकटग्रस्त प्रजातियों की लाल सूची में ________ ________ के रूप में सूचीबद्ध किया गया है।

(ii) अम्लीय वर्षा वायुमंडल में ________ और ________ के निकलने के कारण होती है।

(iii) भारतीय उपमहाद्वीप में बड़े पैमाने पर गिद्धों की मौत के लिए ________ दवा जिम्मेदार थी।

(iv) ________ ________ किसी व्यक्ति या इकाई की विभिन्न गतिविधियों द्वारा जारी ग्रीनहाउस गैसों की मात्रा का एक माप है।

(v) ________ कन्वेंशन आर्द्रभूमियों की सुरक्षा के लिए एक अंतरराष्ट्रीय संधि है।