

May 2022

[This question paper contains 8 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 1976 A

Unique Paper Code : 72182801

Name of the Paper : Environmental Studies

(पर्यावरणीय अध्ययन)

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

Semester : I

Duration : 3½ Hours

Maximum Marks : 75

Instructions for Candidates

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

छात्रों के लिए निर्देश

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

P.T.O.

2. प्रश्नों के उत्तर अंग्रेजी या हिंदी माध्यम में दें, लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।
3. किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
4. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. "Environmental education fosters learning on ecosystem services, altering youth's attitude towards nature. Critically examine the statement in view of the well-being of ecosystems. (15)

“पर्यावरण शिक्षा पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं पर सीखने को बढ़ावा देती है, प्रकृति के प्रति युवाओं के दृष्टिकोण को बदल देती है। पारिस्थितिक तंत्र की भलाई को देखते हुए इस कथन का समालोचनात्मक परीक्षण कीजिए।

2. "Environmental ethics can help us deal with the challenges associated with waste management in the current developmental scenario". Comment on the statement in light of relevant examples. (15)

“पर्यावरण नैतिकता वर्तमान विकास परिदृश्य में अपशिष्ट प्रबंधन से जुड़ी चुनौतियों से निपटने में हमारी मदद कर सकती है”। प्रासंगिक उदाहरणों के आलोक में कथन पर टिप्पणी कीजिए।

3. The flood plains have been the most fertile farmlands, and thus have experienced large human settlements. The inhabiting population consumes fishes and vegetables grown on these floodplains. Suppose you visited fields along the Yamuna flood plains. As a part of your Environmental Studies Project, you collected vegetable samples from a selected location to check status of heavy metal concentration in three vegetables — brinjal, coriander, and spinach. On analysis of the collected samples, you recorded the concentration of the metal Lead in the samples ranging from 2.8 mg/kg to 13.8 mg/kg. However, as per the Food Safety and Standards Authority of India, the safe limit for lead in vegetables is 2.5mg/kg.

Suggest the possible sources of lead in the vegetables grown on contaminated soil in the floodplains. Discuss the health risks posed by high Lead concentration in the vegetables grown in this region. Suggest measures which can help in improving the water quality in this region.

(15)

बाढ़ के मैदान सबसे उपजाऊ खेत रहे हैं, और इस प्रकार बड़ी मानव बस्तियों का अनुभव किया है। इस पर रहने वाली आबादी इन बाढ़ के मैदानों पर उगाई जाने वाली मछलियों और सब्जियों का सेवन करती है। मान लीजिए आपने यमुना बाढ़ के मैदानों के साथ खेतों का दौरा

P.T.O.

किया। अपने पर्यावरण अध्ययन परियोजना के एक भाग के रूप में, आपने तीन सब्जियों - बैंगन, धानिया और पालक में भारी धातु की सांद्रता की स्थिति की जाँच करने के लिए एक चयनित स्थान से सब्जियों के नमूने एकत्र किए। एकत्रित नमूनों के विश्लेषण पर, आपने नमूनों में लेड धातु के की सांद्रता 2.8 मिलीग्राम/किलोग्राम से लेकर 13.8 मिलीग्राम/किलोग्राम तक दर्ज की। हालांकि, भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण के अनुसार, सब्जियों में लेड की सुरक्षित सीमा 2.5mg/kg.

बाढ़ के मैदानों में दूषित मिट्टी पर उगाई जाने वाली सब्जियों में लेड के संभावित स्रोतों का सुझाव दें। उच्च लेड सांद्रता द्वारा उत्पन्न स्वास्थ्य जोखिमों पर चर्चा करें इस क्षेत्र में उगाई जाने वाली सब्जियों में। उपाय सुझाए जो इस क्षेत्र में पानी की गुणवत्ता में सुधार लाने में मदद कर सकते हैं।

