

**B.TECH**  
**(SEM-I) THEORY EXAMINATION 2022-23**  
**ENVIRONMENT AND ECOLOGY**

**Time: 3 Hours****Total Marks: 70**

समय: 03 घण्टे

पूर्णांक: 70

**Note:**

1. Attempt all Sections. If require any missing data; then choose suitably.
2. The question paper may be answered in Hindi Language, English Language or in the mixed language of Hindi and English, as per convenience.

**नोट:** 1. सभी प्रश्नों का उत्तर दीजिए। किसी प्रश्न में, आवश्यक डेटा का उल्लेख न होने की स्थिति में उपयुक्त डेटा स्वतः मानकर प्रश्न को हल करें।  
2. प्रश्नों का उत्तर देने हेतु सुविधानुसार हिन्दी भाषा, अंग्रेजी भाषा अथवा हिंदी एवं अंग्रेजी की मिश्रित भाषा का प्रयोग किया जा सकता है।

**SECTION A****1. Attempt all questions in brief.****2 x 7 = 14**

निम्न सभी प्रश्नों का संक्षेप में उत्तर दीजिए।

- a. What do you mean by the term Environment? Name the component and segments of environment.  
पर्यावरण शब्द से आप क्या समझते हैं? पर्यावरण के घटक और खंडों का नाम बताइए।
- b. What do you mean by the term Ecology? Define the term Producer, Consumers and Decomposers.  
पारिस्थितिकी शब्द से आप क्या समझते हैं? उत्पादक, उपभोक्ता और अपघटक शब्द को परिभाषित कीजिए।
- c. What is Sustainable development?  
सतत विकास क्या है?
- d. Discuss in brief Pond ecosystem.  
तालाब पारिस्थितिकी तंत्र की संक्षेप में चर्चा कीजिए।
- e. What is Fluorosis? How it is caused? State its preventive measures.  
फ्लोरोसिस क्या है? यह कैसे होता है? इसके निवारण के उपाय बताइए।
- f. What is Global Warming? Name the gases responsible for global warming?  
ग्लोबल वार्मिंग क्या है? ग्लोबल वार्मिंग के लिए जिम्मेदार गैसों के नाम बताएं?
- g. What is Environmental Education? How it can protect the environment?  
पर्यावरण शिक्षा क्या है? यह पर्यावरण की रक्षा कैसे कर सकता है?

**SECTION B****2. Attempt any three of the following:****7 x 3 = 21**

निम्न में से किसी तीन प्रश्नों का उत्तर दीजिए।

- a. Define the term Ecological Pyramids. Giving suitable examples, explain the term upright and inverted ecological pyramids.  
इकोलॉजिकल पिरामिड (Ecological Pyramids) शब्द को परिभाषित कीजिए। उपयुक्त

उदाहरण देते हुए अपराइट (upright) और इन्वर्टेड (inverted) इकोलॉजिकल पिरामिड की व्याख्या कीजिए।

- b. What is Material Cycle? With the help of a neat diagram describe the Carbon cycle. भौतिक चक्र क्या है? स्वच्छ चित्र की सहायता से कार्बन चक्र का वर्णन कीजिए।
- c. Write short notes on the following:
- London Smog
  - Bhopal gas Tragedy

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए:

- लंदन स्मॉग
- भोपाल गैस त्रासदी

- d. What is Acid Rain? Name the gases responsible for acid rain? Discuss the causes, effects and remedies of acid rain on environment and ecology. अम्ल वर्षा क्या है? अम्लीय वर्षा के लिए उत्तरदायी गैसों के नाम लिखिए? पर्यावरण और पारिस्थितिकी पर अम्ल वर्षा के कारण, प्रभाव और उपचार की चर्चा कीजिए।
- e. Discuss the strategy and policy adopted by Government of India for the development of Women Education. Briefly describe the various schemes launched for women education. महिला शिक्षा के विकास के लिए भारत सरकार द्वारा अपनाई गई रणनीति और नीति की चर्चा कीजिए। महिला शिक्षा के लिए शुरू की गई विभिन्न योजनाओं का संक्षेप में वर्णन कीजिए।

