

This question paper contains 2 printed pages]

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

S. No. of Question Paper : 5287

Unique Paper Code : 2154001206

Name of the Paper : GE : Environment and Health

Name of the Course : B.Sc. (H) (Part-I)

Semester : II

Duration : 3 Hours

Maximum Marks : 90

(Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.)

Attempt any *five* questions.

All questions carry equal marks.

1. Discuss the health hazards related to pharmaceutical industries.
2. Write an essay on pregnancy and substance use.
3. Discuss the common socio-cultural barriers faced by differently abled people.
4. Discuss public health implications of heavy metals contamination in drinking water.
5. What are the implications of ambient air pollutants on child health ?
6. How are climatic changes influencing elderly population ?
7. Discuss the social determinants of adolescent girls' health.

P.T.O.

8. What are environmental stressors ? How do they affect health and disease ?
9. Write short notes on any *two* of the following :
 - (a) Green spaces
 - (b) Ecological exposures
 - (c) Smoking
 - (d) Food safety.

[This question paper contains 8 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 4074

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.

P.T.O.

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 ।
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) State True or False: (1×5=5)

(i) The concept of Biodiversity Hotspots was introduced by Norman Myers.

(ii) Montreal Protocol is an international agreement to phase out the production and consumption of Ozone Depleting Substances.

- (iii) Delhi lies in Trans-Himalayan biogeographic zone of India.
- (iv) Royal Bengal Tiger is a flagship species of Indian wildlife.
- (v) Use of fossil fuels helps in lowering carbon footprint.

(b) Fill in the blanks :

(1×5=5)

- (i) _____ is an example of invasive plant species in India.
- (ii) One of the foremost reasons for biodiversity loss across the world is _____.
- (iii) _____ is one of the prominent people associated with Chipko movement.
- (iv) IUCN has categorized various species into _____ (number) conservation status categories

(v) The National Action Plan for Climate Change (NAPCC) was launched in the year

(क) सही या गलत बताएँ :

- (i) जैव विविधता के मुख्य स्थल की अवधारणा नॉर्मन मायर्स द्वारा प्रतिपादित की गई थी ।
- (ii) मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल ओजोन परत को नुकसान पहुंचाने वाले पदार्थों के उत्पादन और उपभोग को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करने के लिए एक अंतर्राष्ट्रीय समझौता है ।
- (iii) दिल्ली ट्रांस-हिमालय जैव भौगोलिक क्षेत्र में स्थित है ।
- (iv) बाघ भारतीय वन्यजीवन का एक फ्लैगशिप प्रजाति है ।
- (v) जीवाश्म ईंधन के उपयोग से कार्बन उत्सर्जन कम करने में मदद मिलती है।

(ख) रिक्त स्थान भरें :

(i) भारत में आक्रामक पौधों की प्रजातियों का एक उदाहरण _____ है।

(ii) दुनिया भर में जैव विविधता के नुकसान का सबसे प्रमुख कारण _____ है।

(iii) _____ चिपको आंदोलन से जुड़े प्रमुख लोगों में से एक है।

(iv) IUCN ने विभिन्न प्रजातियों को _____ (संख्या) संरक्षण स्थिति श्रेणियों में वर्गीकृत किया है।

(v) जलवायु परिवर्तन के लिए राष्ट्रीय कार्य योजना (NAPCC) वर्ष _____ में शुरू की गई थी।

2. Differentiate between **any two** of the following :

(2×5=10)

(a) Climate Change vs Ozone layer depletion

(b) Umbrella species vs Indicator species

(c) Silent valley movement vs Narmada Bachao Andolan

निम्नलिखित किन्हीं दो के बीच अंतर करें :

(क) जलवायु परिवर्तन बनाम ओजोन परत क्षरण

(ख) छत्र प्रजाति बनाम संकेतक प्रजाति

(ग) शांत घाटी आंदोलन बनाम नर्मदा बचाओ आंदोलन

3. Briefly explain **any four** of the following :

(4×2.5=10)

(a) Biosphere Reserves

(b) National Solar Mission

(c) Carbon footprint

(d) In-situ conservation strategies

(e) Role of Eco-clubs in Environmental Awareness and Conservation

निम्नलिखित में से किन्हीं चार की संक्षेप में व्याख्या कीजिए :

(क) बायोस्फीयर रिजर्व

(ख) राष्ट्रीय सौर मिशन

(ग) सूचक प्रजातियाँ

(घ) अंतः-स्थल संरक्षण

(ङ) पर्यावरण जागरूकता एवं संरक्षण में इको क्लब की भूमिका

4. Human-wildlife conflict has emerged as a major threat to biodiversity in India. Identify the possible reasons for the rise in such conflicts and suggest tangible solutions to mitigate the same? (10)

मानव-वन्यजीव संघर्ष भारत में जैव विविधता के लिए एक बड़ा खतरा बनकर उभरा है। ऐसे संघर्षों में वृद्धि के संभावित कारणों की पहचान करें और उन्हें कम करने के लिए ठोस समाधान सुझाएँ।

5. 'Cultural traditions and beliefs can serve as strong allies in environmental protection, but they can also pose risks to the health of ecosystems'. Justify the statement with appropriate examples. (10)

‘सांस्कृतिक परंपराएँ और मान्यताएँ पर्यावरण संरक्षण में मजबूत सहयोगी के रूप में काम कर सकती हैं, लेकिन वे पारिस्थितिकी तंत्र के स्वास्थ्य के लिए जोखिम भी पैदा कर सकती हैं।’ उचित उदाहरणों के साथ इस कथन की पुष्टि करें।

