

FR-05**Environment and Ecology**

(पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी)

Bachelor of Science (BSC-12/17)

Second Year, Examination, 2018

Time : 3 Hours**Max. Marks : 40**

Note : This paper is of **forty (40)** marks containing **three (03)** Sections A, B and C. Learners are required to attempt the questions contained in these Sections according to the detailed instructions given therein.

नोट : यह प्रश्न पत्र चालीस (40) अंकों का है जो तीन (03) खण्डों 'क', 'ख' तथा 'ग' में विभाजित है। शिक्षार्थियों को इन खण्डों में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

Section-A / खण्ड-क**(Long Answer Type Questions) / (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)**

Note : Section 'A' contains four (04) long answer type questions of nine and half ($9\frac{1}{2}$) marks each. Learners are required to answer *two* (02) questions only.

नोट : खण्ड 'क' में चार (04) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं।
प्रत्येक प्रश्न के लिए साढ़े नौ ($9\frac{1}{2}$) अंक निर्धारित हैं।
शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Define ecosystem. Discuss its structure and function in detail.

पारिस्थितिकी तंत्र की परिभाषा दीजिए। इसकी संरचना एवं कार्य की विस्तार से चर्चा कीजिए।

2. What do you understand by ecological factors ? What are the types of ecological factors ? Discuss any *one* of them in detail.

पारिस्थितिकीय कारकों से आप क्या समझते हैं ? इनके मुख्य प्रकार क्या हैं ? किसी एक का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिए।

3. Define environmental pollution. Discuss air pollution in detail.

पर्यावरणीय प्रदूषण की परिभाषा दीजिए। वायु प्रदूषण की विस्तार से चर्चा कीजिए।

4. Discuss the following terms :

(a) Ecological pyramids

(b) Food chain and Food web

निम्नलिखित पर विस्तृत चर्चा कीजिए :

(अ) पारिस्थितिकीय पिरामिड

(ब) खाद्य श्रृंखला एवं खाद्य जाल

Section-B / खण्ड-ख**(Short Answer Type Questions) / (लघु उत्तरीय प्रश्न)**

Note : Section 'B' contains eight (08) short answer type questions of four (04) marks each. Learners are required to answer *four* (04) questions only.

नोट : खण्ड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए चार (04) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल चार (04) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. How will you differentiate the movement of nutrients and movement of energy in an ecosystem ? Discuss.
पारिस्थितिक तंत्र में पोषक तत्वों के प्रवाह एवं ऊर्जा के प्रवाह में क्या अन्तर है ? चर्चा कीजिए।
2. Discuss in brief the trophic levels with suitable examples.
पोषण स्तरों को उपयुक्त उदाहरण के साथ समझाइए।
3. What are the biotic factors ? Discuss their impacts on ecosystem in brief.
जैवीय कारक क्या हैं ? इनके पारितंत्र में प्रभावों की संक्षेप में चर्चा कीजिए।
4. Differentiate between the population and community.
समष्टि एवं जैव समुदाय में विभेद कीजिए।
5. Define weather and climate. Discuss in brief the effects of light on organisms in brief.
मौसम एवं जलवायु की परिभाषा दीजिए। जीवों पर प्रकाश के प्रभावों की संक्षेप में चर्चा कीजिए।

6. How do the temperature effect the distribution of animals ? Discuss in brief.

तापमान किस प्रकार जंतुओं के वितरण को प्रभावित करता है ? संक्षेप में चर्चा कीजिए।

7. Discuss commensalism with suitable examples.

सहभोजिता को उपयुक्त उदाहरणों के साथ समझाइए।

8. Discuss radiocative pollution in brief.

रेडियोएक्टिव प्रदूषण की संक्षेप में चर्चा कीजिए।

Section-C / खण्ड-ग

(Objective Type Questions) / (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

Note : Section 'C' contains ten (10) objective type questions of half ($\frac{1}{2}$) mark each. All the questions of this Section are compulsory.

नोट : खण्ड 'ग' में दस (10) वस्तुनिष्ठ प्रश्न दिये गये हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए आधा ($\frac{1}{2}$) अंक निर्धारित है। इस खण्ड के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Indicate whether the following are True *or* False :

इंगित कीजिए कि निम्नलिखित सत्य हैं या असत्य :

1. Movement of energy is cyclic.
ऊर्जा का संवहन-चक्रीय होता है।
2. The roots of epiphytes are found in the soil.
अधिपादपों की जड़ें मृदा में पायी जाती हैं।
3. The detritus food chain starts from green plants.
अपरद खाद्य शृंखला हरे पौधों से प्रारम्भ होती है।

4. World Environment Day is celebrated every year on 4th June.

विश्व पर्यावरण दिवस प्रत्येक वर्ष 4 जून को मनाया जाता है।

5. In *ex-situ* conservation, organisms are conserved outside their natural habitat.

पर-स्थाने संरक्षण में जीवों का संरक्षण उनके प्राकृतिक आवासों के बाहर किया जाता है।

Choose the correct alternative :

सही विकल्प चुनिए :

6. The parasitism is a relation.

- (a) Positive
- (b) Negative
- (c) Neutral
- (d) None of these

परजीविता एक संबंध है।

- (अ) धनात्मक
- (ब) ऋणात्मक
- (स) तटस्थ
- (द) इनमें से कोई नहीं

7. The term ecosystem was given by :

- (a) A. G. Tansley
- (b) Aristotle
- (c) Odum
- (d) None of these

पारिस्थितिक तंत्र का नाम सर्वप्रथम दिया था :

- (अ) ए. जे. टेंसले ने
- (ब) अरस्तू ने
- (स) ओडम ने
- (द) इनमें से कोई नहीं

8. Biodiversity means :

- (a) Diversity of animals
- (b) Diversity of plants
- (c) Diversity of organisms, genes and ecosystems
- (d) All of the above

जैवविविधता का मतलब है :

- (अ) जन्तुओं की विविधता
- (ब) पौधों की विविधता
- (स) जीवों, जीन्स एवं पारिस्थितिक तंत्र की विविधता
- (द) उपर्युक्त सभी

9. The best exmple in *in-situ* conservation is :

- (a) National Parks
- (b) Zoo
- (c) Botanical Garden
- (d) None of these

स्व-स्थाने संरक्षण का उपयुक्त उदाहरण है।

- (अ) नेशनल पार्क

- (ब) चिड़ियाघर
- (स) वानस्पतिक उद्यान
- (द) इनमें से कोई नहीं

10. Champion and Seth is associated with :

- (a) Forest classification of India
- (b) Biodiversity and Climate Change
- (c) Watershed Management
- (d) Participatory Rural Appraisal Techniques

चैंपियन एवं सेथ सम्बन्धित हैं :

- (अ) भारत का वन वर्गीकरण से
- (ब) जैवविविधता एवं जलवायु परिवर्तन से
- (स) जलागम प्रबन्धन से
- (द) सहभागी ग्रामीण मूल्यांकन तकनीक से

