2024-25
Sem III

03/01/25
Eve

[This question paper contains 16 printed pages.]

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

Sr. No. of Question Paper : 2719 I

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. 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. नियमित छात्रों के लिए, प्रश्न पत्र को दो भागों में विभाजित किया गया है : भाग A (30 अंक) और भाग A (20 अंक) । भाग A से कोई तीन प्रश्न और भाग B से कोई दो प्रश्न हल करें ।

3. SOL छात्रों के लिए, प्रश्न पत्र को तीन भागों में विभाजित किया गया है : भाग A (30 अंक), भाग B (20 अंक), और भाग C (20 अंक) । भाग A से कोई तीन प्रश्न, भाग B से कोई दो प्रश्न, और भाग C से कोई दो प्रश्न हल करें ।

4. भाग A का प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है ।

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

Question number **1** *is mandatory.*

Of the remaining **three** *questions, attempt any* **two**.

1. (a) Expand the followings : (5×1=5)

(i) UNEP

(ii) CITES

(iii) NGC

(iv) CBD

(v) WPA

निम्नलिखित को विस्तारित करें :

(i) UNEP

(ii) CITES

(iii) NGC

(iv) CBD

(v) WPA

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

(i) Noise pollution can increase stress and anxiety levels. T

(ii) Carbon monoxide is not a greenhouse gas contributing to global warming. T

(iii) Greenpeace was founded in 1971 to support environmental causes and promote non-violent protest. T

(iv) Ozone holes are more pronounced at the equator. F

(v) Project Tiger was launched on April 1, 1983 by the Government of India. F

बताएं कि सत्य है या असत्य :

(क) ध्वनि प्रदूषण तनाव और चिंता के स्तर को बढ़ा सकता है।

(ख) कार्बन मोनोऑक्साइड ग्लोबल वार्मिंग में योगदान देने वाली ग्रीनहाउस गैस नहीं है।

(ग) ग्रीनपीस की स्थापना 1971 में पर्यावरणीय कारणों का समर्थन करने और अहिंसक विरोध को बढ़ावा देने के लिए की गई थी।

(घ) भूमध्य रेखा पर ओजोन छिद्र अधिक स्पष्ट होते हैं।

(ङ) प्रोजेक्ट टाइगर 1 अप्रैल 1983 को भारत सरकार द्वारा लॉन्च किया गया था।

2. Write short notes on the followings **(any four)** :

(2.5×4=10)

(a) Endemic species

(b) Biological invasions

(c) Global warming

(d) Swachh Bharat Abhiyan

(e) Biodiversity

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखें (कोई चार) :

(क) स्थानिक प्रजातियों

(ख) जैविक आक्रमण

(ग) ग्लोबल वार्मिंग

(घ) स्वच्छ भारत अभियान

(ङ) जैव विविधता

3. Differentiate between the followings **(any two)** :

(5×2=10)

(a) Biosphere reserves and Biodiversity hotspots

(b) Resettlement and Rehabilitation

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

निम्नलिखित का उत्तर दीजिए **(कोई दो)** :

(क) बायोस्फीयर रिजर्व और जैव विविधता हॉटस्पॉट

(ख) पुनर्स्थापन एवं पुनर्वास

(ग) इन-सीटू संरक्षण एवं एक्स-सीटू संरक्षण

4. Explain the impacts of climate change on rural livelihood. Discuss the reasons why women, in general, are comparatively more impacted by climate change 's impacts. (10)

ग्रामीण आजीविका पर जलवायु परिवर्तन के प्रभावों की व्याख्या करें। उन कारणों पर चर्चा करें कि जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से सामान्यत: महिलाएं तुलनात्मक रूप से अधिक प्रभावित क्यों होती हैं।

Part B

Any Two

5. Consider the following data of nuclear energy generation of different Indian states. (10)

विभिन्न भारतीय राज्यों के परमाणु ऊर्जा उत्पादन के निम्नलिखित आंकड़ों पर विचार करें :

