

CV3002

Roll No. :

Nov. 2023

ENVIRONMENT & ECOLOGY

निर्धारित समय : 3 घंटे]

[अधिकतम अंक : 60

Time allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 60

- नोट :** (i) प्रश्न-पत्र में तीन सेक्शन ए, बी एवं सी हैं।
Note : There are **three** sections A, B and C in the paper.
- (ii) सेक्शन ए में प्रश्न संख्या 1 के सभी 10 भागों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक भाग एक अंक का है एवं सभी 10 भाग वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के हैं।
Answer all the 10 parts of the question No. 1 in section A. Each part carries one mark and all 10 parts have objective type questions.
- (iii) सेक्शन बी के 8 प्रश्नों में से किन्हीं 6 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है एवं इनका 5 लाइन/50 शब्दों में उत्तर दीजिए।
Answer any 6 questions out of the 8 questions in section B. Each question carries 3 marks and to be answered within 5 lines/50 words.
- (iv) सेक्शन सी के 6 प्रश्नों में से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 8 अंक का है एवं इनका 15 लाइन/150 शब्दों में उत्तर दीजिए।
Answer any 4 questions out of the 6 questions in section C. Each question carries 8 marks and to be answered within 15 lines/150 words.
- (v) प्रत्येक सेक्शन के सभी प्रश्नों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये।
Solve all the questions of a section consecutively together.
- (vi) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है।
Only English version is valid in case of difference in both the languages.

सेक्शन – ए

SECTION – A

1. (i) वातावरण में सर्वाधिक प्रतिशत जिस गैस का है :
- | | |
|----------------|-----------------------|
| (a) ऑक्सीजन का | (b) कार्बन डाइऑक्साइड |
| (c) नाइट्रोजन | (d) हाइड्रोजन |
- Highest % of gas in atmosphere is
- | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| (a) Oxygen (O ₂) | (b) Carbon dioxide (CO ₂) |
| (c) Nitrogen (N ₂) | (d) Hydrogen (H ₂) |



(ii) पारिस्थितिकी (Ecology) में निम्न के मध्य संबंध का अध्ययन होता है :

- (a) जीव एवं पर्यावरण (b) मानव एवं जंगल
(c) मृदा एवं जल (d) उपरोक्त सभी

Ecology is the study of the relationship between

- (a) Organism & environment (b) Man & forest
(c) Soil & water (d) All of the above

(iii) अवसादी चक्र है :

- (a) ऑक्सीजन चक्र (b) हाइड्रोजन चक्र
(c) नाइट्रोजन चक्र (d) फॉस्फोरस चक्र

Which one is sedimentary cycle ?

- (a) Oxygen cycle (b) Hydrogen cycle
(c) Nitrogen cycle (d) Phosphorus cycle

(iv) BOD किसके लिये एक मानक मापदंड है ?

- (a) रक्त में ऑक्सीजन मापने हेतु ।
(b) पारिस्थितिकी तंत्र में ऑक्सीजन मापने हेतु ।
(c) जलीय पारिस्थितिकी तंत्र में प्रदूषण मापने हेतु ।
(d) उच्च क्षेत्रों में ऑक्सीजन मापने हेतु ।

Biological Oxygen Demand (BOD) is a standard criteria for

- (a) measuring O_2 in blood
(b) computing oxygen level in forest ecosystem
(c) pollution measure in aquatic ecosystem
(d) Assessing O_2 level in high altitude regions.

