

Dec 2023

[This question paper contains 8 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 2037

G

Unique Paper Code : 2181002001

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

Name of the Course : Ability Enhancement Course

Semester : III

For students of regular courses

Duration: 1 hour 45 minutes

Maximum marks: 50 (Part A: 30; Part B: 20)

For students from SOL

Duration: 2 hour 30 minutes

Maximum marks: 50 (Part A: 30; Part B: 20; Part C: 20)

Instructions for Candidates

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
2. For regular students, the question paper is divided into **two sections. Part A (30 marks) and B (20 marks)**. Attempt **any three** questions from **Part A** and **any two** questions from **Part B**.
3. For SOL students, the question paper is divided into **three sections. Part A (30 marks) and B (20 marks) and Part C (20 marks)**. Attempt **any three** questions from **Part A**, **any two** questions from **Part B** and **any two** questions from **Part C**.

4. Question number 1 from Part A is mandatory to attempt.
5. Answer either in English or Hindi. 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 छात्रों के लिए, प्रश्न पत्र को दो खंडों में विभाजित किया गया है। भाग ए (30 अंक) और बी (20 अंक)। भाग ए से किन्हीं तीन प्रश्नों और भाग बी से किन्हीं दो प्रश्नों का उत्तर दीजिए।
3. एसओएल छात्रों के लिए प्रश्न पत्र तीन खंडों में विभाजित है। भाग ए (30 अंक) और बी (20 अंक) और भाग सी (20 अंक)। भाग ए से कोई तीन प्रश्न, भाग बी से कोई दो प्रश्न और भाग सी से कोई दो प्रश्न हल करें।
4. भाग ए से प्रश्न संख्या 1 का उत्तर देना अनिवार्य है।
5. अंग्रेजी या हिंदी में उत्तर दें। पूरे पेपर में एक ही माध्यम का उपयोग किया जाना चाहिए।

Part A

1. (a) State true or false (5)
 - (i) Asiatic lions are endemic to India
 - (ii) Habitat loss is the most significant threat to biodiversity
 - (iii) Environmental Protection Act (EPA) was passed in 1996
 - (iv) Medha Patekar was associated with Tehri Dam movement
 - (v) Sacred groves are an example of ex-situ conservation
- (b) Define (any five) (5)
 - (a) Sustainable Development
 - (b) Invasive species

- (c) Ecological footprint
- (d) Red Data Book
- (e) Endemism
- (f) Kyoto Protocol

सही या गलत बताएं

- (i) एशियाई शेर भारत के लिए स्थानिक हैं
- (ii) पर्यावास/आवास हानि जैव विविधता के लिए सबसे बड़ा खतरा है
- (iii) पर्यावरण संरक्षण अधिनियम (ईपीए) 1996 में पारित किया गया था
- (iv) मेधा पाटेकर टिहरी बांध आंदोलन से जुड़ी थीं
- (v) पवित्र उपवन पूर्व-स्थाने संरक्षण का एक उदाहरण है

(ख) परिभाषित करें (कोई पांच)

- (a) सतत विकास
- (b) आक्रामक उपजाति
- (c) पारिस्थितिक पदचिह्न
- (d) रेड डाटा बुक
- (e) स्थानिकता
- (f) क्योटो प्रोटोकॉल

2. Differentiate between (any two)

(5+5)

- (i) Invasive species v/s endemic species
- (ii) Ozone depletion v/s Greenhouse effect
- (iii) Climate v/s Weather

(कोई दो) के बीच अंतर करें

- (i) आक्रामक प्रजातियाँ बनाम स्थानिक प्रजातियाँ

(ii) ओजोन रिद्रीकरण बनाम ग्रीनहाउस प्रभाव

(iii) जलवायु बनाम मौसम

3. Write a short note on (any two)

(5+5)

(i) Bishnoi's of Rajasthan

(ii) Rio Earth Summit, 1992

(iii) NAPCC

(कोई दो) पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखें

(i) राजस्थान के बिश्नोई

(ii) रियो पृथ्वी शिखर सम्मेलन, 1992

(iii) एनएपीसीसी

4. Describe the importance of national park and sanctuary with specific reference to a vulture breeding program in India and its associated protected areas. Also illustrate the reason for decline of vulture species in India. (10)

भारत और उससे जुड़े संरक्षित क्षेत्रों में गिद्ध प्रजनन कार्यक्रम के विशिष्ट संदर्भ में राष्ट्रीय उद्यान और अभयारण्य के महत्व का वर्णन करें। भारत में गिद्ध प्रजातियों की गिरावट का कारण भी स्पष्ट कीजिए।

Part B

Attempt any two out of the three questions.

तीन प्रश्नों में से किन्हीं दो के उत्तर दीजिए।

5. Consider the following data carefully

(निम्नलिखित आंकड़ों पर ध्यानपूर्वक विचार करें)

India (भारत)

Average Temperature (In Celsius) औसत तापमान (सेल्सियस में)	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
	14.1	17.8	23.7	29.9	33.4	33.5	29.9	28.6	28.2	26.1	21.2	15.9

Delhi (दिल्ली)

Average Temperature (In Celsius) औसत तापमान (सेल्सियस में)	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
	13.4	16.8	22.4	29.1	32.7	32.9	29.9	28.8	27.9	25.5	20.5	15.3

- (a) Plot a bar-graph for the following data (2)
- (b) Discuss the environmental implications of the differences in the data? (2)
- (c) What are probable reasons behind the differences in temperature between the two datasets. (6)

(क) निम्नलिखित डेटा के लिए एक बार-ग्राफ प्लॉट करें ।

(ख) डेटा में अंतर के पर्यावरणीय निहितार्थ पर चर्चा करें?