Sr. No. of Question Paper	: 125
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 five 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।
2. किन्हीं पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
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. (a) Define any five of the following:

(5 x 2 = 10)

- i. Solid Waste
- ii. Primary Productivity
- iii. Soil Erosion
- iv. Vermicomposting
- v. Homeostasis
- vi. Greenwashing
- vii. Land degradation

- (क) निम्नलिखित में से किन्हीं पांच की परिभाषा दीजिए।

- i. ठोस अपशिष्ट
- ii. प्राथमिक उत्पादकता
- iii. मृदा अपरदन
- iv. कृमि खाद
- v. समस्थिति
- vi. ग्रीनवाशिंग
- vii. भूमि क्षरण

- b) Write whether True or False:

(5 x 1 = 5)

- i. World Water Day is celebrated on April 22.
- ii. Scrubbers and electrostatic precipitators devices are used for controlling noise pollution.
- iii. Silent valley movement took place in Rajasthan.
- iv. Kyoto Protocol is an international treaty for the conservation of biodiversity.
- v. Chandi Prasad Bhatt played a key role in the Chipko movement.

(ख) सही या गलत लिखें।

- विश्व जल दिवस 22 अप्रैल को मनाया जाता है।
- ध्वनि प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए स्क्रबर्स और इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रीसिपिटेटर उपकरणों का उपयोग किया जाता है।
- शांत घाटी आंदोलन राजस्थान में हुआ था।
- क्योटो प्रोटोकॉल जैव विविधता संरक्षण के लिए एक अंतर्राष्ट्रीय संधि है।
- चंडी प्रसाद भट्ट ने चिपको आंदोलन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

2. Write short note on any three of the following:

(3 x 5 = 15)

- River water conflicts
- Impacts of dam construction on tribal populations
- Desertification
- Rainwater Harvesting
- Photochemical Smog

निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:

- नदी जल विवाद
- आदिवासी आबादी पर बांध निर्माण का प्रभाव
- मरुस्थलीकरण
- वर्षा जल संचयन
- प्रकाश रासायनिक धुंध

3. Differentiate between the following (Any three)

(3 x 5 = 15)

- Biosphere reserve and biodiversity hotspot
- Wildlife (Protection) Act and Forest (Conservation) Act
- Primary succession and Secondary succession
- Renewable energy sources and non-renewable energy resources
- Chipko movement and Narmada bachao andolan

निम्नलिखित के बीच में अंतर बताइए (किन्हीं तीन):

- जैव संरक्षित क्षेत्र और जैव विविधता हॉटस्पॉट
- वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम और वन (संरक्षण) अधिनियम
- प्राथमिक अनुक्रमण और द्वितीय अनुक्रमण
- नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत और अनवीकरणीय ऊर्जा संसाधन
- चिपको आंदोलन और नर्मदा बचाओ आंदोलन

(64000)
This question paper contains 19 printed pages]

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Sl. No. of Q. Paper : 4181

Unique Paper Code : 2181001001

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

Name of the Course : Ability Enhancement
Course (AEC)

Semester : II

For Students of Regular and SOL courses
(Admission of 2024) and Repeater students of
Regular courses and SOL courses
(Admission of 2023)

Time : 1 Hour

Maximum Marks : 30

(Do only Part A)

For Repeater students of Regular courses
(Admission of 2022)

Time : 1.45 Hours

Maximum Marks : 50

(Part A : 30; Part B : 20)

For Repeater students of SOL courses
(Admission of 2022)

Time : 2.30 Hours

Maximum Marks : 70

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

P.T.O.

Instructions for Candidates :

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश :

(i) Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.

(ii) Students of Regular and SOL courses (Admission of 2024) and Repeater students of Regular courses and SOL courses (Admission of 2023) should attempt only Part A. There are five questions in Part A. Question number 1 is compulsory. Of the remaining four, attempt any *two* questions.

(iii) Repeater students of Regular courses (Admission of 2022) should attempt Part A (30 marks) + Part B (20 marks). Attempt any *three* questions from Part A, including Question no. 1 which is compulsory. From Part B, attempt any *two* questions.

11. (a) Explain how deforestation in the Himalayas invites ecological, social and economic problems. 6

बताइए कि हिमालय में वनों की कटाई किस तरह से पारिस्थितिकी, सामाजिक और आर्थिक समस्याओं आमंत्रित करती है ?

(b) Write a brief note on Chipko movement and its impacts. 4

चिपको आंदोलन और उसके प्रभावों पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

(iii) आर्द्रभूमि

(iv) प्राथमिक वायु प्रदूषक

(v) वायुमंडल

(vi) यूट्रोफिकेशन

(vii) खाद।

10. Air pollution has become a significant issue in Delhi. Explain why there has been an increase in air pollution in Delhi over the last two decades. Suggest some policy and technology-related measures to control air pollution in Delhi. 10

दिल्ली में वायु प्रदूषण एक महत्वपूर्ण मुद्दा बन गया है। बताइए कि पिछले दो दशकों में दिल्ली में वायु प्रदूषण में वृद्धि क्यों हुई है। दिल्ली में वायु प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए कुछ नीतिगत और प्रौद्योगिकी-संबंधी उपाय सुझाइए।

(iv). Repeater students of SOL (Admission of 2022) should attempt Part A (30 marks) + Part B (20 marks) + Part C (20 marks). Attempt any *three* questions from Part A, including Question no. 1 which is compulsory. From Part B, attempt any *two* questions and from Part C attempt any *two* questions. There is no compulsory question in Part B and C. All questions carry equal marks.