(v) दो भिन्न क्षेत्रों के समुदायों के बीच का संक्रान्ति क्षेत्र कहलाता है

- (a) इकोटाइप (b) इकोलाइन
(c) इकोस्फीयर (d) इकोटोन

The zone of junction between two ecosystems is

- (a) Ecotype (b) Ecoline
(c) Ecosphere (d) Ecotone

(vi) खाद्य शृंखला में मानव है

- (a) एक निर्माता (b) केवल प्राथमिक उपभोक्ता
(c) केवल द्वितीयक उपभोक्ता (d) प्राथमिक तथा द्वितीयक उपभोक्ता

Human, in a food chain is

- (a) a producer (b) only primary consumer
(c) only secondary consumer (d) primary and secondary consumer

(vii) पारिस्थितिकी तंत्र में ऊर्जा का प्राथमिक स्रोत है

- (a) अपघटन में उत्सर्जित ऊर्जा (b) वनस्पति में संरक्षित शर्करा
(c) सौर ऊर्जा (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

In an ecosystem, the main source of energy is

- (a) Heat realised in Decomposition (b) Glucose stored in plants
(c) Solar energy (d) None of the above

(viii) अल्फा-विविधता विद्यमान होती है

- (a) एक ही समुदाय में (b) दो समुदायों के मध्य
(c) विभिन्न प्रकार के समुदायों में (d) उपरोक्त सभी

Alpha Diversity is present

- (a) Within a community (b) Between communities
(c) Range of communities (d) All of the above

(ix) इनमें से कौन सी हरित गृह गैस नहीं है ?

- (a) CH₄ (b) जल वाष्प
(c) SO₂ (d) N₂O

Which one is not a Greenhouse gas ?

- (a) CH₄ (b) Water vapour
(c) SO₂ (d) N₂O

(x) पारितंत्र में अजैविक घटक है

- (a) मृदा (b) प्रोटीन
(c) कार्बन (d) उपरोक्त सभी

Which is the abiotic component of ecosystem ?

- (a) Soil (b) Protein
(c) Carbon (d) All of the above

(1×10)

सेक्शन - बी

SECTION - B

2. पर्यावरण प्रदूषण के कारणों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये ।

Write short note on causes of Environment pollution.

(3)

3. ग्रीन हाऊस प्रभाव को समझाइये ।

Explain green house effect.

(3)

4. पारिस्थितिकी तंत्र के विभिन्न घटकों का संक्षेप में वर्णन कीजिये ।

Describe different components of Ecosystem in brief.

(3)

5. कार्बन फुट प्रिंट क्या है ?

What is carbon foot print ?

(3)

P.T.O.

6. खाद्य शृंखला एवं खाद्य जाल का वर्णन कीजिये ।
Explain food chain and food web. (3)
7. पारिस्थितिकीय पिरामिड का संक्षेप में वर्णन कीजिये ।
Describe in brief ecological pyramids. (3)
8. बायोम क्या है ? इसका वर्गीकरण लिखिये ।
What is biomes ? Write down its classification. (3)
9. जैवमंडल क्या है एवं इसका क्या महत्त्व है ?
What is Biosphere ? Write down its importance. (3)

सेक्शन – सी

SECTION – C

10. पर्यावरण प्रदूषण क्या है ? इसके विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिये ।
What is environment pollution ? Explain different types of environment pollution. (8)
11. पारिस्थितिकी को परिभाषित कीजिये एवं इसके विभिन्न प्रकार समझाइये ।
Define ecology and write down its classification. (8)
12. नाइट्रोजन चक्र तथा सल्फर चक्र को सचित्र समझाइये ।
Explain with figure the nitrogen cycle and sulphur cycle. (8)
13. पारिस्थितिकीय पिरामिड का क्या तात्पर्य है ? इसके विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिये ।
What is ecological pyramid ? Explain different types of ecological pyramids. (8)
14. जैव-विविधता क्या है तथा इसे किस प्रकार हानि पहुँच सकती है ? विस्तार से वर्णन कीजिये ।
What is bio-diversity ? What kinds of threats to the biodiversity may lead to its loss ?
Explain in detail. (8)
15. संक्षेप में टिप्पणियाँ लिखिये :
(a) संक्रमिका (b) अल्फा विविधता
(c) बायोम (d) जैव-विविधता के प्रकार
- Write short notes on :
(a) Ecotone (b) Alpha Diversity
(c) Biomes (d) Types of bio-diversity (2×4)