

July 2022

Sem II

[This question paper contains 8 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 1211

B

Unique Paper Code : 72182801

Name of the Paper : Environmental Science

Name of the Course : **Ability Enhancement
Compulsory Course
(AECC-1)**

Semester : 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 ।

P.T.O.

2. कोई पाँच प्रश्न 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. (a) Write whether True or False (1×5=5)

- T (i) Flood plains of a river are an example of wetland ecosystems.
- F (ii) World Water Day is celebrated on April 22.
- F (iii) *Lantana camara* is an endemic species in India.
- T (iv) India is part of four biodiversity hotspots.
- F (v) Electrostatic precipitators and wet scrubbers are devices for controlling water pollution.

सही या गलत लिखें :

- (i) नदी के बाढ़ के मैदान आर्द्रभूमि पारिस्थितिकी तंत्र का एक उदाहरण है।
- (ii) विश्व जल दिवस 22 अप्रैल को मनाया जाता है।

- (iii) लैटाना कैमारा भारत में एक स्थानिक प्रजाति है।
- (iv) भारत चार जैव विविधता वाले हॉटस्पॉट का हिस्सा है।
- (v) जल प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रीसिपिटेटर और वेट स्क्रबर उपकरण हैं।

(b) Define the following (attempt any five)

(2×5=10)

- (i) Biogeochemical cycles
- (ii) Hazardous waste
- (iii) Ecosystem restoration
- (iv) Endemic species
- (v) Aquifer
- (vi) Carbon footprint
- (vii) Soil erosion

निम्नलिखित को परिभाषित करें (कोई पाँच प्रयास करें)

- (i) जैव भू-रासायनिक चक्र
- (ii) खतरनाक अपशिष्ट
- (iii) पारिस्थितिकी तंत्र बहाली

P.T.O.

(iv) स्थानिक प्रजातियाँ

(v) एक्विफायर

(vi) कार्बन पदचिह्न

(vii) मृदा अपरदन

2. Differentiate between the following (attempt any three) (5×3=15)

- (i) Narmada Bachao Andolan and Silent Valley Movement
- (ii) Coniferous forests and Tundra ecosystem
- (iii) Endangered species and Least Concern species
- (iv) Primary succession and Secondary succession
- (v) Global warming and Ozone layer depletion

निम्नलिखित के बीच अंतर करें (कोई तीन प्रयास करें)

- (i) नर्मदा बचाओ आंदोलन और मौन घाटी आंदोलन
- (ii) शंकुधारी वन और टुंड्रा पारिस्थितिकी तंत्र
- (iii) लुप्तप्राय प्रजातियां और कम से कम चिंता वाली प्रजातियां

(iv) प्राथमिक उत्तराधिकार और माध्यमिक उत्तराधिकार

(v) ग्लोबल वार्मिंग और ओजोन परत की कमी

3. Write short notes on the following (attempt any **three**)
(5×3=15)

(a) Single-use plastics and its impact on the environment

(b) Groundwater crisis in urban areas

(c) Current mass extinction crisis

(d) Methods of environmental communication and its role in public awareness

(e) Environment (Protection) Act, 1986

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए (कोई तीन)

(क) एकल उपयोग प्लास्टिक और पर्यावरण पर इसका प्रभाव

(ख) शहरी क्षेत्रों में भूजल संकट

(ग) वर्तमान सामूहिक विलुप्ति संकट

(घ) पर्यावरण संचार के तरीके और जन जागरूकता में इसकी भूमिका

(ङ) पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986

P.T.O.

4. (a) Explain the occurrence of Acid rain? Discuss the various impacts of acid rain. (8)

(b) Differentiate between winter smog and summer smog. Explain how Photochemical smog impacts human health and agricultural productivity. (7)

(क) अम्लीय वर्षा की घटना की व्याख्या करें? अम्लीय वर्षा के विभिन्न प्रभावों की विवेचना कीजिए।

(ख) शीतकालीन धूम-कोहरे और ग्रीष्म धूम-कोहरे के बीच अंतर करें। प्रकाश रासायनिक धूम-कोहरा मानव स्वास्थ्य और कृषि उत्पादकता को कैसे प्रभावित करता है?

5. (a) Briefly explain any five indicators of sustainable development. (5)

(b) With the help of appropriate examples, explain how sustainable development is associated with protecting the environment as well as enabling long-term economic growth of a nation. (10)

(क) सतत विकास के किन्हीं पांच संकेतकों को संक्षेप में समझाइए।

(ख) उपयुक्त उदाहरणों की सहायता से स्पष्ट कीजिए कि किस प्रकार सतत विकास पर्यावरण की रक्षा करने के साथ-साथ किसी राष्ट्र के दीर्घकालीन आर्थिक विकास को सक्षम करने से जुड़ा है।

6. (a) What is a food chain? Using appropriate examples, differentiate between the two kinds of food chains that operate in a forest ecosystem. (8)

(b) Explain how knowledge of the food chain is important in strategizing steps for the conservation of an endangered apex predator, with examples (7)

(क) खाद्य श्रृंखला क्या है? उपयुक्त उदाहरणों का उपयोग करते हुए, वन पारिस्थितिकी तंत्र में संचालित दो प्रकार की खाद्य श्रृंखलाओं के बीच अंतर करें।

(ख) उदाहरण सहित समझाइए कि संकटापन्न शीर्ष परभक्षी की संरक्षण रणनीतियाँ तैयार करने के लिए खाद्य श्रृंखला का ज्ञान किस प्रकार महत्वपूर्ण है।

7. (a) Is harnessing hydroelectric energy from Himalayan rivers a sustainable renewable energy option? Justify your reasons by citing appropriate examples. (8)

(b) Briefly discuss India's National Solar Mission and its role in achieving Climate change mitigation targets and Sustainable Development Goals. (7)

P.T.O.

(क) क्या हिमालय की नदियों से जलविद्युत ऊर्जा का उपयोग एक स्थायी नवीकरणीय ऊर्जा विकल्प है? उचित उदाहरण देते हुए अपने कारणों की पुष्टि कीजिए।

(ख) भारत के राष्ट्रीय सौर मिशन तथा जलवायु परिवर्तन शमन लक्ष्यों और सतत विकास लक्ष्यों को प्राप्त करने में इसकी भूमिका पर संक्षेप में चर्चा करें।

8. (a) Discuss Desertification and its causes? Explain how Desertification is linked to increasing economic and social insecurity in communities inhabiting semi-arid areas. (9)

(b) Briefly explain some measures in the agricultural sector that can help in preventing land degradation. (6)

(क) मरुस्थलीकरण और इसके कारणों पर चर्चा करें। व्याख्या कीजिए कि मरुस्थलीकरण अर्ध-शुष्क क्षेत्रों में रहने वाले समुदायों में बढ़ती आर्थिक और सामाजिक असुरक्षा से कैसे जुड़ा है।

(ख) कृषि क्षेत्र में कुछ ऐसे उपायों की संक्षेप में व्याख्या कीजिए जो भूमि निम्नीकरण को रोकने में मदद कर सकते हैं।

(50,000)