(v) Answer may be written *either* in English *or* Hindi. The same medium should be used throughout the paper.

PART-A/भाग-ए

For students of Regular and SOL courses (Admission of 2024) and Repeater students of Regular courses of SOL courses (Admission of 2023)

Attempt any *three* questions, including

Question no. 1 which is mandatory.

Compulsory Question :

अनिवार्य प्रश्न :

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

(i) In terms of primary productivity, mangrove forests are more productive than tundra ecosystem.

- (ii) The irrigation sector demands the highest share of water in India.
- (iii) The Kaveri River water dispute is between Karnataka and Tamil Nadu over sharing of river water.
- (iv) Tropic Rainforest is the dominant forest type in Madhya Pradesh.
- (v) $PM_{2.5}$ is an air pollutant that can enter into blood stream and cause various health problems in humans.

(A) सही या ग़लत बताइए :

- (i) प्राथमिक उत्पादकता के संदर्भ में, मैंग्रोव वन टुंड्रा पारिस्थितिकी तंत्र की तुलना में अधिक उत्पादक हैं।
- (ii) भारत में सिंचाई क्षेत्र में पानी की सबसे अधिक मांग है।
- (iii) कावेरी नदी जल विवाद कर्नाटक और तमिलनाडु के बीच नदी के पानी के बंटवारे को लेकर है।

9. Define the following (attempt any five) :

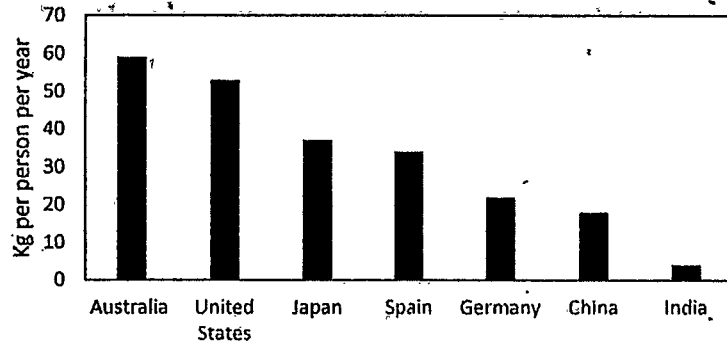
2×5=10

- (i) Soil erosion
- (ii) Renewable energy
- (iii) Wetlands
- (iv) Primary air pollutants
- (v) Atmosphere
- (vi) Eutrophication
- (vii) Compost.

निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए (किन्हीं पाँच का प्रयास कीजिए)

- (i) मृदा अपरदन
- (ii) नवीकरणीय ऊर्जा

(ii) प्रति व्यक्ति उत्पन्न प्लास्टिक कचरा
(किलोग्राम प्रति वर्ष)



लेखाचित्र के आधार पर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

(क) अन्य देशों की तुलना में दोनों ग्राफों में भारत की स्थिति के कारण बताइए।

(ख) सुझाव दीजिए कि भारत प्रत्येक वर्ष उत्पादित और लैंडफिल में निपटाए जाने वाले प्लास्टिक कचरे की मात्रा को न्यूनतम करने के लिए क्या उपाय अपना सकता है ?

PART-C/भाग-सी

For Repeater students of SOL courses only

(for students of 2022 admission only)

Attempt any two questions.

(iv) उष्णकटिबंधीय वर्षावन मध्य प्रदेश में प्रमुख वन प्रकार है।

(v) $PM_{2.5}$ एक वायु प्रदूषक है जो रक्त प्रवाह में प्रवेश कर सकता है और मनुष्यों में विभिन्न स्वास्थ्य समस्याओं का कारण बन सकता है।

(B) Fill in the blanks : 1×5=5

(i) Acid Rain is primarily caused by and gas.

(ii) species are the first to colonise newly created or recently disturbed environments during the processes of primary succession.

(iii) Tarun Bharat Sangh is a non-profit organisation that primarily works to promote conservation.

(iv) The is a numerical indicator ranging from 0-500 which tells public about the quality of air in a region.

(v) Alpine meadows is an example of a ecosystem found in the Himalayan region of India.

(B) रिक्त स्थान भरिये :

(i) अम्लीय वर्षा मुख्य रूप से और गैस के कारण होती है।

- (ii) प्रजातियाँ प्राथमिक अनुक्रम की प्रक्रियाओं के दौरान नव निर्मित या हाल ही में अशांत वातावरण में सबसे पहले बसती हैं।
- (iii) तरुण भारत संघ एक गैर-लाभकारी संगठन है जो मुख्य रूप से संरक्षण को बढ़ावा देने के लिए काम करता है।
- (iv) 0-500 तक का एक संख्यात्मक संकेतक है, जो जनता को किसी क्षेत्र में वायु की गुणवत्ता के बारे में बताता है।
- (v) भारत के हिमालयी क्षेत्र में पाए जाने वाले अल्पाइन मैदान, पारिस्थितिकी तंत्र का एक उदाहरण है।

2. Differentiate between the following (Attempt any two) $2 \times 5 = 10$

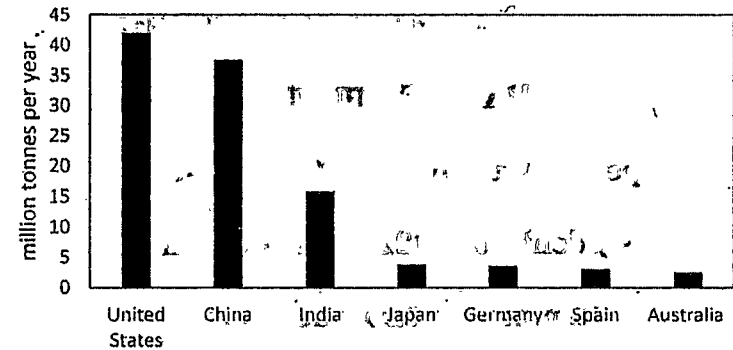
- (i) Provisioning ecosystem service and Cultural ecosystem service
- (ii) Lithosphere and biosphere
- (iii) Carbon cycle and Nitrogen cycle
- (iv) Nuclear energy and Wind energy

