

**BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.)**

**Term-End Examination**

**June, 2017**

00325

**LIFE SCIENCE**

**LSE-02(S) : ECOLOGY**

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

---

*Note : Question no. 1 is compulsory. Attempt questions from all sections.*

---

**SECTION A**

1. (a) Fill in the blanks with the alternatives given in the parentheses : 4
- (i) (Susruta-Samhita/Caraka-Samhita) contains information that air, land, water and seasons are indispensable for life.
- (ii) In a population, (Density/Natality) is the number of individuals per unit area.

(iii) (Radiometer/Photometer) measures the flux of energy of all wavelengths received on a single surface.

(iv) The (profundal/limnetic) zone includes areas too deep to be penetrated by light.

(b) Match the following terms of Column A with Column B. 4

*Column A*

*Column B*

- |                    |   |
|--------------------|---|
| (i) Mesosphere     | (a) Warm air floating over cool air       |
| (ii) Inversion     | (b) Vapour to liquid state                |
| (iii) Condensation | (c) Carrion feeders                       |
| (iv) Decomposers   | (d) Constant temperature in lower portion |
|                    | (e) Saprophytes                           |

(c) Define the following terms : 2

- (i) Sublimation
- (ii) Synecology

## SECTION B

Attempt any *four* questions from this section.

2. Differentiate between any *two* of the following pairs :  $2 \times 2 \frac{1}{2} = 5$
- (a) Mesophytes and Xerophytes
  - (b) Heliophytes and Sciophytes
  - (c) Colluvial and Alluvial soils
3. Explain how ecosystem maintains its ecological balance. 5
4. Explain the nutrient budget and nutrient cycling with special reference to forest ecosystem. 5
5. Discuss the salient features of estuaries. 5
6. Discuss the successive changes in animal life during hydrosere. 5

## SECTION C

Attempt any *two* questions from this section.

7. Discuss the important causes that have led to the degradation of the ecosystem. 10
  8. Describe the causes of water pollution with their consequences. 10
  9. Explain how populations are regulated by density dependent factors and density independent factors. 10
-

विज्ञान स्नातक (बी.एस सी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2017

जीव विज्ञान

एल.एस.ई.-02(S) : पारिस्थितिकी

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट: प्रश्न सं. 1 अनिवार्य है। सभी खण्डों के प्रश्न हल कीजिए।

खण्ड अ

1. (क) रिक्त स्थानों की पूर्ति कोष्ठक में दिए गए विकल्पों से कीजिए :

4

(i) (सुश्रुत-संहिता/चरक-संहिता) में लिखा है कि हवा, ज़मीन, पानी और ऋतुएँ जीवन के लिए अपरिहार्य हैं।

(ii) किसी समष्टि में, (घनत्व/जन्म दर) प्रति इकाई क्षेत्रफल व्यष्टियों की संख्या है।

(iii) (रेडियोमीटर/फोटोमीटर) के द्वारा उन सभी तरंगदैर्घ्यों की ऊर्जा के प्रवाह को मापा जाता है जो प्रापक की एक सतह पर प्राप्त होती हैं ।

(iv) (प्रोफंडल/लिम्नेटिक) क्षेत्र में ऐसे भी क्षेत्र होते हैं जो इतने गहरे होते हैं कि प्रकाश वहाँ पहुँच नहीं पाता है ।

(ख) निम्नलिखित कॉलम A का कॉलम B से मिलान कीजिए :

4

कॉलम A	कॉलम B
(i) मिज़ोस्फीयर	(क) गरम हवा ठंडी हवा के ऊपर उठती है
(ii) उत्क्रमण	(ख) वाष्प से तरल अवस्था
(iii) संघनन	(ग) सड़े गले मॉस (कैरिऑन) खाने वाले
(iv) अपघटक	(घ) तापमान उसके निचले भाग में स्थिर रहता है
	(ङ) मृतपोषी (मृतजीवी)

(ग) निम्नलिखित शब्दों को परिभाषित कीजिए :

2

(i) उदातीकरण (ऊर्ध्वपातन)

(ii) संपारिस्थितिकी

## खण्ड ब

इस खण्ड से कोई चार प्रश्न कीजिए ।

2. निम्नलिखित युग्मों में से किन्हीं दो में विभेद कीजिए :  $2 \times 2 \frac{1}{2} = 5$

(क) समोद्भिद् एवं मरूद्भिद्

(ख) धूपप्रेमी (आतपोद्भिद्) एवं छायाप्रेमी

(ग) मिश्रोढ एवं जलोढ मृदा

3. समझाइए कि किस प्रकार पारिस्थितिक तंत्र अपना पारिस्थितिकीय संतुलन बनाए रखता है । 5

4. विशेषकर वनीय पारितंत्र के संदर्भ में पोषक बजट एवं पोषक चक्रण को समझाइए । 5

5. ज्वारनदमुखों के विशिष्ट लक्षणों का वर्णन कीजिए । 5

6. जलक्रमक में प्राणियों के जीवन में प्रगामी (उत्तरोत्तर) परिवर्तनों की विवेचना कीजिए । 5

## खण्ड स

इस खण्ड से कोई दो प्रश्न कीजिए ।

7. उन मुख्य कारणों की चर्चा कीजिए जिनकी वजह से पारितंत्र का निम्नीकरण हुआ । 10
  8. जल प्रदूषण के कारणों और उनके परिणामों का वर्णन कीजिए । 10
  9. समझाइए किस प्रकार समष्टियों का नियमन सघनता निर्भर कारकों एवं सघनता निरपेक्ष कारकों द्वारा होता है । 10
-