(ब) स्टॉक प्रदूषक क्या हैं? एक स्टॉक प्रदूषक के उत्सर्जन के कुशल स्तर को प्राप्त करें जहां आज प्रदूषण की एक इकाई के उत्सर्जन से होने वाली मामूली बचत भविष्य में होने वाली सभी सीमांत क्षतियों के भारित योग के बराबर है।

[This question paper contains 12 printed pages.]

03.06.2024 (M)

Your Roll No.....

Maitreyi College ★ Chanakyapuri, New Delhi-110021 ★ H LIBRARY

Sr. No. of Question Paper : **1500**

Unique Paper Code : 12277608

Name of the Paper : Environmental Economics

Name of the Course : **B.A. (Hons.) Economics – CBCS – DSE**

Semester : VI

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. **All** the questions carry equal marks.
3. Attempt any **five** questions.
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. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

3. किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

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) Describe the approach adopted by Mendelsohn to measure the impact of climate change on agriculture? Use appropriate diagrams and equation. (7)

(b) Define transfer coefficient. Applying uniform emission tax would result in inefficiency if the transfer coefficients for different polluters are different - explain with the help of diagrams and equations. (8)

(अ) मेंडेलसोहन द्वारा कृषि पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को मापने के लिए अपनाए गए दृष्टिकोण का वर्णन कीजिए। उपयुक्त रेखाचित्रों और समीकरणों का प्रयोग कीजिए।

(ब) विपणन योग्य परिवेश प्रदूषण परमिट के साथ प्रदूषण के कई स्रोतों और एकल रिसेप्टर के मामले में दक्षता के लिए शर्तें स्थापित करें।

7. (a) What is the contingent valuation approach? Clearly specify the steps involved in the contingent valuation approach. What are the limitations of this approach? (7)

(b) What are stock pollutants? Derive the efficient level of emissions of a stock pollutant where the marginal savings from emitting a unit of pollution today is equal to the weighted sum of all marginal damages that may occur in the future. (8)

(अ) आकस्मिक मूल्यांकन दृष्टिकोण क्या है? आकस्मिक मूल्यांकन दृष्टिकोण में शामिल चरणों को स्पष्ट रूप से निर्दिष्ट करें। इस दृष्टिकोण की सीमाएँ क्या हैं?

6 (a) What are command and control (CAC) and market-based instruments (MBI) for pollution control? How are they different from one another? Examine the applicability of CAC and MBIs in the advance and developing countries. (2,2,4)

(b) Establish the conditions for efficiency in case of multiple sources of pollution and a single receptor, with marketable ambient pollution permits. (7)

(अ) प्रदूषण नियंत्रण के लिए कमांड एंड कंट्रोल (सीएसी) और बाजार आधारित उपकरण (एमबीआई) क्या हैं? वे एक दूसरे से कैसे भिन्न हैं? उन्नत और विकासशील देशों में सीएसी और एमबीआई की प्रयोज्यता की जांच करें।

(ब) हस्तांतरण गुणांक परिभाषित करें। यदि विभिन्न प्रदूषकों के लिए अंतरण गुणांक अलग-अलग हैं, तो एकसमान उत्सर्जन कर लागू करने से अक्षमता आएगी - रेखाचित्रों और समीकरणों की सहायता से समझाइए।

2. (a) How does the method of adjusted net savings (ANS) as used by Geoffrey Heal provide a better measure of sustainability than per capita GDP? Explain with example. (8)

(b) The major debate between Stern and Nordhaus is about setting prices for CO_2 emissions. In this context discuss how differences in the approach to the choice of appropriate discount rate led to a wide gap in the proposed emission prices. (7)

(अ) ज़्योफ़्री हील द्वारा उपयोग की जाने वाली समायोजित शुद्ध बचत (एएनएस) की विधि प्रति व्यक्ति जीडीपी की तुलना में स्थिरता का बेहतर उपाय कैसे प्रदान करती है? उदाहरण सहित समझाइए।

(ब) स्टर्न और नॉर्डहॉस के बीच प्रमुख बहस CO_2 उत्सर्जन के लिए मूल्य निर्धारित करने के बारे में है। इस संदर्भ में चर्चा करें कि कैसे उचित छूट दर के चयन के दृष्टिकोण में अंतर के कारण प्रस्तावित उत्सर्जन कीमतों में व्यापक अंतर आ गया।