Based on the graphs, answer the below questions :

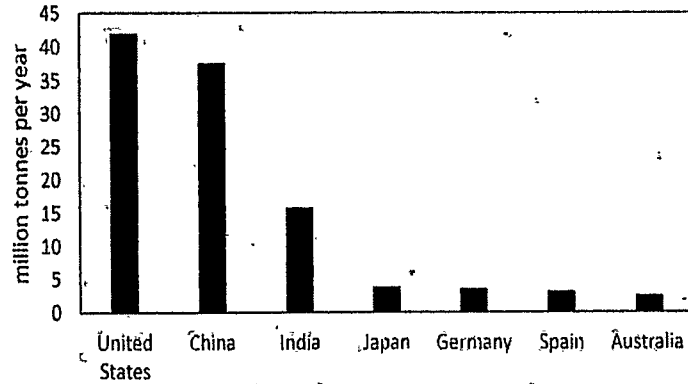
- (a) Provide reasons behind India's position in both graphs compared to the other countries. 5
- (b) Suggest measures India can adopt to minimize the amount of plastic waste produced and disposed of in landfills each year. 5

नीचे दो चार्ट दिए गए हैं जो सात देशों द्वारा (i) प्रति वर्ष उत्पन्न प्लास्टिक कचरा (मिलियन टन) और (ii) प्रति व्यक्ति (किलोग्राम प्रति वर्ष) उत्पन्न प्लास्टिक कचरा, दर्शाते हैं।

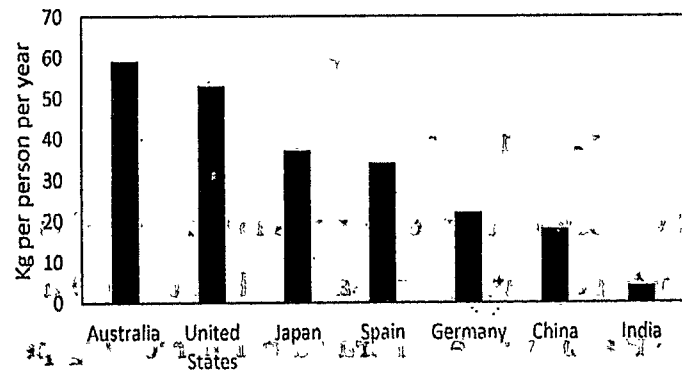
(i) प्रति वर्ष उत्पन्न प्लास्टिक कचरा (मिलियन टन)



(i) Total Plastic waste generated per year
(million tonnes)



(ii) Plastic waste generated per person (kg per year)



निम्नलिखित के बीच अंतर बताइए (किन्हीं दो का प्रयास कीजिए) :

- प्रावधान पारिस्थितिकी तंत्र सेवा और सांस्कृतिक पारिस्थितिकी तंत्र सेवा
- स्थलमंडल और जीवमंडल
- कार्बन चक्र और नाइट्रोजन चक्र
- परमाणु ऊर्जा और पवन ऊर्जा।

3. Write short notes on the following (attempt any two) : $2 \times 5 = 10$

- Ecological role of mangrove forests
- Sustainable irrigation methods
- Bhopal Gas Tragedy
- Desertification and its impact on rural India.

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये (किन्हीं दो का प्रयास कीजिए) :

- मैंग्रोव वनों की पारिस्थितिक भूमिका
- सतत सिंचाई विधियाँ
- भोपाल गैस त्रासदी
- मरुस्थलीकरण और ग्रामीण भारत पर इसका प्रभाव।

4. What is a river water conflict ? With the help of appropriate examples, explain the socio-economic impacts of river water conflicts between different regions. 10

नदी जल विवाद क्या है ? उचित उदाहरणों की सहायता से विभिन्न क्षेत्रों के बीच नदी जल विवाद के सामाजिक-आर्थिक प्रभावों की व्याख्या कीजिए।

5. "Unsustainable agricultural practices put extreme pressure on the water resources in semi-arid regions." Justify the statement with appropriate examples. Give a few suggestions for sustainable agricultural practices which would ensure water conservation. 10

"असंवहनीय कृषि पद्धतियाँ अर्ध-शुष्क क्षेत्रों में जल संसाधनों पर अत्यधिक दबाव डालती हैं।" उचित उदाहरणों के साथ इस कथन की पुष्टि कीजिए। जल संरक्षण सुनिश्चित करने वाली टिकाऊ कृषि पद्धतियों के लिए कुछ सुझाव दीजिए।

- (a) SDG 1 : No poverty
(b) SDG 10 : Reduced inequality
(c) SDG 15 : Life on land 10

आपको 'सतत विकास लक्ष्यों को पूरा करने में जलवायु परिवर्तन का प्रभाव' पर बोलने के लिए एक अंतर-कॉलेज प्रतियोगिता में अपने कॉलेज का प्रतिनिधित्व करना होगा। एक भाषण तैयार कीजिए और सुझाव दीजिए कि जलवायु परिवर्तन किस प्रकार भारत के लिये सतत विकास लक्ष्यों (SDGs) के लक्ष्यों को प्राप्त करना कठिन बना देगा। इसके अलावा, इन चुनौतियों को दूर करने के तरीके पर चर्चा कीजिए। अपने भाषण में निम्नलिखित एसडीजी शामिल कीजिए :

- (क) एसडीजी 1 : कोई गरीबी नहीं
(ख) एसडीजी 10 : असमानता में कमी
(ग) एसडीजी 15 : भूमि पर जीवन

8. Given below are two graphs showing : (i) Plastic waste generated per year (million tonnes) and (ii) Plastic waste generated per person (kg per year) in seven countries.