Indian states	Energy generation (Mw)
Uttar Pradesh	3652
Rajasthan	2123
Gujrat	534
Maharashtra	6753
Karnataka	650
Tamilnadu	856

(a) Prepare a pie chart of the given data showing percentage nuclear energy generation of given different Indian states. (4)

(b) Why nuclear energy is considered environment-friendly as well as cost effective source of energy? Explain. (2)

(c) "Use of nuclear energy is beneficial to curb the harmful impacts of global warming and climate change". Justify the statement with suitable reasons in Indian context. (4)

(क) दिए गए विभिन्न भारतीय राज्यों के प्रतिशत परमाणु ऊर्जा उत्पादन को दर्शाने वाले डेटा का एक पाई चार्ट तैयार करें।

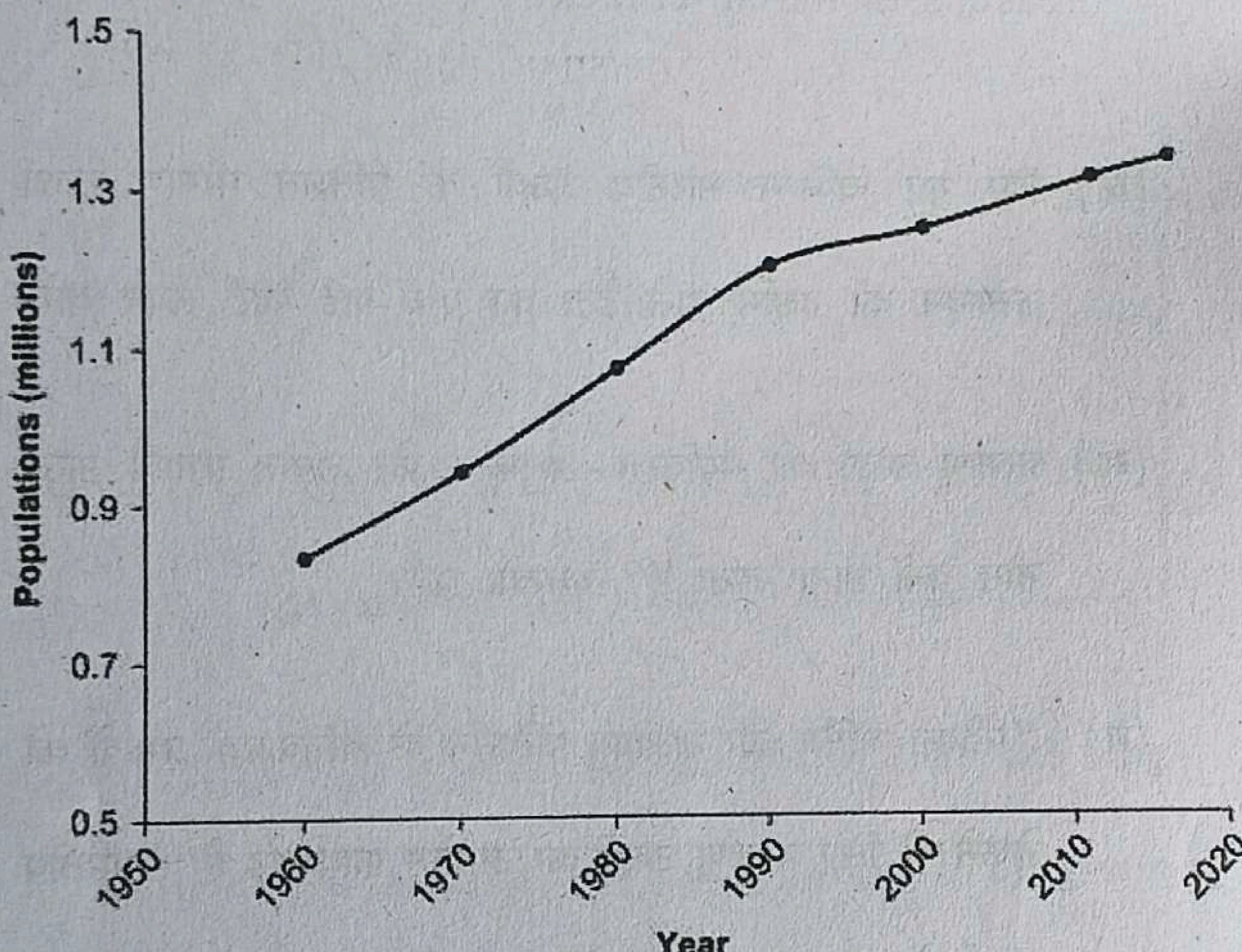
(ख) परमाणु ऊर्जा को पर्यावरण-अनुकूल और लागत प्रभावी ऊर्जा स्रोत क्यों माना जाता है? व्याख्या करें।

