

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

**Term-End Examination**

**June, 2016**

02657

**LIFE SCIENCE**

**LSE-02 : ECOLOGY**

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

---

**Note :** *Question no. 1 is compulsory. Attempt any four questions from questions no. 2 to 6.*

---

1. (a) Define the following terms : 5
- (i) Synecology
  - (ii) Ecotone
  - (iii) Red Data Book
  - (iv) Keystone Species
  - (v) Demographer
- (b) Fill in the blanks : 3
- (i) The process of vapourisation of ice without melting is called \_\_\_\_\_ .

(ii) The pyramid of \_\_\_\_\_ can never assume an inverted shape.

(iii) The increase in concentration of a toxin in a food chain at higher levels is called \_\_\_\_\_ .

(c) State whether the following statements are *True* or *False* : 2

(i) Natality rate measurement is not dependent on the type of organism being studied.

(ii) Shorter the food chain, lesser is the availability of usable energy.

(iii) The estuaries are the most productive ecosystems of the biosphere.

(iv) The group Neuston contains animals that are swimmers.

2. (a) With the help of suitable diagrams, explain succession in fresh water body. 5

(b) Explain why removal of tropical forests often reveals poor quality of agriculture land. 5

3. Differentiate between any *four* of the following :  $4 \times 2 \frac{1}{2} = 10$

- (a) Primary and Secondary production
- (b) Lentic and Lotic ecosystem
- (c) Natality and Mortality
- (d) Nektons and Benthos
- (e) Physical and Chemical weathering of soil

4. (a) Explain the concept of carrying capacity with the help of an example. 5

(b) 'Maintenance of grassland biome is essential in our country.' Explain. 5

5. Write short notes on any *four* of the following :  $4 \times 2 \frac{1}{2} = 10$

- (a) Desertification
- (b) Biota of Estuaries
- (c) Wilting Coefficient
- (d) Ammonification
- (e) Food Web

6. (a) Explain briefly why conservation of wildlife is essential. 5
- (b) Discuss the consequences of water pollution. 5
-

विज्ञान स्नातक (बी.एस सी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2016

जीव विज्ञान

एल.एस.ई.-02 : पारिस्थितिकी

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट: प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। प्रश्न संख्या 2 से 6 में से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. (क) निम्नलिखित शब्दों की परिभाषा लिखिए : 5
- (i) संपारिस्थितिकी
  - (ii) ईकोटोन
  - (iii) रेड डाटा बुक
  - (iv) कीस्टोन जातियाँ
  - (v) जनसांख्यिकीविद
- (ख) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए : 3
- (i) वह प्रक्रिया जिसमें बर्फ बिना पिघले वाष्पित हो जाती है \_\_\_\_\_ कहलाती है।

- (ii) \_\_\_\_\_ पिरामिड कभी भी उल्टे नहीं होते ।
- (iii) आहार शृंखला में उच्च स्तर के जीवों में आविष के सांद्रण बढ़ने को \_\_\_\_\_ कहते हैं ।
- (ग) बताइए कि निम्नलिखित कथन सही हैं या ग़लत : 2
- (i) जन्म-दर का मापन सुविचारित जीव के प्रकार पर निर्भर नहीं होता है ।
- (ii) आहार शृंखला जितनी ही छोटी होगी, उपयोग की जा सकने वाली ऊर्जा उतनी ही कम उपलब्ध होगी ।
- (iii) ज्वारनदमुख जीवमंडल के सबसे अधिक उत्पादक पारितंत्र हैं ।
- (iv) वर्ग पटलक में वे प्राणी आते हैं जो तैराक हैं ।
2. (क) उपयुक्त चित्रों की सहायता से एक अलवणीय जल वाले पारितंत्र में अनुक्रमण की प्रक्रिया समझाइए । 5
- (ख) उष्णकटिबंधीय वनों की कटाई के बाद बची भूमि की कृषि कार्य करने की क्षमता अच्छी क्यों नहीं होती ? समझाइए । 5

3. निम्नलिखित में से किन्हीं चार में अंतर बताइए :  $4 \times 2 \frac{1}{2} = 10$

- (क) प्राथमिक तथा द्वितीयक उत्पादन
- (ख) सरोजीवी तथा सरित्जीवी पारितंत्र
- (ग) जन्म-दर तथा मृत्यु-दर
- (घ) तरणक तथा नितलक
- (ङ) मृदा का भौतिक तथा रासायनिक अपक्षय

4. (क) वहन क्षमता की संकल्पना को एक उदाहरण की सहायता से समझाइए । 5

(ख) 'हमारे देश में घास-स्थल जीवोम को बनाए रखना आवश्यक है।' व्याख्या कीजिए । 5

5. निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :  $4 \times 2 \frac{1}{2} = 10$

- (क) मरुस्थलीकरण
- (ख) ज्वारनदमुखों के जीवजात
- (ग) म्लानि गुणांक
- (घ) अमोनीकरण
- (ङ) खाद्य जाल

6. (क) वन्यजीवन का संरक्षण क्यों अनिवार्य है ? संक्षेप में समझाइए । 5
- (ख) जल प्रदूषण के परिणामों की विवेचना कीजिए । 5
-