नीला कूड़ादान	हरा कूड़ादान	काला कूड़ादान

साथ ही, बताइए कि आप उचित संग्रहण और निपटान तकनीकों के माध्यम से ठोस अपशिष्ट से निपटने में कॉलेज को किस प्रकार सहयोग देने की योजना बना रहे हैं।

7. You have to represent your college in an inter-college competition to speak on 'Impact of Climate change in meeting Sustainable Development Goals.' Prepare a speech and suggest how climate change will make it difficult for India to achieve Sustainable Development Goals (SDGs) targets. Also, discuss how to overcome these challenges. Include the following SDGs in your speech :

PART-B/भाग-बी

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

Attempt any *two* questions.

किन्हीं दो प्रश्नों का उत्तर दीजिए।

6. As the President of the Environment Club of your college, you have been asked to prepare a table to sensitise students regarding the use of green, blue and black colour dustbins in segregating waste. Given below is a list of waste generated in your college. Use the format given in the table to help students understand how to segregate the wastes mentioned below into different coloured dustbins.

List of solid waste generated in college

- (a) Food waste
- (b) Leftover vegetable peels
- (c) Garden waste
- (d) Expired medicines
- (e) Plastic bottle

- (f) Notebooks
- (g) Blades
- (h) Glass bottles
- (i) Broken plant pot
- (j) Used paper sheets
- (k) Egg shells
- (l) Used cloth
- (m) Batteries
- (n) Sanitary pads

Blue dustbin	Green dustbin	Black dustbin

Also, explain how you plan to support the college in handling solid waste through proper collection and disposal techniques. 10

आपके कॉलेज के पर्यावरण क्लब के अध्यक्ष के रूप में, आपको कचरे को अलग करने में हरे, नीले और काले रंग के कूड़ादान के उपयोग के बारे में छात्रों को जागरूक करने के लिए एक तालिका तैयार करने के लिए कहा गया है। नीचे आपके कॉलेज में उत्पन्न कचरे की सूची दी गई है। नीचे दिए गए प्रारूप का उपयोग करके छात्रों को यह समझने में मदद की जाए कि नीचे दिए गए कचरे को अलग-अलग रंग के कूड़ादान में कैसे अलग किया जाए।

कॉलेज में उत्पन्न ठोस अपशिष्ट की सूची

- (a) खाद्य अपशिष्ट
- (b) बची हुई सब्जी के छिलके
- (c) बगीचे का कचरा
- (d) एक्सपायर्ड दवाएँ
- (e) प्लास्टिक बोतलें
- (f) नोटबुक
- (g) ब्लेड
- (h) काँच की बोतलें
- (i) टूटा हुआ गमला
- (j) प्रयुक्त कागज
- (k) अंडे के छिलके
- (l) इस्तेमाल किया हुआ कपड़ा
- (m) बैटरी
- (n) सैनिटरी पैड

वहनीयता और सतत विकास की अवधारणा को समझाइए।
ये दोनों आपस में कैसे जुड़े हैं और पर्यावरण संरक्षण और
भावी पीढ़ियों के संदर्भ में ये क्यों महत्वपूर्ण हैं ? उपयुक्त
उदाहरणों के साथ समझाइए।

11. Briefly discuss some of the major environmental laws enacted in India. Why does pollution continue to be a major issue despite the existence of these laws ? Critically examine how lack of implementation and enforcement contributes to the persistence of pollution problems. Support your answer with relevant examples. 10

भारत में लागू किए गए कुछ प्रमुख पर्यावरण कानूनों पर संक्षेप में चर्चा कीजिए। इन कानूनों के अस्तित्व में होने के बावजूद प्रदूषण एक प्रमुख मुद्दा क्यों बना हुआ है ? आलोचनात्मक रूप से जाँच कीजिए कि कार्यान्वयन और प्रवर्तन की कमी किस प्रकार प्रदूषण की समस्याओं के बने रहने में योगदान करती है। अपने उत्तर को प्रासंगिक उदाहरणों के साथ समर्थित कीजिए।

This question paper contains 16 printed pages]

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Sl. No. of Q. Paper : 4149

Unique Paper Code : 2181001001

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

Name of the Course : **Ability Enhancement Course (AEC)**

Semester : II

For students of Regular and SOL courses (Admission of 2024) and Repeater students of Regular courses and SOL courses (Admission of 2023)

Duration : 1 Hour

Maximum Marks : 30

(Do only Part A)

For Repeater students of Regular courses (Admission of 2022).

Duration : 1.45 Hours

Maximum Marks : 50

(Part A : 30; Part B : 20)

For Repeater students of SOL courses (Admission of 2022).

Duration : 2.30 Hours

Maximum Marks : 70

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

P.T.O.

Important Instructions :

महत्वपूर्ण निर्देश :

- (i) Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
- (ii) Students of Regular and SOL courses (Admission of 2024) and Repeater students of Regular courses and SOL courses (Admission of 2023) should attempt only Part A. There are five questions in Part A. Question number 1 is compulsory. Of the remaining four, attempt any *two* questions.
- (iii) Repeater students of Regular courses (Admission of 2022) should attempt Part A (30 marks) + Part B (20 marks). Attempt any *three* questions from Part A, including Question No. 1 which is compulsory. From Part B, attempt any *two* questions.

