

A-0909

Total Pages : 6

Roll No.

FR-05

Bachelor of Science (BSC)

Forest Ecology and Biodiversity

Examination February, 2026

Time : 2:00 Hrs.

Max. Marks : 35

Note :- This paper is of Thirty Five (35) marks divided into Two (02) Sections 'A' and 'B'. Attempt the questions contained in these Sections according to the detailed instructions given therein. *Candidates should limit their answers to the questions on the given answer sheet. No additional (B) answer sheet will be issued.*

नोट :- यह प्रश्न-पत्र पैंतीस (35) अंकों का है, जो दो (02) खण्डों 'क' तथा 'ख' में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों को हल करना है। *परीक्षार्थी अपने प्रश्नों के उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका तक ही सीमित रखें। कोई अतिरिक्त (बी) उत्तर-पुस्तिका जारी नहीं की जायेगी।*

A-0909

(1)

P.T.O.

Section–A

(खण्ड–क)

Long Answer Type Questions

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न) (2×9½=19)

Note :– Section ‘A’ contains Five (05) Long-answer type questions of Nine and Half (9½) marks each. Learners are required to answer any *two* (02) questions only.

नोट :– खण्ड ‘क’ में पाँच (05) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए साढ़े नौ (9½) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Define ecology and explain its divisions. Discuss the scope and importance of ecology in forestry.

पारिस्थितिकी (Ecology) की परिभाषा दीजिए तथा इसके विभागों को समझाइए। वानिकी (Forestry) के संदर्भ में पारिस्थितिकी के क्षेत्र (scope) और महत्व पर चर्चा कीजिए।

2. What is an ecosystem ? Describe its structure and components. Explain in detail any one major ecosystem (grassland / desert / pond).

पारिस्थितिकी तंत्र (Ecosystem) क्या है ? इसकी संरचना एवं घटकों का वर्णन कीजिए। किसी एक प्रमुख पारिस्थितिकी तंत्र—घासभूमि / मरुस्थल / तालाब—का विस्तार से विवरण दीजिए।

3. Explain the concept of energy flow in an ecosystem. Describe trophic structure and ecological pyramids with suitable examples.

पारिस्थितिकी तंत्र में ऊर्जा प्रवाह (Energy Flow) की अवधारणा को समझाइए। पोषण स्तर (Trophic Structure), तथा पारिस्थितिकी पिरामिड (Ecological Pyramids) को उपयुक्त उदाहरणों सहित स्पष्ट कीजिए।

4. Explain ecological succession in detail. Discuss causes and kinds of succession, explaining Hydrosere and Lithosere. Describe the concept and theories of climax.

पारिस्थितिकी अनुक्रमण (Ecological Succession) को विस्तार से समझाइए। इसके कारणों एवं प्रकारों की चर्चा करते हुए हाइड्रोसीयर (Hydrosere) एवं लिथोसीयर (Lithosere) को स्पष्ट कीजिए। क्लाइमैक्स (Climax) की अवधारणा तथा इसके विभिन्न सिद्धान्तों का वर्णन कीजिए।

5. Define biodiversity and explain its levels and importance. Describe methods of measuring biodiversity, including biodiversity indices.

जैव-विविधता (Biodiversity) की परिभाषा दीजिए तथा इसके स्तरों और महत्व को समझाइए। जैव-विविधता के मापन की विधियाँ, जिनमें विविधता सूचकांक (Biodiversity Indices) शामिल हैं, का वर्णन कीजिए।

Section–B

(खण्ड–ख)

Short Answer Type Questions

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

(4×4=16)

Note :– Section 'B' contains Eight (08) Short-answer type questions of Four (04) marks each. Learners are required to answer any *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. Define autecology and explain its importance with reference to tree species.

ऑटैकोलॉजी (Autecology) क्या है ? इसके महत्त्व को वनस्पति विशेषकर वृक्ष जातियों के संदर्भ में समझाइए।

2. Differentiate between a food chain and food web.

खाद्य शृंखला (Food Chain) और खाद्य जाल (Food Web) में अंतर स्पष्ट कीजिए।

3. Define population ecology and explain population dynamics and carrying capacity.

जनसंख्या पारिस्थितिकी (Population Ecology) की परिभाषा दीजिए। जनसंख्या गतिशीलता (Population dynamics) और वाहक क्षमता (Carrying Capacity) को समझाइए।

4. Write a short note on biomass, productivity, and forest floor mass.

बायोमास (Biomass), उत्पादकता (Productivity), और खाद्य जाल (Forest Floor Mass) पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

5. What are species interactions ? Briefly explain any four types.

प्रजातियों के परस्पर संबंध (Species Interactions) क्या हैं ? किसी चार प्रकार के संबंधों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।

6. Explain litter decomposition and its role in forest soil development.

पत्तियों और अपशिष्ट पदार्थों का अपघटन (Litter Decomposition) समझाइए और इसके वन मिट्टी के विकास में योगदान पर प्रकाश डालिए।

7. What are biodiversity hotspots ? Name the biodiversity hotspots of India.

जैव-विविधता हॉटस्पॉट (Biodiversity Hotspots) क्या हैं ?
भारत के प्रमुख जैव-विविधता हॉटस्पॉट का नाम लिखिए।

8. Explain in-situ and ex-situ conservation with suitable examples. Mention Red List categories.

इन-सिटू (In-situ) और एक्स-सिटू (Ex-situ) संरक्षण को उपयुक्त उदाहरणों सहित समझाइए। साथ ही रेड लिस्ट श्रेणियाँ (Red List Categories) का उल्लेख कीजिए।
