

Roll No. ....

**91009-N**

**B. Sc. (Pass Course) 1st Semester  
Examination – December, 2022**

**ZOOLOGY LIFE & DIVERSITY FROM PROTOZOA TO  
HELMINTHES (w. e. f. 2015-16)**

**Paper : P-1.1**

***Time : Three Hours ]***

***[ Maximum Marks : 40***

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

*प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस संबंध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।*

**Note :** Attempt *five* questions in all. Question No. 1 is *compulsory* consisting of 8 parts. Each part should not exceed 20 words. Attempt *four* questions, selecting *one* question from each Unit.

कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है जिसमें 8 भाग हैं। प्रत्येक भाग 20 शब्दों से अधिक नहीं होने चाहिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न चुनते हुए, चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

91009-N-3050-(P-4)(Q-9)(22)

P. T. O.

1. (a) Name *two* Leishmania pathogenic to humans.  
मनुष्यों के लिए दो लीशमैनिया रोगजनकों के नाम लिखिए।
- (b) What is Vermicule ?  
वर्मिक्यूल क्या है ?
- (c) Triradiate spicules.  
त्रिविकिरण स्पिक्यूलस।
- (d) Leuconoid canal system.  
ल्यूकोनॉइड कैनाल सिस्टम।
- (e) Alternation of Generation.  
पीढ़ियों का प्रत्यावर्तन।
- (f) What is cephalization ?  
मस्तिष्कीकरण क्या है ?
- (g) Laurer's canal. 1 × 8 = 8  
लोरर्स नहर।
- (h) Scientific Name of Liver fluke.  
लीवर फ्लूक का वैज्ञानिक नाम

**UNIT – I**

**इकाई – I**

2. Give a diagrammatic representation of life cycle of Plasmodium. 8

प्लास्मोडियम के जीवन चक्र का आरेखनीय निरूपण दें।

3. Give the life history and mode of infection of the following animals :

निम्न जीवों के जीवन चक्र व संक्रमण के तरीके के बारे में बताइए :

(a) Giardia or Leishmania 4

जिआर्डिया अथवा लीशमैनिया

(b) Trypanosoma or Entamoeba 4

ट्रिपैनोसोमा अथवा एंटामीबा

### UNIT – II

### इकाई – II

4. Classify the phylum porifera upto order level giving the character and examples of each group. 8

प्रत्येक समूह के चरित्र और उदाहरण देते हुए फाइलम पोरीफेरा को क्रम स्तर तक वर्गीकृत करें।

5. Write short notes on :

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी करें :

(a) Skeleton in sponges 4

स्पंज में कंकाल

(b) Economic importance of poriferons 4

पोरीफेरा के व्यापारिक/आर्थिक महत्त्व

### UNIT – III

#### इकाई – III

6. Describe in detail : 4 + 4

विस्तार में व्याख्या करें :

(a) Medusa (oral view)

मेडुसा (ओरल रूप)

(b) V. S. through the base of ad-radial tentacle.

एड-रोडियल टेंटैकल के आधार के माध्यम से लंबवत खंड।

7. What is polymorphism ? Explain it with reference to obelia. 8

बहुरूपता क्या है ? ओबेलिया के संदर्भ में समझाइए।

### UNIT – IV

#### इकाई – IV

8. Classify phylum platyhelminthes upto classes giving suitable characters and examples of each class. 8

प्रत्येक वर्ग के उपयुक्त लक्षण व उदाहरण देते हुए फाइलम प्लैटिहेल्मिन्थिस को वर्ग स्तर तक वर्गीकृत करें।

9. Describe in detail digestive system of Fasciola hepatica with well labelled diagram. 8

अच्छी तरह से नामांकित आरेख के साथ फेसिओला हिपैटिका के पाचन तंत्र का विस्तार से वर्णन करें।

Roll No. ....

**91010-N**

**B. Sc. (Pass Course) 1st Semester**

**Examination – December, 2022**

**ZOOLOGY - II (CELL BIOLOGY) w. e. f. 2015-16**

**Paper : P-1.2**

**Time : Three Hours ]**

**[ Maximum Marks : 40**

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

*प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस संबंध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।*

**Note :** Attempt *five* questions in all, selecting *one* question from each Unit. Question No. 1 is *compulsory*. All questions carry equal marks.

*प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।*

**1. Answer the following in about 20 words : 1 × 8 = 8**

**निम्नलिखित का लगभग 20 शब्दों में उत्तर दीजिए :**

**(a) What are tunnel proteins ?**

**टनल प्रोटीन क्या हैं ?**

- (b) Define Osmosis.  
ऑस्मोसिस को परिभाषित करें।
- (c) Which cells have abundant rough ER ?  
किन कोशिकाओं में प्रचुर मात्रा में ईआर है ?
- (d) What are ribonucleoprotein particles ?  
राइबोन्यूक्लियोप्रोटीन कण क्या हैं ?
- (e) What are MTOC ?  
एमटीओसी क्या हैं ?
- (f) Define homologous chromosomes.  
समजात गुणसूत्रों को परिभाषित कीजिए।
- (g) In which phase of cell cycle DNA replication occurs ?  
कोशिका चक्र की किस प्रावस्था में डी एन ए प्रतिकृतिकरण होता है ?
- (h) What are oncogenes ?  
ऑन्कोजीन क्या हैं ?

### UNIT - I

#### इकाई - I

2. (a) Describe  $\text{Na}^+$  and  $\text{K}^+$  pump and give its significance in the cell. 4

$\text{Na}^+$  और  $\text{K}^+$  पंप का वर्णन कीजिए और कोशिका में इसका महत्व बताइए।

- (b) Describe the structure of Endoplasmic Reticulum. 4

एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम की संरचना का वर्णन करें।

3. "Golgi complex acts as the traffic police of the cell."  
Justify the statement. 8

"गॉल्जी कॉम्प्लेक्स कोशिका की ट्रैफिक पुलिस के रूप में कार्य करता है।" कथन की पुष्टि कीजिए।

## UNIT – II

### इकाई – II

4. (a) Draw diagram of ultrastructure of Cilia. 4  
पक्ष्माभों की अतिसंरचना का चित्र बनाइए।
- (b) Describe various kinds of lysosomes. 4  
विभिन्न प्रकार के लाइसोसोम का वर्णन कीजिए।
5. Describe in detail biogenesis of ribosome in eukaryotes and write its functions. 8

यूकेरियोट्स में राइबोसोम के जैवजनन का विस्तार से वर्णन करें और इसके कार्यों को लिखें।

## UNIT – III

### इकाई – III

6. Write short notes on :  
संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :
- (a) Structure of Nucleolus 4  
न्यूक्लियोलस की संरचना
- (b) Lampbrush Chromosome 4  
लैंपब्रुश क्रोमोसोम

7. Write short notes on :

संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखें :

- (a) Histones 2  
हिस्टोन्स
- (b) NOR 3  
एनओआर
- (c) Balbiani rings 3  
बलबैनी रिंग है

**UNIT – IV**

**इकाई – IV**

8. Give an account of Mitosis with diagrams. 8

सूत्रीविभाजन का चित्र सहित वर्णन कीजिए।

9. (a) Differentiate between Humoral and Cell mediated immune response. 4

ह्यूमरल और कोशिका माध्यित प्रतिरक्षी अनुक्रिया में अंतर स्पष्ट कीजिए।

(b) Discuss the types of cancer. 4

कैंसर के प्रकारों की विवेचना कीजिए।