- (ii) Nuclear energy
- (iii) Smog.
- (iv) Abiotic component
- (v) Fossil fuels
- (vi) Biomedical waste
- (vii) Ecosystem restoration.

निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए (कोई पाँच कीजिए) :

- (i) जलमंडल
- (ii) परमाणु ऊर्जा
- (iii) धुंध
- (iv) अजैविक घटक
- (v) जीवाश्म ईंधन
- (vi) जैव-चिकित्सा अपशिष्ट
- (vii) पारिस्थितिकी तंत्र की बहाली।

10. Explain the concept of sustainability and sustainable development. How are the two interrelated, and why are they important in the context of environmental conservation and future generations ? Illustrate with suitable examples.

की भारी कमी का सामना करना पड़ता है, जिससे घरेलू, औद्योगिक और कृषि संबंधी जरूरतें प्रभावित होती हैं। यह संकट सामाजिक-आर्थिक असमानताओं को भी उजागर करता है, क्योंकि झुग्गी-झोंपड़ी और कम आय वाले समुदाय सबसे अधिक प्रभावित होते हैं। अगर इसका समाधान नहीं किया गया, तो यह संकट सार्वजनिक स्वास्थ्य, आर्थिक उत्पादकता और शहरी स्थिरता के लिए खतरा बन सकता है। संकट को कम करने और भविष्य के लिए लचीले शहरों का निर्माण करने के लिए वर्षा जल संचयन, अपशिष्ट जल पुनर्चक्रण, जन जागरूकता और एकीकृत शहरी जल प्रबंधन जैसे तत्काल हस्तक्षेप आवश्यक हैं।'

- (क) भारत के महानगरों में उभरते जल संकट के क्या कारण हैं ?
- (ख) जलवायु परिवर्तन ताजे जल संसाधनों की उपलब्धता को कैसे प्रभावित करता है ?
- (ग) जल संसाधनों के कुशल प्रबंधन के लिए कुछ उपाय सुझाइये।

PART-C/भाग 'सी'

For Repeater students of SOL courses only

(For students of 2022 admission only)

Attempt any *two* questions.

किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

9. Define the following (attempt any *five*) : $5 \times 2 = 10$

- (i) Hydrosphere

- (iv) Repeater students of SOL (Admission of 2022) should attempt Part A (30 marks) + Part B (20 marks) + Part C (20 marks). Attempt any *three* questions from Part A, including Question No. 1 which is compulsory. From Part B, attempt any *two* questions, and from Part C attempt any *two* questions. There is no compulsory question in Part B and C. All questions carry equal marks.

- (v) Answer may be written either in English or Hindi. The same medium should be used throughout the paper.

PART-A/भाग 'अ'

For students of Regular and SOL courses (Admission of 2024) and Repeater students of Regular courses and SOL courses (Admission of 2023).

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

Compulsory Question :**अनिवार्य प्रश्न :**

1. (A) Match the personalities with their respective contribution : $1 \times 5 = 5$

- | | |
|------------------------|--|
| (a) Panduranga Hegde | (i) Chipko movement |
| (b) Arthur Tansley | (ii) Community based water conservation work |
| (c) Rajendra Singh | (iii) Appiko movement |
| (d) Salim Ali | (iv) Coined the term 'Ecosystem' |
| (e) Chandi Prasad Bhat | (v) Study and conservation of birds in India |

व्यक्तियों का उनके संबंधित योगदान से मिलान कीजिए :

- | | |
|----------------------|--|
| (a) पांडुरंगा हेगड़े | (i) चिपको आंदोलन |
| (b) आर्थर टैन्सले | (ii) समुदाय आधारित जल संरक्षण कार्य |
| (c) राजेंद्र सिंह | (iii) अप्पिको आंदोलन |
| (d) सलीम अली | (iv) 'पारिस्थितिकी तंत्र' शब्द |
| (e) चंडी प्रसाद भट्ट | (v) भारत में पक्षियों का अध्ययन और संरक्षण |

productivity, and urban sustainability. Immediate interventions such as rainwater harvesting, wastewater recycling, public awareness, and integrated urban water management are essential to mitigate the crisis and build resilient cities for the future.

- (a) What are the reasons for emerging water crisis in metropolitan cities in India ? 4
- (b) How does climate change impact availability of fresh water resources ? 2
- (c) Suggest some measures for efficient management of water resources. 4

नीचे दिए गए अनुच्छेद को पढ़ें और उसके बाद प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

“भारत के महानगरों में पानी का संकट बहुत गंभीर है, जो तेजी से हो रहे शहरीकरण, जनसंख्या वृद्धि और खराब जल प्रबंधन के कारण है। जैसे-जैसे शहर फैलते हैं, स्वच्छ पानी की मांग आपूर्ति से अधिक होती जाती है, जिससे भूजल पर निर्भरता बढ़ती जाती है, जो तेजी से खत्म होता जा रहा है। अतिक्रमण और प्रदूषण के कारण कई शहरी जल निकाय गायब हो गए हैं, जबकि पुराने बुनियादी ढांचे के रिसाव के कारण पानी की काफी कमी हो रही है। जलवायु परिवर्तन ने वर्षा के पैटर्न को अनियमित बना दिया है, जिससे प्राकृतिक पुनःपूर्ति की विश्वसनीयता कम हो गई है। बेंगलुरु, चेन्नई और दिल्ली जैसे शहरों में अक्सर पानी

