



Roll No. ....  
Signature of Invigilator .....

Paper Code  
BSHB-CC303

पतंजलि विश्वविद्यालय  
**University of Patanjali**

Examination Jan.- Feb. – 2022

B.Sc. (Hons.) Biological Science, Semester : Third  
Paper : Third  
**Ecology**

Time: 3 Hours

Max. Marks: 70

Note: This paper is of seventy (70) marks divided into two (02) sections A, and B. Attempt the questions contained in these sections according to the detailed instructions given therein.

नोट : यह प्रश्नपत्र सत्तर (70) अंकों का है जो दो (02) खंडों के, तथा ख में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों को हल करना है।

**Section - A / खण्ड-क**

**(Long Answer Type Questions) / (दीर्घ-उत्तरीय प्रश्न)**

Note: Section 'A' contains five (05) long-answer-type questions of fifteen (15) marks each. Attempt any three questions. (3×15=45)

नोट : खण्ड 'क' में पांच (05) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिए हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए पंद्रह अंक निर्धारित हैं। किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. पारिस्थितिकीय तंत्र क्या है? सरोवर-एक पारिस्थितिकीय तंत्र की संरचना की सचित्र व्याख्या कीजिए।

What is an Ecosystem? Discuss the structure of pond as an ecosystem with suitable diagram.

2. वायु प्रदूषण क्या है? वायु प्रदूषण के स्रोतों को विस्तार से वर्णन करें।

What is air pollution? Describe the sources of air pollution in detail.

3. सूक्ष्मजीवों में सहयोग और समाज की विकासवादी स्थिरता को परिभाषित करें।

Define the evolutionary stability of co-operation and sociality in microorganisms.

4. पारिस्थितिक आला क्या है? इसके पारिस्थितिक महत्व के विशेष संदर्भ में आला अवधारणा की रूपरेखा दें।

What is Niche? Give an outline of niche concept with special reference to its ecological significance.

5. अम्लीय वर्षा क्या है? अम्लीय वर्षा बनने की प्रक्रिया की व्याख्या कीजिए।

What is Acid Rain? Discuss the process of the formation of Acid Rain.

## Section - B / खण्ड-ख

### (Short Answer Type Questions) / (लघु-उत्तरीय प्रश्न)

**Note:** Section 'B' contains Seven (07) short-answer-type questions of five (05) marks each. Attempt any five (05) questions. (5×5=25)

**नोट :** खण्ड 'ख' में सात (07) लघु उत्तरीय प्रश्न दिए गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए पांच अंक निर्धारित हैं। किन्हीं पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

6. निम्नलिखित में से किन्हीं दो के अन्तर दीजिए।

(अ) पारिस्थितिकी के स्तरों का वर्णन करें। (ब) पारिस्थितिकी तंत्र पर चर्चा करें।

(स) विकिरण प्रदूषण से संबंधित रोग।

Answer any two of the following –

(A) Describe levels of Ecology

(B) Discuss forest Ecosystem

(C) Disease related to radiation pollution

7. फिनोटाइपिक और जीनोटाइपिक प्लास्टिसिटी में क्या अंतर है?

What is the difference between phenotypic and genotypic plasticity?

8. आपदा प्रबंधन की सीमाओं का उल्लेख कीजिए।

State the limitations of Disaster Management.

9. पारिस्थितिकी तंत्र में ऊर्जा प्रवाह की व्याख्या करें।

Explain energy flow in an ecosystem.

10. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये –

(अ) पारिस्थितिकी की अंतरविषय प्रकृति

(ब) खाद्य जाल और पारिस्थितिकी तंत्र स्थिरता।

Write short note –

(A) Interdisciplinary nature of ecology

(B) Food web and ecosystem stability.

11. कैनालाइजेशन की अवधारणा क्या वर्णन करती है? यह भी बतायें कैनालाइजेशन का क्या कारण है?

What does the concept of canalization describe and also explain what causes canalization?

12. किस प्रकार के कारक विभिन्न संभोग प्रणालियों के विकास को बढ़ावा देंगे? व्याख्या करें।

What type of factors would lead to evolution of different mating systems? Explain.

-----X-----