(ग) दोनों डेटासेट के बीच तापमान में अंतर के पीछे संभावित कारण क्या हैं।

6. Consider the following data

Category	Criteria	Species
Extinct	Species survive in cultivation, in captivity or as a naturalized population (or populations) well outside the past range.	Cows
Critically endangered	Reduction in population $\geq 70\%$ over the last 10 years or three generations	Dodo
Vulnerable	considered to be facing an extremely high risk of extinction in the wild.	Tiger
Least Concern	No reasonable doubt that the last individual has died	Snow leopard
Endangered	There is inadequate information to make a direct, or indirect, assessment of its risk of extinction	Common grasshopper
Data deficient	Evaluated against the criteria but does not qualify for Critically Endangered, Endangered or Vulnerable. Species is likely to qualify for a threatened category in the near future	Asiatic Lion
Extinct in Wild	It has been evaluated against the criteria and does not qualify for Critically Endangered, Endangered, Vulnerable or Near Threatened.	Blackbuck
Near Threatened	not yet been evaluated against the criteria	Gharial
Not Evaluated	Reduction in population $\geq 50\%$ over the last 10 years or three generations	Common crow

(a) Match the categories correctly (5)

(b) Briefly mention the conservation importance of IUCN red data book (5)

निम्नलिखित आंकड़ों पर विचार करें:

वर्ग	मानदंड	प्रजातियाँ
विलुप्त	प्रजातियाँ खेती में, कैद में या प्राकृतिक आबादी (या आबादी) के रूप में पिछली सीमा से काफी बाहर जीवित रहती हैं।	गायों
गंभीर संकटग्रस्त	पिछले 10 वर्षों या तीन पीढ़ियों में जनसंख्या में 70% की कमी	डोंडों
असुरक्षित	इसे जंगल में विलुप्त होने के अत्यधिक उच्च जोखिम का सामना करना पड़ रहा है।	चीता
कम से कम चिंता का विषय	इसमें कोई उचित संदेह नहीं है कि अंतिम व्यक्ति की मृत्यु हो गई है	हिम तेंदुआ
संकटग्रस्त	इसके विलुप्त होने के खतरे का प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष आकलन करने के लिए अपर्याप्त जानकारी है	सामान्य टिड्डा
डेटा की कमी	मानदंडों के विरुद्ध मूल्यांकन किया गया है लेकिन गंभीर रूप से लुप्तप्राय, लुप्तप्राय या कमजोर के लिए योग्य नहीं है। निकट भविष्य में प्रजातियों के खतरे की श्रेणी में आने की संभावना है	एशियाई शेर
जंगली में विलुप्त	इसका मूल्यांकन मानदंडों के विरुद्ध किया गया है और यह गंभीर रूप से लुप्तप्राय, लुप्तप्राय, कमजोर या निकट संकटग्रस्त के लिए योग्य नहीं है।	काला हिरन
धमकी के करीब	अभी तक मानदंडों के अनुरूप मूल्यांकन नहीं किया गया है	घड़ियाल
मूल्यांकन नहीं	पिछले 10 वर्षों या तीन पीढ़ियों में जनसंख्या में $\geq 50\%$ की कमी	आम कौवा

(क) श्रेणियों का सही मिलान करें।

(ख) IUCN रेड डेटा बुक के संरक्षण महत्व का संक्षेप में उल्लेख करें।

7. (a) What is carbon footprint?

(2)

(b) How is it calculated

(2)

(c) Discuss the socioeconomic and environmental implications of large carbon footprint. (6)

(a) कार्बन पदचिह्न क्या है?

(b) इसकी गणना कैसे की जाती है।

(c) बड़े कार्बन पदचिह्न के सामाजिक आर्थिक और पर्यावरणीय प्रभावों पर चर्चा करें।

Part C

For SOL students only

Attempt any two out of the three questions.

तीन प्रश्नों में से किन्हीं दो के उत्तर दीजिए।

8. Differentiate between in-situ and ex-situ conservation strategies. Briefly explain one successful programme for each (10)

इन-सीटू और एक्स-सीटू संरक्षण रणनीतियों के बीच अंतर करें। प्रत्येक के लिए एक सफल कार्यक्रम का संक्षेप में वर्णन करें।

9. (a) Explain the role of human communities for safeguarding environment at the local level? (5)

(b) Briefly explain the importance of grassroot level environmental movements through a case study (5)

(a) स्थानीय स्तर पर पर्यावरण की सुरक्षा के लिए मानव समुदायों की भूमिका स्पष्ट करें?

(b) एक केस स्टडी के माध्यम से जमीनी स्तर के पर्यावरण आंदोलनों के महत्व को संक्षेप में समझाएं।

10. "Climate change is one of the major challenges faced by humanity today." Justify this statement with respect to social, economic and environmental impacts (10)

“जलवायु परिवर्तन आज मानवता के सामने आने वाली प्रमुख चुनौतियों में से एक है।” सामाजिक, आर्थिक और पर्यावरणीय प्रभावों के संबंध में इस कथन को उचित ठहराएँ।