

## MZO-07

December – Examination 2023

M.Sc. (Final) Examination

ZOOLOGY

(Ecology, Ethology and Developmental  
Biology)

Paper : MZO-07

*Time : 3 Hours ]*

*[ Maximum Marks : 80*

**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। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

**Section-A**

**8×2=16**

**(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 2 marks.

MZO-07/7

( 1 )

**TC-323** Turn Over

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 2 अंक का है।

1. Answer all questions :

सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

(i) Define Ecological Niche.

पारिस्थितिकीय निकेत को परिभाषित कीजिए।

(ii) What is Diapause ?

डायपाँज क्या होता है ?

(iii) What is stem cell line ?

स्टेम कोशिका रेखा क्या है ?

(iv) What is Metapopulation ?

मेटा पॉपुलेशन क्या है ?

MZO-07/7

( 2 )

**TC-323**

- (v) What do you mean by Polyspermy ?  
बहुशुक्राणु से आप क्या समझते हैं ?
- (vi) Write the different phases of learning.  
सीखने की भिन्न-भिन्न स्थितियों के नाम लिखिए।
- (vii) Write the names of any *four* zoological parks of India.  
भारत के किन्हीं चार प्राणी उद्यानों के नाम लिखिए।
- (viii) Define gametogenesis and fertilization.  
युग्मकजनन व निषेचन को परिभाषित कीजिए।

**Section-B** **4×8=32**

**(Short Answer Type Questions)**

**Note** :- Answer any *four* questions. Each answer should not exceed **200** words. Each question carries 8 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 8 अंक का है।

2. Give a detailed note on non-genetic sex determination with suitable examples.  
उपयुक्त उदाहरणों के साथ गैर-आनुवंशिक लिंग निर्धारण पर विस्तार से टिप्पणी कीजिए।
3. What is Fixed Action Pattern (FAP) ? Explain with diagram the Lorenz's Flush toilet model to show FAP.  
निश्चित व्यवहार प्रतिमान क्या है ? इसे दर्शाने के लिए लॉरेन्ज का द्रवचालित फ्लश टायलेट मॉडल को समझाइए।
4. Discuss the main features of Ramsar convention.  
रामसर कन्वेंशन की मुख्य विशेषताओं की विवेचना कीजिए।
5. Explain briefly following interspecific interaction in the ecosystem :
- Competition
  - Mutualism
  - Predation
  - Parasitism

निम्नलिखित अन्तर्जातीय अंतक्रियाओं को किसी पारिस्थितिकी में संक्षिप्त में समझाइए :

- (i) प्रतिस्पर्धा
- (ii) परस्परारिता
- (iii) परभक्षण
- (iv) परजीविता

6. Describe the various types of cleavage with the help of suitable diagrams.

विदलन के विभिन्न प्रकारों को चित्रों की सहायता से समझाइए।

7. Explain social organisation in Honey Bees.

मधुमक्खी के सामाजिक संगठन को समझाइए।

8. Discuss the influence of environment on sex determination.

लिंग निर्धारण पर पर्यावरण के प्रभाव की विवेचना कीजिए।

9. Write short notes on the following :

- (a) Nuclear pollution
- (b) Cortical reaction

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (अ) नाभिकीय प्रदूषण
- (ब) कार्टिकल अभिक्रिया

### Section-C

2×16=32

#### (Long Answer Type Questions)

*Note* :- Answer any *two* questions. You have to delimit your each answer maximum up to **500** words. Each question carries 16 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 16 अंक का है।

10. What do you mean by disaster ? Give as brief account on natural disaster.

आपदा से आप क्या समझते हैं ? प्राकृतिक आपदा पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

11. Discuss about the axis and pattern formation in *Drosophila*.

ड्रोसोफिल में अक्ष और प्रतिरूप निर्माण के बारे में चर्चा कीजिए।

12. What are the major threats to biodiversity. Discuss the various methods of biodiversity conservations.

जैवविविधता का मुख्य खतरा क्या है ? जैवविविधता संरक्षण के विभिन्न तरीकों की चर्चा कीजिए।

13. Explain ecological succession and describe its types.

पारिस्थितिकी अनुक्रमण को समझाइए एवं इसके प्रकारों का वर्णन कीजिए।