

MZO-01

December - Examination 2017

MSc (Previous) Zoology Examination**Biosystematics, Structure and****Functions of Invertebrates****Paper - MZO-01****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 ICZN?
ICZN क्या है?
- (ii) What is systematics?
वर्गिकी विज्ञान है?
- (iii) What are composite species?
संयुक्त जाति क्या हैं?
- (iv) Who coined the term 'Eidos'?
इडोस शब्द किसने प्रतिपादित किया?
- (v) What is a cladogram?
क्लेडोग्राम क्या है?
- (vi) Define iteroparity.
इटेरोपेरीटी को परिभाषित कीजिए।
- (vii) What is haemolymph?
हीमोलिम्फ क्या है?
- (viii) What is a Taxon?
टेक्सान क्या 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) Name the causal Organism and vector for following human diseases :

निम्न मानव रोगों के लिए रोगकारक तथा वाहक के नाम लिखिए।

- (i) Dengue fever/डेंगू बुखार
- (ii) Malaria/मलेरिया
- (iii) Yellow fever/पीला बुखार
- (iv) Sleeping sickness/निद्रा रोग
- (v) Dumdum fever/डमडम बुखार
- (vi) Japanese encephalitis/जापानी इनसिफेलाइटिस
- (vii) Lyme disease/लाइम रोग
- (viii) Elephantiasis/हाथीपाँव रोग

- 3) Differentiate the Protostome and Duterostome conditions with the help of suitable diagrams.

प्रोटोस्टोम तथा ड्यूटेरोस्टोम को उचित चित्रों के माध्यम से विभेदित कीजिए।

- 4) Parasites, especially those that requires two or more hosts to complete their life cycles, often produce very large number of offsprings. What advantage does that present to them?

परजीवी, विशेषतः जिनके दो या दो से अधिक परपोषी होते हैं अक्सर बहुत मात्रा में संतति उत्पन्न करते हैं। इससे उन्हें क्या लाभ है?

- 5) Why it is believed that echinoderms and chordates, which are so dissimilar are members of the same evolutionary line? Support your answer with suitable citations.

ऐसा क्यों माना जाता है कि एकाईनोडर्मैव तथा कशेरु जो कि दिखने में इतने भिन्न हैं एक ही उद्विकासीय धारा के सदस्य हैं? अपने उत्तर को उचित दृष्टान्तों से समझाइए

6) "Larva represent ore of the classical problems of evolutionary biology" Justify.

“लार्वा अवस्था विकासवादी जीव विज्ञान की एक शास्त्रीय समस्या है? सिद्ध कीजिए।

7) Insects are the largest group of animals in the whole animal kingdom. What is the reasons behind their success.

इन्सेक्टा (कीट) वर्ग प्राणी जगत का सबसे बड़ा वर्ग है। इनकी सफलता के कारण बताइए।

8) Enumerate the molecular mechanism of ciliary and flagellar movements.

रोमक तथा कशाभी गतियों की आण्विक क्रियाविधि की परिगणना कीजिए।

9) What is filter feeding? Explain with examples.

फिल्टर भक्षण क्या है? उदाहरणों से समझाइए।

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 करना है। प्रत्येक प्रश्न 16 अंकों का है।

- 10) What are the three basic body plans exhibited by bilaterally symmetrical animals? Describe the type of body cavity found in them. How are the internal organs arranged in most complex plan? Which body plan is found in worm like organisms? Which body plan is found in all advanced invertebrates and vertebrates.

तीन आधारभूत कायिक संरचनाएँ कौनसी हैं, जो द्विपार्श्व सम्मित प्राणियों में पाई जाती है? इनमें उपस्थित देहगुहा को वर्णित कीजिए? किस प्रकार आंतरिक अंग सबसे जटिल संरचना में व्यवस्थित होते हैं? कृमिनुमा प्राणियों में कौनसी संरचना होती है? सभी विकसित अकशेरुओं तथा कशेरुओं में कौनसी संरचना है?

- 11) How the process of respiration has evolved in various invertebrate phyla? Explain in detail.

श्वसन प्रक्रिया का विकास किस तरह अकशेरुओं में देखने को मिलता है? विस्तार से समझाए।

- 12) Enumerate the diversity of excretory organs present in various invertebrate major phyla.

उत्सर्जी अंगों की विभिन्न अकशेरुक संघों में पायी जानेवाली विविधता की विवेचना कीजिए।

- 13) 'The nervous system has evolved from primitive form to an advanced form in animals'. Throw light on this statement with context to invertebrates.

'तांत्रिक तंत्र का विकास सरल से जटिलता एवं विकासीय पथ पर हुआ है।' अकशेरुओं के संदर्भ में इस कथन पर प्रकाश डालिए।