(ग) "ग्लोबल वार्मिंग और जलवायु परिवर्तन के हानिकारक प्रभावों को रोकने के लिए परमाणु ऊर्जा का उपयोग फायदेमंद है"। भारतीय संदर्भ में उपयुक्त कारणों सहित कथन की पुष्टि कीजिए।

6. Study the given below line graph showing population growth of a country for the 70 years (1950-2020).

(10)

70 वर्षों (1950-2020) के लिए किसी देश की जनसंख्या वृद्धि को दर्शाने वाले नीचे दिए गए रेखा ग्राफ का अध्ययन करें।



(a) Compare the population growth for the start (1960-70) and end (2010-2020) decades of the population trend for the country. (3)

(b) What is birth rate and death rate denote for population growth of a country? (2)

(c) The country is showing an exponential growth for the 70 years of timespan. How this population trend will impact the economic growth of the country? Discuss. (5)

(क) देश की जनसंख्या प्रवृत्ति के आरंभ (1960-70) और अंत (2010-2020) दशकों की जनसंख्या वृद्धि की तुलना करें।

(ख) किसी देश की जनसंख्या वृद्धि के लिए जन्म दर और मृत्यु दर क्या दर्शाती है?

(ग) देश में 70 वर्षों की अवधि में तेजी से जनसंख्या वृद्धि देखी जा रही है। जनसंख्या की इस प्रवृत्ति का देश की आर्थिक वृद्धि पर क्या प्रभाव पड़ेगा? चर्चा करें।

7. What do you understand by the threats to biodiversity? Explain the various types of threats that facilitates habitat fragments, degradation and loss of natural areas. Also suggest some measures to prevent biodiversity loss. (10)

जैव विविधता के खतरों से आप क्या समझते हैं? विभिन्न प्रकार के खतरों की व्याख्या करें जो निवास स्थान के टुकड़े, क्षरण और प्राकृतिक क्षेत्रों के नुकसान को बढ़ावा देते हैं। जैव विविधता हानि को रोकने के लिए कुछ उपाय भी सुझाएँ।

Part C

Any Two

8. Discuss the various steps and measures that need to be taken to prevent global warming and climate change in developing countries. (10)

विकासशील देशों में ग्लोबल वार्मिंग और जलवायु परिवर्तन को रोकने के लिए उठाए जाने वाले विभिन्न कदमों और उपायों पर चर्चा करें।

9. What are the 3 principles of National Green Tribunal? How is the National Green Tribunal (NGT) different from the Central Pollution Control Board (CPCB)? (10)

राष्ट्रीय हरित अधिकरण के तीन सिद्धांत क्या हैं? राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरण केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड से किस प्रकार भिन्न है?

10. What do you understand by biodiversity conservation? Write a detailed report on the various types of strategies that can be applied for biodiversity conservation in Indian context with suitable examples. (10)

जैव विविधता संरक्षण से आप क्या समझते हैं? उपयुक्त उदाहरणों के साथ भारतीय संदर्भ में जैव विविधता संरक्षण के लिए लागू की जा सकने वाली विभिन्न प्रकार की रणनीतियों पर एक विस्तृत रिपोर्ट लिखें।

2024-25
Sem III

3 Jan 2025
Morning

[This question paper contains 16 printed pages.]