हो जाती हैं या खो जाती हैं, तो मनुष्य को किन जोखिमों का सामना करना पड़ता है, खासकर भारत में बढ़ते शहरीकरण और औद्योगीकरण के संदर्भ में।

8. Read the below para and answer the questions that follow :

Metropolitan cities across India are witnessing an alarming water crisis, driven by a combination of rapid urbanization, population growth, and poor water management. As cities expand, the demand for clean water outpaces supply, leading to over-dependence on groundwater, which is being rapidly depleted. Many urban water bodies have vanished due to encroachment and pollution, while aging infrastructure leads to significant water loss through leakages. Climate change has made rainfall patterns erratic, reducing the reliability of natural replenishment. Cities like Bengaluru, Chennai, and Delhi frequently face acute water shortages, affecting domestic, industrial, and agricultural needs. The crisis also exposes socio-economic inequalities, as slum and low-income communities are most affected. If unaddressed, this crisis threatens public health, economic

- (B) Fill in the blanks : 1×5=5

- (i) In India, grasslands can be found at high altitudes in southern part of Western Ghats.
- (ii) The central organisation for monitoring and controlling pollution in India is
- (iii) STP is a facility designed to treat
- (iv) Ozone forms a protective layer against UV rays in the layer of atmosphere.
- (v) The is a legally binding international agreement focussed on addressing desertification and land degradation in drylands.

रिक्त स्थान भरिए :

- (i) भारत में, पश्चिमी घाट के दक्षिणी भाग में ऊँचाई पर घास के मैदान पाए जा सकते हैं।
- (ii) भारत में प्रदूषण की निगरानी और नियंत्रण के लिए केंद्रीय संगठन है।

(iii) एस. टी. पी. एक ऐसी सुविधा है जिसे के उपचार के लिए डिज़ाइन किया गया है।

(iv) ओजोन, वायुमंडल की परत में, पराबैंगनी किरणों के खिलाफ एक सुरक्षात्मक परत बनाती है।

(v) एक कानूनी रूप से बाध्यकारी अंतर्राष्ट्रीय समझौता है, जो शुष्क भूमि में मरुस्थलीकरण और भूमि क्षरण को संबोधित करने पर केंद्रित है।

2. Differentiate between the following (attempt any two) : $2 \times 5 = 10$

- (i) Mangrove forests and deciduous forests
- (ii) Regulating ecosystem services and Cultural ecosystem service
- (iii) Conventional and non-conventional energy sources
- (iv) Agricultural waste and industrial waste.

निम्नलिखित के बीच अंतर बताइए (किन्हीं दो को कीजिए) :

- (i) मैंग्रोव वन और पतझड़ी वन
- (ii) विनियमन पारिस्थितिकी तंत्र सेवा और सांस्कृतिक पारिस्थितिकी तंत्र सेवा

7. You have to represent your college in an inter-college competition to speak on the topic :

“Importance of Ecosystem Goods and Services for Human Communities.”

Prepare a speech highlighting how ecosystem goods (like food, water, fuel, and medicinal plants) and services (like pollination, climate regulation, water purification, and soil fertility) support the well-being and survival of human communities. Also, suggest what risks humans face when these ecosystem services are degraded or lost, especially in the context of increasing urbanization and industrialization in India. 10

आपको एक अंतर-कॉलेज प्रतियोगिता में अपने कॉलेज का प्रतिनिधित्व करना है और इस विषय पर बोलना है :

“मानव समुदायों के लिए पारिस्थितिकी तंत्र की वस्तुओं और सेवाओं का महत्व”

एक भाषण तैयार कीजिए जिसमें इस बात पर प्रकाश डाला जाए कि पारिस्थितिकी तंत्र की वस्तुएँ (जैसे भोजन, पानी, ईंधन और औषधीय पौधे) और सेवाएँ (जैसे परागण, जलवायु विनियमन, जल शोधन और मिट्टी की उर्वरता) मानव समुदायों की भलाई और अस्तित्व का समर्थन कैसे करती हैं। साथ ही सुझाव दीजिए कि जब ये पारिस्थितिकी तंत्र सेवाएँ खराब

- (c) In your opinion, why is solid waste management more challenging in metropolitan cities ? 4

नीचे दी गई तालिका भारत के चुनिंदा शहरी शहरों में औसत दैनिक ठोस अपशिष्ट उत्पादन और संग्रहण को दर्शाती है :

शहर	उत्पन्न अपशिष्ट (टन/दिन)	एकत्रित अपशिष्ट (टन/दिन)	अपशिष्ट प्रसंस्करण दर (%)
दिल्ली	11,000	9,800	55%
मुंबई	9,500	8,700	48%
बेंगलुरु	6,300	5,900	50%
चेन्नई	5,600	4,900	60%
हैदराबाद	5,400	5,100	52%

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

- (क) विश्लेषण कीजिए कि किस शहर में सबसे कुशल अपशिष्ट संग्रह प्रणाली है (प्रतिशत संग्रह के आधार पर)।
- (ख) किस शहर में अपशिष्ट उत्पादन और संग्रह के बीच सबसे अधिक अंतर है ? इस अंतर के पर्यावरणीय परिणाम क्या हो सकते हैं ?
- (ग) आपकी राय में, महानगरों में ठोस अपशिष्ट प्रबंधन अधिक चुनौतीपूर्ण क्यों है ?

- (iii) पारंपारिक ऊर्जा स्रोत और गैर-पारंपरिक ऊर्जा स्रोत
(iv) कृषि अपशिष्ट और औद्योगिक अपशिष्ट।

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

- (i) Land use change and its impacts
(ii) Socio-environmental impacts of landfills
(iii) Structure of ecosystem
(iv) Components of environment.

