

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

**Term-End Examination**

**December, 2011**

**LIFE SCIENCE**

**LSE-02 : ECOLOGY**

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

*Note : All sections are compulsory.*

---

---

**SECTION - A**

*Note : All questions of this section are compulsory.*

1. State whether the following statements are True (T) or False (F) : 3
- (a) Ecology is the study of plants and animals.
  - (b) Ecotone is the transitional zone between two adjacent communities.
  - (c) Heterotrophic succession begins with green plants.
  - (d) Climax community is a stable and long lasting community.
  - (e) Age pyramid is always vertical.
  - (f) Endangered species are the wild species that are not useful.

2. Give the technical term (in one word) for each of the following : 2
- (a) 'Slash and burn method' of cultivation
  - (b) Group of organisms of the same species
3. Fill in the blanks : 2
- (a) Activities of \_\_\_\_\_ species determine community structure.
  - (b) \_\_\_\_\_ food chain begins with dead organic matter.
  - (c) Stratification is a \_\_\_\_\_ character of a plant community.
  - (d) \_\_\_\_\_ is the process in which solid water changes directly into vapour phase.
4. Define the following : 3
- (a) Estuary
  - (b) Immigration
  - (c) Productivity

## SECTION - B

- Note :** (i) Attempt *any four* questions.  
(ii) All questions carry *equal* marks.

5. Describe the thermal and light stratification of lakes. 2½+2½
6. (a) What are the types of soil water ? Describe each in one or two lines. 3  
(b) Which of them is available to the plants ? 2
7. With the help of a diagram briefly explain the Survivorship Curve. 2+3
8. (a) Justify the statement "Organisms occupying the same habitat can belong to different niches". 3  
(b) What are guilds ? Give one example of a guild. 2
9. Describe any two qualitative characters of a plant community. 5
10. Describe the differences between natural and artificial environment with appropriate examples. 5

## SECTION - C

**Note :** (i) *Attempt any two questions.*

(ii) *All questions carry equal marks.*

11. (a) What is desertification ? Explain its causes. 2+4  
(b) Describe the salient features of a desert. 4
12. (a) What are the various threats to wildlife ? 5  
(b) Describe five important measures for the conservation of a wildlife species. 5
13. (a) Describe the various changes in the characteristics of ecosystems during the process of succession. 4  
(b) Describe the three models of succession with the help of diagrams. 6
-

विज्ञान स्नातक ( बी.एस.सी. )

सत्रांत परीक्षा

दिसंबर, 2011

जीव विज्ञान

एल.एस.ई.-02 : पारिस्थितिकी

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : सभी भाग अनिवार्य हैं।

SECTION - A

नोट : इस भाग के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

3

1. बताइए कि निम्नलिखित कथन सही (स) हैं या गलत (ग) :

- पारिस्थितिकी पौधों और जन्तुओं का अध्ययन है।
- ईकोटोन दो निकटवर्ती समुदायों के बीच का संक्रमण क्षेत्र है।
- परपोषित अनुक्रमण हरे पौधों से प्रारंभ होता है।
- चरम समुदाय स्थिर और चिरस्थायी समुदाय होता है।
- आयु पिरामिड हमेशा ऊर्ध्व (vertical) होता है।
- संकटापन्न जातियां वे वन्य जातियां हैं जो उपयोगी नहीं हैं।

2. निम्नलिखित प्रत्येक के लिए पारिभाषिक शब्द (एक शब्द में) लिखिए : 2
- (a) 'खेती काटो और जलाओ' विधि  
(b) एक ही जाति के जीवों का समूह
3. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए : 2
- (a) \_\_\_\_\_ जाति की गतिविधियां समुदाय के ढाचें को निर्धारित करती हैं।  
(b) \_\_\_\_\_ आहार श्रृंखला मृत कार्बनिक पदार्थों से प्रारंभ होती है।  
(c) स्तरण किसी पादप समुदाय का एक \_\_\_\_\_ लक्षण है।  
(d) \_\_\_\_\_ वह प्रक्रिया है जिसमें जल ठोस अवस्था से सीधे ही वाष्प अवस्था में परिवर्तित हो जाता है।
4. निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए : 3
- (a) ज्वारनदमुख  
(b) आप्रवासन  
(c) उत्पादकता

## SECTION - B

- नोट : (i) किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर लिखिए।  
(ii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

5. झीलों के तापीय और प्रकाश स्तरण का वर्णन कीजिए।  $2\frac{1}{2}+2\frac{1}{2}$
6. (a) मृदा जल के प्रकार क्या हैं? प्रत्येक का एक या दो वाक्यों में वर्णन कीजिए। 3  
(b) इन में से कौन सा पौधों को उपलब्ध होता है? 2
7. चित्र की सहायता से उत्तरजीविता वक्र को संक्षेप में समझाइए। 2+3
8. (a) “एक ही आवास में रहने वाले जीव भिन्न-भिन्न निकेतों के निवासी हो सकते हैं।” इस कथन को सिद्ध कीजिए। 3  
(b) संघ (guilds) क्या हैं? एक संघ का उदाहरण दीजिए। 2
9. पादप समुदाय के किन्हीं दो गुणात्मक लक्षणों का वर्णन कीजिए। 5
10. उचित उदाहरणों सहित प्राकृतिक और कृत्रिम पर्यावरण के बिच अंतर बताइए। 5

## SECTION - C

- नोट : (i) किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर लिखिए।  
(ii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
11. (a) मरूस्थलीकरण क्या है? इसके कारण स्पष्ट कीजिए। 2+4  
(b) मरूस्थल के मुख्य लक्षणों का वर्णन कीजिए। 4
12. (a) वन्यजीवन के लिए विभिन्न खतरे क्या हैं? 5  
(b) किसी वन्यजीवन जाति के संरक्षण के पांच महत्वपूर्ण उपायों का वर्णन कीजिए। 5
13. (a) अनुक्रमण के दौरान पारितंत्रों की विशेषताओं में होने वाले परिवर्तनों का वर्णन कीजिए। 4  
(b) अनुक्रमण के तीन मॉडलों का चित्रों की सहायता से वर्णन कीजिए। 6
-