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

Sr. No. of Question Paper : 2701 **I**

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)

P.T.O.

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. 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. नियमित छात्रों के लिए, प्रश्न पत्र को दो भागों में विभाजित किया गया है : **भाग A** (30 अंक) और **भाग A** (20 अंक)। **भाग A** से कोई **तीन** प्रश्न और **भाग B** से कोई **दो** प्रश्न हल करें।

3. SOL छात्रों के लिए, प्रश्न पत्र को **तीन** भागों में विभाजित किया गया है : **भाग A** (30 अंक), **भाग B** (20 अंक), और **भाग C** (20 अंक)। **भाग A** से कोई **तीन** प्रश्न, **भाग B** से कोई **दो** प्रश्न, और **भाग C** से कोई **दो** प्रश्न हल करें।

4. **भाग A** का प्रश्न संख्या **1** अनिवार्य है।

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

*Question number **1** is mandatory.*

*Of the remaining **three** questions, attempt any **two**.*

1. (a) Expand the followings : (5×1=5)

(i) IUCN

(ii) MOEFCC

(iii) NGT

(iv) UNFCCC

(v) EPA

निम्नलिखित को विस्तारित करें :

(i) IUCN

(ii) MOEFCC

(iii) NGT

(iv) UNFCCC

(v) EPA

(b) Fill in the blanks : (5×1=5)

(i) Ozone layer in ________ protects us from UV rays.

(ii) *World Environment Day* is celebrated on ________ .

(iii) Total number of biodiversity hotspots in India is ________ .

(iv) Gene bank is the example of ________ conservation strategy.

(v) ________ is the estimated percentage of forest area that India should really have.

रिक्त स्थान भरें :

(i) ________ में ओजोन परत हमें UV किरणों से बचाती है।

(ii) विश्व पर्यावरण दिवस ____________ को मनाया जाता है।

(iii) भारत में जैव विविधता हॉटस्पॉट की कुल संख्या ________ है।

(iv) जीन बैंक ____________ संरक्षण रणनीति का उदाहरण है।

(v) ________ वन क्षेत्र का अनुमानित प्रतिशत है जो वास्तव में भारत के पास होना चाहिए।

2. Write short notes on the followings **(any four)** :

(2.5×4=10)

(a) Endangered species

(b) Carbon footprint

(c) Acid rain

(d) Montreal protocol

(e) Sacred groves

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखें **(कोई चार)** :

(क) लुप्तप्राय प्रजातियाँ

(ख) कार्बन पदचिह्न

(ग) अम्लीय वर्षा

(घ) मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल

(ङ) पवित्र उपवन

3. Answer the followings **(any two)** : (5×2=10)

(a) Discuss the impacts of climate change on agriculture for Indian context.

(b) Explain the various levels of biodiversity and their salient features.

(c) Discuss the role of various cultural practices in environmental conservation.

निम्नलिखित का उत्तर दीजिए **(कोई दो)** :

(क) भारतीय संदर्भ में कृषि पर जलवायु परिवर्तन के प्रभावों पर चर्चा करें।

(ख) जैव विविधता के विभिन्न स्तरों और उनकी मुख्य विशेषताओं की व्याख्या करें।

(ग) पर्यावरण संरक्षण में विभिन्न सांस्कृतिक प्रथाओं की भूमिका पर चर्चा करें।

4. Throw light on the major environmental movements witnessed in India. Also, discuss the economic and identity issues associated with environmental movements. (10)

भारत में हुए प्रमुख पर्यावरण आंदोलनों पर प्रकाश डालिए। साथ ही, पर्यावरण आंदोलनों से जुड़े आर्थिक और पहचान संबंधी मुद्दों पर भी चर्चा करें।

Part B

(Any Two)

5. Consider the following data of hydropower energy generation of different countries. (10)

विभिन्न देशों के जलविद्युत ऊर्जा उत्पादन के निम्नलिखित आंकड़ों पर विचार करें :

