

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

Term-End Examination

December, 2025

Life Science

LSE-02 : ECOLOGY

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 50

Note : Question No. 1 is compulsory. Attempt all questions. Choices are given within the questions.

1. (a) Match the items given under Column 'A' with those of Column 'B' : $5 \times 1 = 5$

Column 'A'	Column 'B'
(1) Carbon monoxide	(i) Minamata disease
(2) Methemoglobinemia	(ii) Asphyxiation
(3) Fluorides	(iii) Itai-Itai
(4) Cadmium	(iv) Knock-knees
(5) Mercury	(v) Blue baby syndrome

(b) State whether the following statements are True or False : 5×1=5

- (i) In an aquatic ecosystem, pH is not a major limiting factor.
- (ii) Benthic communities live on the substrates at the bottom of estuaries.
- (iii) Slash-and-burn cultivation involves destroying and burning all trees and plants.
- (iv) A food chain always starts with a consumer.
- (v) Ephemerals complete their life-cycle during moisture condition.

2. Attempt any *four* parts from the following :

(a) Differentiate between the following pairs of terms : 5×1=5

- (i) Succulent and Non-succulent xerophytes
- (ii) Endangered species and Threatend species

- (iii) Primary pollutant and Secondary pollutant
 - (iv) Colluvial and Alluvial soils
 - (v) Nitrification and Renitrification
 - (b) "Introduction of a new species can be harmful to wildlife." Justify your answer. 5
 - (c) Describe the various processes involved in the succession. 5
 - (d) Explain the *three* patterns of population distribution. 5
 - (e) Describe any *five* salient features of a Marine Ecosystem. 5
3. Attempt any *two* parts from the following :
- (a) (i) Explain the survivorship curves. 5
 - (ii) Briefly describe the Wildlife Protection Act. 5
 - (b) (i) Write a detailed note on ozone layer depletion. 5
 - (ii) Describe the biotic components of an ecosystem. 5

[4]

LSE-02

(c) Write short notes on any *two* of the following : 2×5=10

- (i) Keystone species
- (ii) Process of soil formation
- (iii) Adaptations in hydrophytes

LSE-02

विज्ञान स्नातक

(बी. एस-सी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2025

जीव विज्ञान

एल.एस.ई.-02 : पारिस्थितिकी

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : प्रश्न क्रं. 1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्नों में ही विकल्प दिए गए हैं।

1. (क) कॉलम 'अ' में दिए गए आयटम/मदों का कॉलम 'ब' में दिए गए मदों से सुमेल कीजिए : $5 \times 1 = 5$

कॉलम 'अ'	कॉलम 'ब'
(1) कार्बन मोनोऑक्साइड	(i) मिनामाटा रोग
(2) मीथेमोग्लोबिनीमिया	(ii) श्वासावरोध
(3) फ्लोराइड	(iii) इटाई-इटाई रोग
(4) कैडमियम	(iv) नॉक-नीज/घुटन तोड़ रोग
(5) मरकरी	(v) ब्लू बेबी सिन्ड्रोम

(ब) बताइए कि निम्नलिखित कथन सत्य हैं अथवा असत्य :

5×1=5

- (i) एक जलीय पारितंत्र में, pH प्रमुख सीमाकारी कारक नहीं होता है।
- (ii) नितलस्थ समुदाय ज्वारनदमुखों के तल में स्थित सबस्ट्रेटों पर रहते हैं।
- (iii) काटने और जलाने (स्लेश एण्ड बर्न) की खेती में सभी वृक्षों और पौधों को नष्ट करके जलाया जाता है।
- (iv) आहार श्रृंखला सदैव उपभोक्ता से आरम्भ होती है।
- (v) एफीमेरल (अल्पकालिक) पौधे अपना जीवन-चक्र आर्द्रता की स्थितियों में पूरा कर लेते हैं।

2. निम्नलिखित में से किन्हीं चार भागों के उत्तर दीजिए :

(अ) पदों के निम्नलिखित जोड़ों के बीच अन्तर लिखिए :

5×1=5

- (i) गूदेदार और गूदेरहित मरुद्भिदी पौधे
- (ii) संकटापन्न प्रजातियाँ और संकटग्रस्त प्रजातियाँ

- (iii) प्राथमिक प्रदूषक और द्वितीयक प्रदूषक
- (iv) मिश्रोढ़ और जलोढ़ मृदा
- (v) नाइट्रीकरण और विनाइट्रीकरण
- (ब) “नई जाति का प्रवेश वन्यजीवन के लिए हानिकारक हो सकता है।” इस कथन की पुष्टि कीजिए। 5
- (स) अनुक्रमण में सम्मिलित विभिन्न प्रक्रियाओं का वर्णन कीजिए। 5
- (द) समष्टि बंटन के तीनों पैटर्न का वर्णन कीजिए। 5
- (इ) समुद्री पारितंत्र की किन्हीं पाँच प्रमुख विशेषताओं का वर्णन कीजिए। 5
3. निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए :
- (अ) (i) उत्तरजीविता वक्रों की विवेचना कीजिए। 5
- (ii) वन्यजीव संरक्षण अधिनियम का संक्षिप्त वर्णन कीजिए। 5
- (ब) (i) ओजोन परत के अवक्षय पर विस्तृत टिप्पणी लिखिए। 5
- (ii) किसी पारितंत्र के जैविक घटकों का वर्णन कीजिए। 5

(स) निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर लघु टिप्पणियाँ

लिखिए :

2×5=10

- (i) कीस्टोन जातियाँ
- (ii) मृदा निर्माण की प्रक्रिया
- (iii) जलोद्भिदों में अनुकूलन

× × × × ×