### SECTION C

3. Attempt any one part of the following:

7 x 1 = 7

निम्न में से किसी एक प्रश्न का उत्तर दीजिए।

- What is the concept of Food Chain and Food Web? Explain different types of food chain and food web stating suitable examples and illustrations. खाद्य श्रृंखला और खाद्य वेब (Food Web) की अवधारणा क्या है? उपयुक्त उदाहरण देते हुए विभिन्न प्रकार की खाद्य श्रृंखलाओं और खाद्य वेब की व्याख्या करें।
- Discuss in details about the term Environmental Impact Assessment (EIA). Enumerate and describe the various steps involved in the EIA process. पर्यावरण प्रभाव आकलन (EIA) शब्द के बारे में विस्तार से चर्चा करें। EIA प्रक्रिया में शामिल विभिन्न चरणों को सूचीबद्ध करते हुए प्रत्येक चरण का वर्णन करें।

4. Attempt any one part of the following:

7 x 1 = 7

निम्न में से किसी एक प्रश्न का उत्तर दीजिए।

- What is Deforestation? Enumerate and discuss the various causes and effects of deforestation on environment. How can they be controlled? वनों की कटाई क्या है? वनों की कटाई के विभिन्न कारणों और पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभावों की विवेचना कीजिए। इसे कैसे नियंत्रित किया जा सकता है?
- Describe various kinds of Energy resources. Distinguish between conventional and Non-conventional energy resources. विभिन्न प्रकार के ऊर्जा संसाधनों का वर्णन कीजिए। पारंपरिक और गैर-पारंपरिक ऊर्जा संसाधनों के बीच अंतर बताइये।

5. **Attempt any one part of the following:**

7 x 1 = 7

निम्न में से किसी एक प्रश्न का उत्तर दीजिए।

- (a) What are the major emissions from transportation activities? Explain the causes and effects of transportation activities. How can they be controlled?  
परिवहन गतिविधियों से प्रमुख उत्सर्जन क्या हैं? परिवहन गतिविधियों के कारणों और प्रभावों की व्याख्या कीजिए। इन्हें कैसे नियंत्रित किया जा सकता है?
- (b) Giving suitable examples to explain the causes, effects and remedies of water borne and water induced diseases.  
उपयुक्त उदाहरण देते हुए जल जनित तथा जल प्रेरित रोगों के कारण, प्रभाव तथा उपचार की व्याख्या कीजिए।

6. **Attempt any one part of the following:**

7 x 1 = 7

निम्न में से किसी एक प्रश्न का उत्तर दीजिए।

- (a) What do you mean by the term Ozone hole? Discuss the reactions involved in the formation and depletion of ozone layer. Also explain the causes, effects and control of ozone layer depletion.  
ओजोन छिद्र से आप क्या समझते हैं? ओजोन परत के निर्माण और क्षय में शामिल अभिक्रियाओं की चर्चा कीजिए। ओजोन परत के क्षय के कारण, प्रभाव और नियंत्रण को भी समझाइए।
- (b) What is Green House Effects? Name four green house gases. Discuss the causes, effects and remedies of green house effects.  
ग्रीन हाउस प्रभाव क्या है? चार ग्रीन हाउस गैसों के नाम लिखिए। ग्रीन हाउस प्रभाव के कारण, प्रभाव और उपचार की विवेचना कीजिए।

7. **Attempt any one part of the following:**

7 x 1 = 7

निम्न में से किसी एक प्रश्न का उत्तर दीजिए।

- (a) What do you mean by the term NGO? Discuss the initiatives taken by NGO's in environmental protection.  
एनजीओ (NGO) शब्द से आपका क्या तात्पर्य है? पर्यावरण संरक्षण में एनजीओ (NGO) द्वारा की गई पहलों पर चर्चा करें।
- (b) Briefly discusses the salient features of Environmental Protection Act 1986. Discuss the role of various acts introduced for protection of environment.  
पर्यावरण संरक्षण अधिनियम 1986 की मुख्य विशेषताओं पर संक्षेप में चर्चा करें। पर्यावरण की संरक्षण के लिए पेश किए गए विभिन्न अधिनियमों की भूमिका की विवेचना कीजिए।