Country	Energy generation (Mtoe)
Canada	4567
UK	2590
India	2983
Netherlands	811
Japan	1800
Bangladesh	700

(a) Prepare a pie chart of the given data showing percentage hydropower energy generation of given different countries. (3)

(b) What is carbon footprint? Explain how the use of renewable resources such as hydropower plants for energy generation would impact the carbon footprint of a country. (3)

(c) Categorize the given data into 2 categories-developed and developing countries and comment upon the resulting trend of hydropower energy generation. (4)

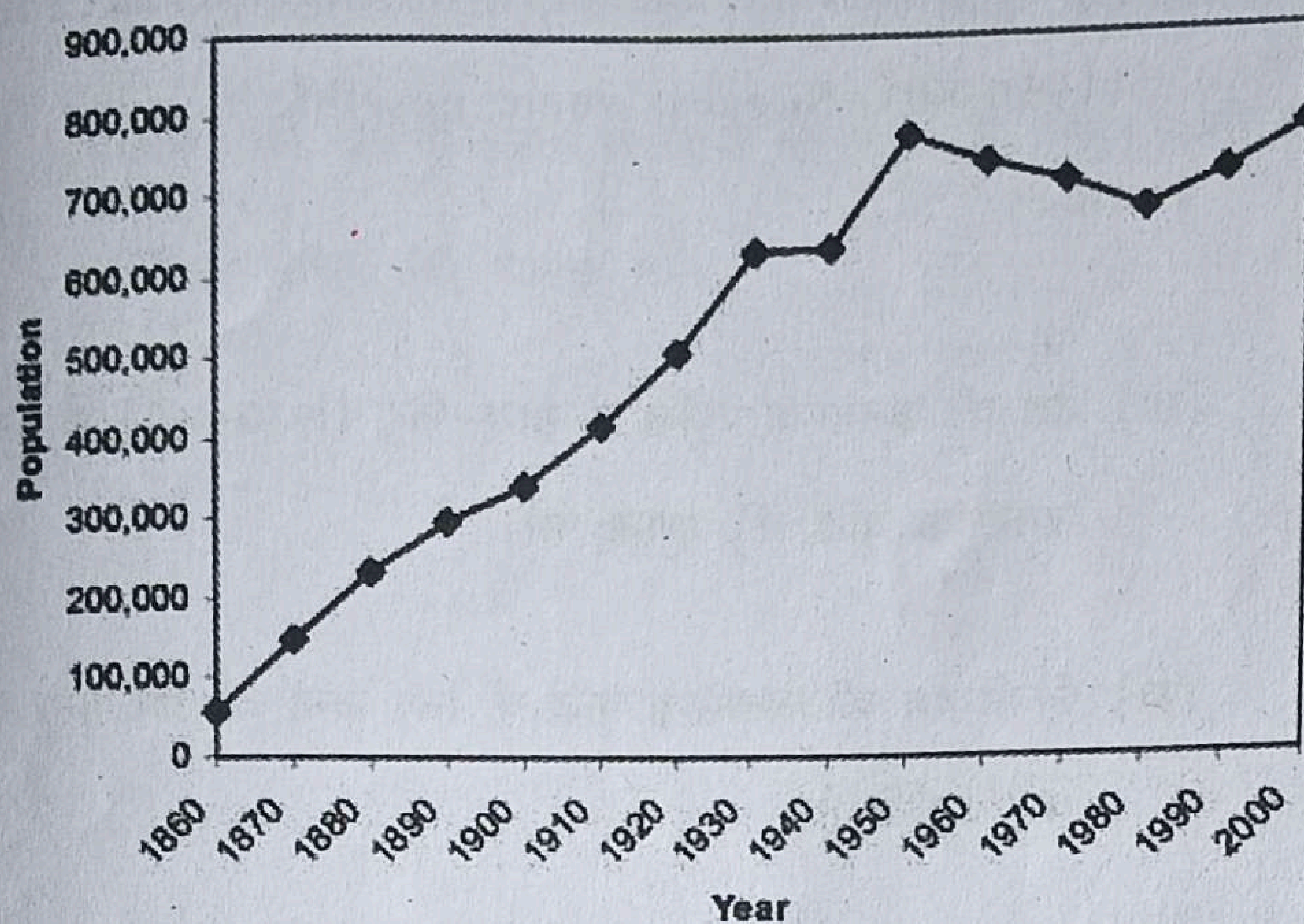
(क) प्रति देश प्रतिशत जलविद्युत ऊर्जा उत्पादन दर्शाते हुए दिए गए डेटा का एक पाई चार्ट तैयार करें।

