

Roll No. ....

Total Pages: 03

**1625**

**B. Sc./B. Ed. (First Year) Examination, 2019**  
**ZOOLOGY**  
**(Non-Chordata)**

**Time: Three Hours**  
**Maximum Marks: 40**

**Instructions –**

Attempt **five** questions in all, selecting at least **one** question from each unit. The answer of essay type questions should not be more than **400** words and short answer type of questions in not more than **150** words. All questions carry equal marks.

**निर्देश –**

प्रत्येक इकाई में से कम—से—कम **एक** प्रश्न का चयन करते हुए, कुल **पाँच** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। निबन्धात्मक प्रश्न का उत्तर अधिकतम **400** शब्दों में और लघुत्तरात्मक प्रश्न का उत्तर अधिकतम **150** शब्दों में लिखिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

## **UNIT – I/ इकाई – I**

Q.1 Write short notes on locomotion in Protozoans.

प्रोटोजोआ की संचालित प्रणाली पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए।

### **OR/ अथवा**

Q.1 Write short notes on the following –

- (1) Structural organization of Amoeba
- (2) Reproduction in Protozoa

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए –

- (1) अमीबा का संरचनात्मक संगठन
- (2) प्रोटोजोआ में जनन तंत्र

## **UNIT – II/ इकाई – II**

Q.2 Describe outline classification of phylum porifera upto order level.

पोरीफेरा संघ का गण स्तर तक वर्गीकरण प्रस्तुत कीजिए।

### **OR/ अथवा**

Q.2 Write short notes on the following –

- (1) Canal system in sponges
- (2) Skeleton system in sponges

निम्नलिखित पर संक्षिप्त में टिप्पणी लिखिये –

- (1) स्पंज में नाल तंत्र
- (2) स्पंज में कंकाल तंत्र

## **UNIT – III/ इकाई – III**

Q.3 Describe reproduction and life cycle of Fasciola.

फैसियोला के जनन तंत्र व जीवन चक्र को समझाइए।

### **OR/ अथवा**

Q.3 Write short notes on –

- (1) Life cycle of Ascaris
- (2) Internal structure of Ascaris

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए –

- (1) ऐस्केरिस का जीवन चक्र
- (2) ऐस्केरिस की आंतरिक संरचना

## **UNIT – IV / इकाई – IV**

Q.4 Describe outline classification of Annelida up to order level.

ऐनेलिडा संघ का गण स्तर तक वर्गीकरण प्रस्तुत कीजिए।

### **OR / अथवा**

Q.4 Write short notes on –

- (1) Appendages of Palaemon
  - (2) Excretory system in Hirudinaria
- संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए –
- (1) पैलीमॉन के उपांग
  - (2) जौँक में उत्सर्जन तंत्र

## **UNIT – V / इकाई – V**

Q.5 Describe in detail excretory and nervous system in Pila.

पाइला के उत्सर्जन तंत्र एवं तंत्रिका तंत्र को विस्तार से समझाइए।

### **OR / अथवा**

Q.5 Describe in detail blood vascular system and reproduction in Asterias.

एस्टीरियास (तारकमीन) के रक्तवाहिका प्रणाली एवं जनन तंत्र को समझाइए।

---