निम्नलिखित के बारे में विस्तार से वर्णन कीजिए :

(अ) पारिस्थितिक तंत्रों का संगठनात्मक स्तर

(ब) पारिस्थितिकी तंत्र के मृदीय और सीमाकारी कारक ।

Unit II इकाई II

4. Describe about the following : **2×7=14**

(a) Ecology of disturbed ecosystem

(b) Impact of disturbed ecosystem on functioning of an terrestrial ecosystem.

निम्नलिखित के बारे में वर्णन कीजिए :

(अ) विक्षुब्ध पारिस्थितिकी तंत्र का पारिस्थितिकी विज्ञान

(ब) विक्षुब्ध पारिस्थितिकी तंत्र का स्थलीय पारिस्थितिकी तंत्र के कार्यकरण पर प्रभाव ।

5. Write note on the following : **2×7=14**

(a) Concept of population ecology

(b) Survivorship curves and life tables in a population.

No. of Printed Pages : 07 Roll No. .....

55261

M.Sc. (NEP-2020) EXAMINATION, 2026

(Second Semester)

ZOOLOGY

Population and Community Ecology

Time : 3 *Hours*] [*Maximum Marks :* 70

Before answering the question-paper, candidates must ensure that they have been supplied with correct and complete question-paper. No complaint, in this regard will be entertained after the examination.

Note : Attempt *Five* questions in all, selecting *one* question from each Unit. Q. No. **1** is compulsory. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई में से **एक** प्रश्न चुनते हुए, कुल **पाँच** प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रश्न क्र. **1** अनिवार्य है । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

(Compulsory Question)

(अनिवार्य प्रश्न)

1. Write short notes on the following : **7×2=14**

(a) Food chain

(b) Natality

(c) Mutualism

(d) Commensalism

(e) Ecotone

(f) Succession

(g) Prey.

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) खाद्य शृंखला

(ब) जन्म दर

(स) अन्योन्यश्रितता

(द) सहभोजिता

(इ) इकोटोन

(फ) अनुक्रमण

(ग) शिकार ।

Unit I इकाई I

2. Write note on the following : **2×7=14**

(a) Energy flow model

(b) Components of Ecosystem.

निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए :

(अ) ऊर्जा प्रवाह मॉडल

(ब) पारिस्थितिकी तंत्र के घटक

3. Describe in detail about the following : **2×7=14**

(a) Organizational level of ecological systems

(b) Edaphic and limiting factors of ecosystem.

निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए :

(अ) समष्टि पारिस्थितिकी की अवधारणा

(ब) किसी समष्टि में उत्तरजीविता वक्र और जीवन सारणियाँ ।

Unit III इकाई III

6. Briefly explain the following : **2×7=14**

(a) Intrinsic mechanisms of a population regulation of a natural ecosystem

(b) *r* and *k* selection in a population regulation.

निम्नलिखित की संक्षिप्त व्याख्या कीजिए :

(अ) प्राकृतिक पारिस्थितिकी तंत्र की समष्टि नियमन की आंतरिक क्रियाविधियाँ

(ब) समष्टि नियमन में *r* और *k* चयन ।

7. Explain the following : **2×7=14**

(a) Concept of intra and interspecific population interactions

(b) Density independent factors of population regulation.

निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए :

(अ) अंतरा-जातीय और अंतर-जातीय समष्टि अंतर्क्रियाओं की अवधारणा

(ब) समष्टि नियमन के घनत्व-निरपेक्ष कारक ।

Unit IV इकाई IV

8. Describe in detail about the following : **2×7=14**

(a) Ecological dominance as a community characteristics

(b) Model of predator prey dynamics.

निम्नलिखित के बारे में विस्तार से वर्णन कीजिए :

(अ) सामुदायिक विशेषता के रूप में पारिस्थितिकीय प्रभुत्व

(ब) भक्षक-शिकार गतिकी का मॉडल ।

9. Explain the following in detail : **2×7=14**

(a) Similarity and dissimilarity index

(b) Theory of predator-prey oscillations.

निम्नलिखित की विस्तार से व्याख्या कीजिए :

(अ) समानता और असमानता सूचकांक

(ब) भक्षक-शिकार दोलनों का सिद्धांत ।

❖❖❖❖❖❖❖