4. On World Water Day (March 22), you and other members of the Institutional Environment Club visit a school to educate children about the sustainable utilization of water on campus. During visit in the school premises, you noted certain challenges for ensuring water conservation. You ask the students to assess how water is being wasted or mismanaged in the campus. As a part of Sensitization Drive Activity, you make a table and ask students to come up with the challenges to water conservation and seek

sustainable solutions to address the challenges. Fill the table drawn below. An example is provided for your reference. (15)

| S. No. | Challenge | Sustainable solution to address the challenge |
|--------|--|--|
| 1. | Rain water not being collected on campus | Rain water Harvesting System and storage pits can be designed to ensure collection and storage of rainwater. |
| 2. | | |
| 3. | | |
| 4. | | |
| 5. | | |
| 6. | | |

विश्व जल दिवस (22 मार्च) पर, आप और संस्थागत पर्यावरण क्लब के अन्य सदस्य परिसर में पानी के सतत उपयोग के बारे में बच्चों को शिक्षित करने के लिए एक स्कूल जाते हैं। विद्यालय परिसर में भ्रमण के दौरान आपने जल संरक्षण सुनिश्चित करने के लिए कुछ चुनौतियों पर ध्यान दिया। आप छात्रों से यह आकलन करने के लिए कहते हैं कि परिसर में पानी की बर्बादी या कुप्रबंधन कैसे हो रहा है। संवेदीकरण अभियान गतिविधि के एक भाग के रूप में, आप एक तालिका बनाते हैं और छात्रों को जल संरक्षण की चुनौतियों के साथ आने और चुनौतियों का समाधान करने के लिए स्थायी समाधान खोजने के लिए कहते हैं। नीचे दी गई तालिका को भरें। आपके संदर्भ के लिए एक उदाहरण दिया गया है।

P.T.O.

| क्रम संख्या | पुनीती | पुनीती का समाधान करने के लिए सतत समाधान |
|-------------|--|--|
| 1. | वर्षा का पानी परिसर में एकत्र नहीं किया जा रहा | जल वर्षा जल संचयन प्रणाली और भंडारण गड्ढों को वर्षा जल के संग्रह और भंडारण को सुनिश्चित करने के लिए डिज़ाइन किया जा सकता है। |
| 2. | | |
| 3. | | |
| 4. | | |
| 5. | | |
| 6. | | |

5. "Climate change is one of the most pervasive and threatening issues of our time, with far-reaching impacts in the twenty-first century." Discuss the statement with relevant examples. (15)

“जलवायु परिवर्तन इक्कीसवीं सदी में दूरगामी प्रभावों के कारण हमारे समय के सबसे व्यापक और खतरनाक मुद्दों में से एक है।” प्रासंगिक उदाहरणों के साथ कथन पर चर्चा करें।

6. Write detailed note on any three of the following

(i) Global warming and its impact on society

(ii) Nuclear energy and its challenges

(iii) Soil erosion and aquatic ecosystems

(iv) Hydrosphere and industry

(3×5=15)

निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर विस्तृत टिप्पणी लिखिए

(क) ग्लोबल वार्मिंग और समाज पर इसका प्रभाव

(ख) परमाणु ऊर्जा और इसकी चुनौतियां

(ग) जलीय पारितंत्र और मृदा अपरदन

(घ) जलमंडल और उद्योग

7. Explain the importance of wetlands, especially with respect to urban areas. (15)

आर्द्रभूमियों के विशेषकर शहरी क्षेत्रों के संबंध में महत्व की व्याख्या करें।

8. What is Air Pollution? Elaborate on the causes and impacts of air pollution in metropolitan cities. (15)

वायु प्रदूषण क्या है? महानगरों में वायु प्रदूषण के कारणों और प्रभावों पर प्रकाश डालिए।

9. What is Biodiversity loss? Explain the anthropogenic factors that have caused large-scale loss of biodiversity across the world. (15)

P.T.O.

1976

8

जैव विविधता हानि क्या है? दुनिया भर में जैव विविधता के बड़े पैमाने पर नुकसान का कारण बनने वाले मानवजनित कारकों की व्याख्या करें।

(4000)