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये (कोई दो कीजिए) :

- (i) भूमि उपयोग परिवर्तन और उसके प्रभाव
(ii) लैंडफिल के सामाजिक-पर्यावरणीय प्रभाव
(iii) पारिस्थितिकी तंत्र की संरचना
(iv) पर्यावरण के घटक।

4. (a) Define noise pollution. Discuss its major sources and impacts on human health and the environment. 6

ध्वनि प्रदूषण को परिभाषित कीजिए। इसके प्रमुख स्रोतों और मानव स्वास्थ्य तथा पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभावों पर चर्चा कीजिए।

- (b) Suggest any *four* practical measures that can be implemented at the community or individual level to reduce noise pollution. 4

ध्वनि प्रदूषण को कम करने के लिए संमुदाय या व्यक्तिगत स्तर पर लागू किए जा सकने वाले कोई चार व्यावहारिक उपाय सुझाइये।

5. 'India is facing a dual challenge of meeting its growing energy needs while ensuring environmental sustainability'. Discuss how the use of alternate energy sources can help address this challenge. Support your answer with examples of renewable energy initiatives and technologies being adopted in India. 10

'भारत अपनी बढ़ती ऊर्जा जरूरतों को पूरा करने के साथ-साथ पर्यावरणीय स्थिरता सुनिश्चित करने की दोहरी चुनौती का सामना कर रहा है।' चर्चा कीजिए कि वैकल्पिक ऊर्जा स्रोतों का उपयोग इस चुनौती से निपटने में कैसे मदद कर सकता है। भारत में अपनाई जा रही नवीकरणीय ऊर्जा पहलों और प्रौद्योगिकियों के उदाहरणों के साथ अपने उत्तर का समर्थन कीजिए।

PART-B/भाग बी

For Repeater students of Regular courses (Admission of 2022).

Attempt any *two* questions:

किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

6. The table below shows the average daily solid waste generation and collection in selected urban cities of India :

City	Waste generated (tons/day)	Waste collected (tons/day)	Waste processing rate (%)
Delhi	11,000	9,800	55%
Mumbai	9,500	8,700	48%
Bengaluru	6,300	5,900	50%
Chennai	5,600	4,900	60%
Hyderabad	5,400	5,100	52%

Answer the following questions :

- (a) Analyze which city has the most efficient waste collection system (based on percentage collection). 4
- (b) Which city has the highest gap between waste generation and collection ? What could be the environmental consequences of this gap ? 2

(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.

छात्रों के लिए निर्देश

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) अप्रिक्तो 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:

4094

4

- (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।

4094

5

- (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

P.T.O.

Sr. No. of Question Paper	: 125
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 five 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।
2. किन्हीं पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
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. (a) Define any five of the following:

(5 x 2 = 10)

- i. Solid Waste
- ii. Primary Productivity
- iii. Soil Erosion
- iv. Vermicomposting
- v. Homeostasis
- vi. Greenwashing
- vii. Land degradation

- (क) निम्नलिखित में से किन्हीं पांच की परिभाषा दीजिए।

- i. ठोस अपशिष्ट
- ii. प्राथमिक उत्पादकता
- iii. मृदा अपरदन
- iv. कृमि खाद
- v. समस्थिति
- vi. ग्रीनवाशिंग
- vii. भूमि क्षरण

- b) Write whether True or False:

(5 x 1 = 5)

- i. World Water Day is celebrated on April 22.
- ii. Scrubbers and electrostatic precipitators devices are used for controlling noise pollution.
- iii. Silent valley movement took place in Rajasthan.
- iv. Kyoto Protocol is an international treaty for the conservation of biodiversity.
- v. Chandi Prasad Bhatt played a key role in the Chipko movement.

(ख) सही या गलत लिखें।

- विश्व जल दिवस 22 अप्रैल को मनाया जाता है।
- ध्वनि प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए स्क्रबर्स और इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रीसिपिटेटर उपकरणों का उपयोग किया जाता है।
- शांत घाटी आंदोलन राजस्थान में हुआ था।
- क्योटो प्रोटोकॉल जैव विविधता संरक्षण के लिए एक अंतर्राष्ट्रीय संधि है।
- चंडी प्रसाद भट्ट ने चिपको आंदोलन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

2. Write short note on any three of the following:

(3 x 5 = 15)

- River water conflicts
- Impacts of dam construction on tribal populations
- Desertification
- Rainwater Harvesting
- Photochemical Smog

निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:

- नदी जल विवाद
- आदिवासी आबादी पर बांध निर्माण का प्रभाव
- मरुस्थलीकरण
- वर्षा जल संचयन
- प्रकाश रासायनिक धुंध

3. Differentiate between the following (Any three)

(3 x 5 = 15)

- Biosphere reserve and biodiversity hotspot
- Wildlife (Protection) Act and Forest (Conservation) Act
- Primary succession and Secondary succession
- Renewable energy sources and non-renewable energy resources
- Chipko movement and Narmada bachao andolan

निम्नलिखित के बीच में अंतर बताइए (किन्हीं तीन):

- जैव संरक्षित क्षेत्र और जैव विविधता हॉटस्पॉट
- वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम और वन (संरक्षण) अधिनियम
- प्राथमिक अनुक्रमण और द्वितीय अनुक्रमण
- नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत और अनवीकरणीय ऊर्जा संसाधन
- चिपको आंदोलन और नर्मदा बचाओ आंदोलन