

ZO-10

December - Examination 2025
B.Sc. (Part III) Examination
ZOOLOGY
ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL BIOLOGY
Paper : ZO-10

[Time: 3 Hours]

[Maximum Marks: 35]

Note :- The question paper is divided into three Sections A, B and C. Write answers as per the given instructions.

निर्देश :- यह प्रश्न-पत्र 'अ', 'ब' और 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। दिए गए निर्देशों के अनुसार उत्तर दीजिए।

Section-A

7×1=7

(Very Short Answer Type Questions)

Note :- Answer **all** questions. As per the nature of the question delimit your answer in one word, one sentence or maximum up to **30** words. Each question carries **1** mark.

खण्ड—'अ'

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :- सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम **30** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **1** अंक का है।

1. (i) Name any four branches of Ecology.
पारिस्थितिकी की किन्हीं चार शाखाओं के नाम लिखिए।
- (ii) What is Cyclomorphosis? Give example.
चक्रीय आकार-परिवर्तन क्या है? उदाहरण दीजिए।
- (iii) In which type of food chains do detritivores serve as the starting point?
किस प्रकार की खाद्य श्रृंखला में मृतजीवपोषी प्रारंभिक बिंदु होते हैं?
- (iv) What are Stenothermal and Eurythermal animals?
तनुतापी तथा प्रथुतापी जन्तु क्या है?
- (v) Define secondary production.
द्वितीयक उत्पादन को परिभाषित कीजिए।
- (vi) Who coined the term Synecology?
सिनेकोलॉजी शब्द किसने प्रतिपादित किया?
- (vii) In which form does plant obtain the element sulphur from the soil?
पौधों को मृदा से गंधक किस रूप में प्राप्त होता है?

(Short Answer Type Questions)

Note :- Answer **any four** questions. Each answer should not exceed **200** words. Each question carries **3½** marks.

खण्ड-‘ब’

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :- किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम **200** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **3½** अंक का है।

2. “Soil is a layered mixture of organic and inorganic materials.” How?
“मृदा, अकार्बनिक व कार्बनिक पदार्थों का स्तरीय मिश्रण है।” कैसे?
3. Write notes on -
(a) Cybernetics Control
(b) Chlorophyll Method
नोट लिखिए -
(a) साइबरनेटिक्स नियंत्रण
(b) पर्णहरित विधि
4. Niche Differentiation and Hypervolume niche are the two concepts. Explain each with the help of an example.
उच्च-आयतन निकेत व निकेत विभेदीकरण दो अवधारणाएं हैं। प्रत्येक को उदाहरण की सहायता से समझाइए।
5. Compare Fertility and Fecundity.
प्रजनन क्षमता तथा प्रजनन उपजाऊपन की तुलना कीजिए।
6. Explain -
(i) Age pyramid
(ii) Biotic potential
समझाइए -
(i) आयु पिरामिड
(ii) जैविक क्षमता
7. Discuss population dispersal.
जनसंख्या प्रसार पर चर्चा कीजिए।
8. Explaining the importance of Ozone layer and enumerate the major reasons for its depletion.
ओजोन परत की महत्ता को समझाते हुए, उसके क्षय के प्रमुख कारणों को समझाइए।
9. Compare Ionising and Non-ionising radiations.
आयनकारी तथा अनआयनकारी विकिरण की तुलना कीजिए।

(Long Answer Type Questions)

Note :- Answer **any two** questions. You have to delimit your each answer maximum up to **500** words. Each question carries **7** marks.

खण्ड- 'स'

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :- किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम **500** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **7** अंक का है।

10. Write a note on the major biomes of the world.
विश्व के प्रमुख जीवोम पर एक लेख लिखिए।
11. "Save tigers otherwise there will be no electricity." Comment on the statement and suggest measures and also throw light on ongoing projects.
"बाघों को बचाये अन्यथा विद्युत ऊर्जा का भविष्य अंधकार में होगा।" इस कथन पर टिप्पणी कीजिए एवं उपाय सुझाए तथा वर्तमान में चल रही योजनाओं पर प्रकाश डालिए।
12. What are Biogeochemical cycles? Describe nitrogen cycle.
जैव भूरासायनिक चक्र क्या हैं? नाइट्रोजन चक्र का वर्णन कीजिए।
13. Write short notes on -
 - (i) Red Data Book
 - (ii) IUCN
 - (iii) Green Book
 - (iv) Blue Book
 - (v) UNEP
 - (vi) SSC
 - (vii) WWF
 लघु नोट लिखिए -
 - (i) रेड डाटा बुक
 - (ii) IUCN
 - (iii) ग्रीन बुक
 - (iv) ब्लू बुक
 - (v) UNEP
 - (vi) SSC
 - (vii) WWF