(ख) कार्बन फुटप्रिंट क्या है? बताएं कि ऊर्जा उत्पादन के लिए जलविद्युत संयंत्र जैसे नवीकरणीय संसाधनों का उपयोग किसी देश के कार्बन पदचिह्न को कैसे प्रभावित करेगा।

(ग) दिए गए डेटा को 2 श्रेणियों में वर्गीकृत करें- विकसित और विकासशील देश और जलविद्युत ऊर्जा उत्पादन के परिणामी रुझान पर टिप्पणी करें।

6. Study the given below line graph showing population growth of a country for the 140 years (1860-2000). (10)

140 वर्षों (1860 - 2000) के लिए किसी देश की जनसंख्या वृद्धि को दर्शाने वाले नीचे दिए गए रेखा ग्राफ का अध्ययन करें।



(a) Calculate the population growth for the mid-point (1930-40) of the population trend for the country. (3)

(b) What is birth rate and death rate denoting for population growth of a country? (3)

(c) Comment upon the dip of the population growth that is observed during the decades (1950-80). Suggest some possible reasons for this? (4)

(क) देश की जनसंख्या प्रवृत्ति के मध्य-बिंदु (1930-40) के लिए जनसंख्या वृद्धि की गणना करें।

(ख) किसी देश की जनसंख्या वृद्धि के लिए जन्म दर और मृत्यु दर क्या दर्शाती है?

(ग) दशकों (1950-80) के दौरान देखी गई जनसंख्या वृद्धि में गिरावट पर टिप्पणी करें। इसके कुछ संभावित कारण सुझाएं?

7. What do you understand by the value of biodiversity? Explain the various categories that summarize the value of biodiversity of terrestrial ecosystem (forest) and aquatic ecosystem (riverine) with suitable examples. (10)

जैव विविधता के महत्व से आप क्या समझते हैं? उपयुक्त उदाहरणों के साथ स्थलीय पारिस्थितिकी तंत्र (वन) और जलीय पारिस्थितिकी तंत्र (नदी) की जैव विविधता के मूल्य को संक्षेप में प्रस्तुत करने वाली विभिन्न श्रेणियों की व्याख्या करें।

Part C

(Any Two)

8. What do you understand by IUCN Red List? Explain its various categories while giving suitable examples for each category. (10)

IUCN रेड लिस्ट से आप क्या समझते हैं? प्रत्येक श्रेणी के लिए उपयुक्त उदाहरण देते हुए इसकी विभिन्न श्रेणियों की व्याख्या करें।

9. What is green house effect? Discuss various negative impacts of global warming on the environmental, economical and social aspects of a country. (10)

ग्रीन हाउस प्रभाव क्या है? किसी देश के पर्यावरणीय, आर्थिक और सामाजिक पहलुओं पर ग्लोबल वार्मिंग के विभिन्न नकारात्मक प्रभावों पर चर्चा करें।

10. Explain how rehabilitation and resettlement done due to a development project can impact human settlements of an area. Suggests some possible solution to reduce these adverse impacts and provide suitable management. (10)

बताएं कि किसी विकास परियोजना के कारण किया गया पुनर्वास और पुनर्वास किसी क्षेत्र की मानव बस्तियों को कैसे प्रभावित कर सकता है। इन प्रतिकूल प्रभावों को कम करने और उपयुक्त प्रबंधन प्रदान करने के लिए कुछ संभावित समाधान सुझाता है।

(40,000)