

1083

I Year Science Examination, 2017

ENVIRONMENTAL SCIENCE

Paper-III

(Ecosystem Ecology)

Time : Three Hours

Maximum Marks : 50

PART - A (खण्ड-अ) [Marks : 10

Answer all questions (50 words each).

All questions carry equal marks.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर पचास शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART - B (खण्ड-ब) [Marks : 25

Answer *five* questions (250 words each).

Selecting *one* from each unit. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई से एक-एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्न कीजिए।

प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 250 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART - C (खण्ड-स) [Marks : 15

Answer any *two* questions (300 words each).

All questions carry equal marks.

कोई दो प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 300 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART - A

(खण्ड-अ)

UNIT - I

(इकाई-I)

1. (i) Define the term 'ecology'.

'पारिस्थितिकी' शब्द को परिभाषित कीजिए।

- (ii) Define food chain. Which are the two types of food chain.

खाद्य शृंखला की परिभाषा लिखिए। दो खाद्य शृंखलाओं के नाम बताइये।

UNIT - II

(इकाई-II)

- (iii) Give two examples of primary producers in pond ecosystem.

तालाब पारिस्थितिकी तंत्र में दो प्राथमिक उत्पादकों के उदाहरण लिखिए।

(iv) Define term 'estuaries'.

'ज्वारनदमुखी' शब्द की परिभाषा बताइये।

UNIT - III

(इकाई-III)

(v) Define net primary productivity (NPP).

प्राथमिक सकल उत्पादकता को परिभाषित कीजिए।

(vi) Define the term 'standing crop'.

'खड़ी फसल' शब्द की परिभाषा लिखिए।

UNIT - IV

(इकाई-IV)

(vii) What do you mean by plant growth ?

पादप वृद्धि से आप क्या समझते हैं?

(viii) What is C_3 and C_4 cycle ?

C_3 तथा C_4 चक्र क्या है?

UNIT - V

(इकाई-V)

(ix) Define term nitrogen fixation.

“नाइट्रोजन स्थिरिकरण” शब्द की परिभाषा बताइये।

(x) Which are the two major sources of phosphorous in the environment.

पर्यावरण में फॉस्फोरस के मुख्य स्रोतों के बारे में बताइये।

PART - B

(खण्ड-ब)

UNIT - I

(इकाई-I)

2. Explain briefly homeostasis in the ecosystem.

पारिस्थितिकी तंत्र में समस्थैतिक को संक्षिप्त में विवेचना कीजिए।

3. Describe the structure of ecosystem in detail.

पारिस्थितिकी तंत्र की संरचना का वर्णन कीजिए।

UNIT - II

(इकाई-II)

4. Give a brief account of structure of desert ecosystem with examples.

मरुस्थल पारिस्थितिकी तंत्र की संरचना को उदाहरण सहित संक्षिप्त में लिखिए।

5. Explain various types of aquatic ecosystems with examples.

विभिन्न प्रकार के जलीय पारिस्थितिकी तंत्रों को उदाहरण सहित समझाइये।

UNIT - III

(इकाई-III)

6. Describe the oxygen measurement method (light and dark bottle method) for estimation of productivity (primary).

उत्पादकता (प्राथमिक) को मापने के लिए ऑक्सीजन निर्धारण विधि (प्रकाश तथा अंधेरा बोटल विधि) को समझाइये।

7. Explain the harvest method for measurement of primary productivity.

प्राथमिक उत्पादकता को मापने के लिए सस्यकर्तन विधि को समझाइये।

UNIT - IV

(इकाई-IV)

8. Explain the process of plant growth.

पादप वृद्धि कि क्रियाविधि को समझाइये।

9. What is primary production process ? Explain it.

प्राथमिक उत्पादन क्रियाविधि क्या है? समझाइये।

UNIT - V

(इकाई-V)

10. Give an account of role of microorganisms in the nitrogen cycle.

नाइट्रोजन चक्रण में जीवाणुओं की भूमिका का उल्लेख कीजिए।

11. Explain the significance of carbon cycle in the ecosystem.

पारिस्थितिकी तंत्र में कार्बन चक्रण की भूमिका को बताइये।

PART - C

(खण्ड-स)

UNIT - I

(इकाई-I)

12. Explain the concept of ecological pyramids in detail.

पारिस्थितिकी पिरामिड के बारे में विस्तृत समझाइये।

UNIT - II

(इकाई-II)

13. Give an comparative account of productivity in different ecosystems.

विभिन्न पारिस्थितिकी तंत्र में प्राथमिक उत्पादकता को तुलनात्मक रूप में समझाइये।

UNIT - III

(इकाई-III)

14. Define productivity. Explain its types in detail.

उत्पादकता की परिभाषा लिखिए। इसकी विभिन्न प्रकारों को विस्तृत समझाइये।

UNIT - IV

(इकाई-IV)

15. Describe in details the two types of sedimentary cycles.

दो अवसादी चक्रण को विस्तृत रूप में समझाइये।

UNIT - V

(इकाई-V)

16. Describe the various plant growth indices.

पादप वृद्धि संकेतकों को विस्तृत में समझाइये।