

**MZO-07**

December - Examination 2018

**M.Sc. Zoology (Final) Examination****Ecology, Ethology and Developmental Biology****Paper - MZO-07****Time : 3 Hours ]****[ Max. 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 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.

**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 अंकों का है।

1) (i) What is pioneer community?

पायोनियर समुदाय क्या है?

- (ii) What are Scansorial adaptation?  
वृक्षाकारी अनुकूलन क्या है?
- (iii) What is courtship behaviour?  
प्रवय व्यवहार क्या है?
- (iv) Define Competence.  
सामर्थ्य को परिभाषित कीजिए।
- (v) Guano is the main source of .....  
ग्वानो एक मुख्य स्रोत है .....
- (vi) How will you define Pormiscuity?  
जारता को आप किस प्रकार परिभाषित करेंगे?
- (vii) What is Neritic zone?  
नेरीटांचल क्षेत्र क्या है?
- (viii) Any behaviour that results in an increase in personal fitness of another individual at the expense of one's own fitness is known as .....  
कोई भी व्यवहार जो स्वयं की कीमत पर दूसरे प्राणी की निजी फिटनेस को बढ़ाने वाला होता है, कहलाता है .....

### Section - B

4 × 8 = 32

(Short Answer 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 अंकों का है।

2) Differentiate between fundamental and realized niche.

आधारभूत तथा साधित निकेत में विभेदन कीजिए।

- 3) Differentiate characters of  $\gamma$  and K - strategies.  
 $\gamma$  तथा K नीतियों के लक्षणों में अन्तर करिए।
- 4) Explain the terms alpha, beta and gamma - diversity. What are the factors which promote bio - diversity?  
 अल्फा, बिटा, तथा गामा विविधता को समझाइए। वे कौनसे कारक हैं जो जैवविविधता को बढ़ावा देते हैं?
- 5) What is habitat? What relationship might one predict for food chain lengths among communities for which the primary consumer are endothermic vertebrates versus when primary consumers are ectothermic invertebrates?  
 आवास क्या है? उन समुदायों में जिनमें प्राथमिक उपभोक्ता एक समतापी कशेरु है तथा उनमें जहाँ प्राथमिक उपभोक्ता विषमतापी अकशेरु है, क्या सम्बन्ध पाया जायेगा? (खाद्य श्रृंखला की लम्बाई के संदर्भ में)
- 6) How is ozone produced in the atmosphere? How is the outer atmospheric ozone layer being affected by human activities?  
 पर्यावरण में ओजोन का उत्पादन कैसे होता है? मानव क्रियाओं के द्वारा किस प्रकार बाह्य वातावरण में स्थित ओजोन परत प्रभावित हो रही है?
- 7) Differentiate between innate and learned behavior.  
 अंतर्जात तथा अर्जित व्यवहार में विभेदन कीजिए।
- 8) What is cortical reaction, and why it is important?  
 कार्टिकल अभिक्रिया क्या है तथा यह क्यों महत्वपूर्ण है?
- 9) Differentiate between holoblastic and meroblastic cleavage, stating the kinds of eggs in which such cleavage takes place.  
 पूर्णभंजी तथा अंतर्भंजी विदलन में अंतर बताइए। किन प्रकार के अंडों में उक्त विदलन पाये जाते हैं?

**Section - C****2 × 16 = 32**

(Long Answer 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 अंकों का है।

10) What are the different theories for the possible causes of senescence? Discuss in detail.

जीर्णता के संभावित कारणों को बताने वाले विभिन्न सिद्धान्त कौनसे हैं? विस्तार से समझाइए।

11) Explain how environment can effect the development of an individual citing examples for the text studied by you.

आपके द्वारा पढ़े गए परीक्षणों के आधार पर बताएँ कि किस प्रकार पर्यावरण किसी व्यक्ति के विकास को प्रभावित करता है?

12) Write a detail note on communication in animals.

प्राणियों में पाये जाने वाले सम्प्रेषणों पर एक विस्तृत नोट लिखिए।

13) Explain Reproductive success, Darwinian fitness, individual fitness, Kin selection and group selection.

जनन उपलब्धि को समझाइए। डार्विन दुरस्ती, वैयक्तिक दुरस्ती, कुटुंब चुनाव तथा समूह चुनाव के बारे में भी लिखें।