

Roll No. ....

**92011**

**B. Sc. Zoology 3rd Semester  
Examination – December, 2022**

**LIFE & DIVERSITY OF CHORDATES-I**

**Paper : P-3.1**

**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, selecting *one* question from each Unit. Question No. 1 is *compulsory*. All questions carry equal marks.

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

92011-2750-(P-4)(Q-9)(22)

P. T. O.

1. Answer the following in about 20 words :  $1 \times 8 = 8$

निम्नलिखित के उत्तर लगभग 20 शब्दों में दीजिए :

(a) Name the three subphylum of phylum chordata.

फाइलम कॉर्डेटा के तीन उपफाइलम का नाम दें।

(b) Why Herdmania is called filter feeder ?

हर्डमेनिया को फिल्टर फीडर क्यों कहा जाता है ?

(c) What is epipleur ?

एपिप्लेर क्या है ?

(d) What is the function of buccal glands in lamprey ?

लैम्प्रे में मुख ग्रंथियाँ क्या कार्य करती हैं ?

(e) What are pharyngeal pouches in chordates ?

जीवाओं में ग्रसनी पाउच क्या हैं ?

(f) How a cartilaginous fish prevents loss of water from its body ?

कार्टिलेजिनस मछली अपने शरीर से पानी की कमी को कैसे रोकती है ?

(g) What is protocercal caudal fin ?

प्रोटोसेरकल कॉडल फिन क्या है ?

(h) What is Notochord ?

नोटोकॉर्ड क्या है ?

**UNIT - I**

**इकाई - I**

2. Describe important theories proposed for the origin of chordates.

8

जीवाओं की उत्पत्ति के लिए प्रस्तावित महत्वपूर्ण सिद्धांतों का वर्णन कीजिए।

3. Give an outline of classification of phylum chordata upto classes. Also write important characters of chordates. 8

वर्गों तक फाइलम कॉर्डेटा के वर्गीकरण की रूपरेखा दीजिए। कॉर्डेट के महत्वपूर्ण लक्षण भी लिखिए।

## UNIT – II

### इकाई – II

4. Describe the digestive system of Herdmania with well labelled diagram. 8

हर्डमेनिया के पाचन तंत्र का नामांकित चित्र सहित वर्णन करें।

5. Describe the circulatory system of Branchiostoma with well labelled diagram. 8

ब्रांकिओस्टोमा के परिसंचरण तंत्र का नामांकित चित्र सहित वर्णन कीजिए।

## UNIT – III

### इकाई – III

6. Explain the following :

निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए :

- (i) Respiratory system of petromyzon. 4

पेट्रोमायजोन की श्वसन प्रणाली।

(ii) Name the orders of cyclostomata and tabulate differences between them. 4

साइक्लोस्टोमेटा के अनुक्रमों का नाम दें और उनके बीच अंतर को सारणीबद्ध करें।

7. (a) Describe the urinogenital system of petromyzon. 4

पेट्रोमायजोन के मूत्रजनन तंत्र का वर्णन कीजिए।

(b) Give an account of Ammocoetus larva and its significance. 4

एमोकोइटस लार्वा और इसके महत्व का विवरण दें।

#### UNIT – IV

#### इकाई – IV

8. Give a detailed account of parental care in fishes. 8

मछलियों में पैतृक की देखभाल का विस्तृत विवरण दीजिए।

9. Write short notes on the following :

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(i) Various types of fins in fishes 4

मछलियों में विभिन्न प्रकार के पंख

(ii) Digestive system of Labeo 4

लैबिओ का पाचन तंत्र

Roll No. ....

92012

**B. Sc. Zoology 3rd Semester  
Examination – December, 2022**

**MAMMALIAN PHYSIOLOGY-I**

**Paper : P-3.2**

**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 का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

1. Answer the following in about 20 words :  $1 \times 8 = 8$

निम्नलिखित के उत्तर लगभग 20 शब्दों में दीजिए :

(a) What are reducing sugar ?

चीनी को कम करना क्या है ?

(b) Define Rancidity.

विकृतगंधिता को परिभाषित कीजिए।

(c) Name the types of bonds present in proteins.

प्रोटीनों में उपस्थित बंधों के प्रकारों के नाम लिखिए।

(d) Name the fastest and slowest enzyme in the action.

अपनी क्रिया में सबसे तेज और सबसे धीमे एंजाइम का नाम लिखिए।

(e) Define "Buffer".

“बफर” परिभाषित करें।

(f) What is chyle ?

काइल क्या है ?

(g) Write the enzymes responsible for digestion of carbohydrates.

कार्बोहाइड्रेट के पाचन के लिए उत्तरदायी एंजाइम लिखिए।

(h) Name the bone forming and bone eating cells.

हड्डी बनाने वाली और हड्डी खाने वाली कोशिकाओं के नाम लिखिए।

## UNIT - I

### इकाई - I

2. Give a detailed account on classification, structure and functions of carbohydrates. 8

कार्बोहाइड्रेट के वर्गीकरण, संरचना और कार्यों का विस्तृत विवरण दें।

3. Write short notes on :

संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखें :

(a) Saturated and unsaturated fatty acids 4

संतृप्त और असंतृप्त वसा अम्ल

(b) Steroids and sterols 4

स्टेरोयड और स्टेरोल्स

### UNIT – II

#### इकाई – II

4. Describe secondary active transport by giving suitable examples. 8

उपयुक्त उदाहरण देते हुए द्वितीयक सक्रिय परिवहन का वर्णन कीजिए।

5. Write short notes on :

संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखें :

(a) Allosteric inhibition of enzymes 4

एंजाइमों का एलोस्टेरिक निषेध

(b) Secondary structure of proteins 4

प्रोटीन की द्वितीयक संरचना

### UNIT – III

#### इकाई – III

6. Describe the digestion of proteins in man. 8

मनुष्य में प्रोटीन के पाचन का वर्णन कीजिए।

7. Write short notes on :

संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखें :

(a) Hormonal regulation of enzyme secretion in alimentary canal of man 4

मनुष्य के आहार नाल में एंजाइम स्राव का हार्मोनल विनियमन

(b) Fat soluble vitamins 4

वसा में घुलनशील विटामिन

#### UNIT – IV

#### इकाई – IV

8. Write short notes on :

संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखें :

(a) Neuromuscular junction 4

न्यूरोमस्क्युलर जंक्शन

(b) Spongy and compact bone 4

स्पंजी और कॉम्पैक्ट हड्डी

9. Describe the following :

निम्नलिखित का वर्णन कीजिए :

(a) Biochemical and physical events during muscle contraction 5

मांसपेशियों के संकुचन के दौरान जैव रासायनिक और भौतिक घटनाएं

(b) Osteoporosis 3

ऑस्टियोपोरोसिस