3. (a) Explain the concept of excludability and rivalry in the context of public good and public bad. Classify the following goods/services into categories of rival, non-rival, excludable, non-excludable. Give reasons. (3,4)

(i) Oil spill in the ocean

(b) With the help of appropriate diagram(s) show how an open access resource is over used. (4)

(c) Why is environmental quality considered as a public good? (4)

(अ) उन कारकों का विश्लेषण कीजिए जिनके कारण दिल्ली और आस-पास के क्षेत्रों में वायु गुणवत्ता खराब हुई है। समस्या के समाधान के लिए आर्थिक सर्वेक्षण 2017-18 में क्या संभावित समाधान सुझाए गए हैं।

(ब) उपयुक्त आरेख (चित्रों) की सहायता से दिखाएं कि एक ओपन एक्सेस संसाधन का उपयोग कैसे किया जाता है।

(स) पर्यावरणीय गुणवत्ता को सार्वजनिक वस्तु क्यों माना जाता है?

(i) रोबिन की कुल लागत के लिए व्यंजक लिखिए।

(ii) रॉबिन कारखाने से कितनी दूरी पर रहेगा? (यदि वह अपनी कुल लागत को कम करना चाहता है)

(iii) रोबिन कारखाने से कितनी दूरी पर रहेगा यदि उसे हुए नुकसान का पूरा मुआवजा मिल जाता है? (कारखाने से न्यूनतम दूरी, रॉबिन 100 मीटर रह सकता है)।

(ब) "पैरेटो प्रासंगिक बाहरीता को सही करने के लिए सामाजिक रूप से वांछनीय है; सुधार के बाद, बाह्यता पेरेटो अप्रासंगिक हो जाती है। आरेख द्वारा समझाइए।

5. (a) Analyse the factors that have led to poor air quality in Delhi and adjoining areas. What possible solutions are suggested in the Economic Survey 2017-18 to address the problem. (7)

(ii) Covid 19

(iii) Chloro Fluoro Carbon

(iv) Private beach

(b) Distinguish between revealed preference and stated preference approaches. Using the restricted demand approach derive demand for an environmental goods. (2,6)

(अ) सार्वजनिक अच्छाई और सार्वजनिक बुराई के संदर्भ में अपवर्जनता और प्रतिद्वंद्विता की अवधारणा की व्याख्या कीजिए। निम्नलिखित वस्तुओं/सेवाओं को प्रतिद्वंद्वी, गैर-प्रतिस्पर्धी, बहिष्कृत, गैर-बहिष्कृत श्रेणियों में वर्गीकृत करें। कारण दीजिए।

(i) समुद्र में तेल का रिसाव

(ii) कोविड 19

(iii) क्लोरो फ्लोरो कार्बन

(iv) निजी समुद्र तट

(ब) प्रकट वरीयता और घोषित वरीयता दृष्टिकोण के बीच अंतर। प्रतिबंधित मांग दृष्टिकोण का उपयोग करके पर्यावरणीय वस्तुओं की मांग प्राप्त करें।

4. (a) A polluting factory produces emissions whose damage (D) declines with distance. Robin works in this factory. The damage to Robin is $D(r) = 500/r$, where r is distance in kilometer from the firm and D is damage in rupees. His cost of commuting from the factory to home is Rs. 10 per km.

(i) Write an expression for Robin's total cost. (2)

(ii) At what distance from the factory will Robin live? (if he wants to minimize his total cost) (3)

(iii) At what distance from the factory will Robin live if he receives full compensation for the damage he incurs? (The minimum distance from the factory, Robin can live is 100 meters). (3)

(b) "It is socially desirable to correct a Pareto relevant externality; after the correction, the externality becomes Pareto irrelevant." Explain with a diagram. (7)

(अ) एक प्रदूषण फैलाने वाला कारखाना उत्सर्जन उत्पन्न करता है जिसकी क्षति (डी) दूरी के साथ घटती है। रॉबिन इसी फैक्ट्री में काम करता है। रॉबिन को नुकसान डी (आर) = 500/आर है, जहां आर फर्म से किलोमीटर में दूरी है और डी रुपये में नुकसान है। फैक्ट्री से घर आने-जाने का उनका खर्चा 10 प्रति किमी. है।