

# MZO-03

June – Examination 2024

## M.Sc. (Previous) Examination

### ZOOLOGY

(Biochemistry, Physiology and Immunology)

Paper : MZO-03

Time : 3 Hours ]

[ Maximum 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 Type 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.

MZO-03/7

( 1 )

TT-320 Turn Over

#### 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 अंक का है।

1. (i) Define co-enzyme and their functions.  
सहएन्जाइम को परिभाषित कीजिए तथा इनके कार्य बताइए।
- (ii) What is reducing sugar? Give example of reducing sugar.  
अपचायक शर्करा क्या होती है ? अपचायक शर्करा के उदाहरण बताइए।
- (iii) Which structures are part of the conducting portion of respiratory system ?  
श्वसनतंत्र के संवहनीय भाग की संरचनाओं के नाम बताइए।
- (iv) Define neurotransmitter with example.  
उदाहरण सहित न्यूरोट्रांसमीटर को परिभाषित कीजिए।
- (v) Define MALT and give its role in Immunity.  
माल्ट को परिभाषित कीजिए तथा प्रतिरक्षा में इसकी भूमिका बताइए।

MZO-03/7

( 2 )

TT-320

(vi) What is epitope ? Write its functions also.

एपिटोप क्या होते हैं ? इनका कार्य भी बताइए।

(vii) Write the functions of semi-circular canal.

अर्द्धवृताकार नलिकाओं के कार्य बताइए।

(viii) What is AIDS ?

एड्स क्या है ?

### Section-B

4×8=32

#### (Short Answer Type 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 अंक का है।

2. Explain the factors which are affecting enzyme activity.

एन्जाइम की क्रियाविधि को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए।

3. Write short notes on the following :

(a) Deamination

(b) Nucleotides

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) विद्युत्-संचरण

(ब) न्यूक्लियोटाइड्स

4. Explain electrical transmission of Nerve Impulse.

तंत्रिका आवेग के विद्युत् संचरण का वर्णन कीजिए।

5. Describe the structure of olfactory receptors. What is the function of Basal cell ?

घ्राण संवेदाग की संरचना का वर्णन कीजिए। आधार कोशिका का कार्य बताइए।

6. Describe the mechanism of Inspiration and Expiration.

निश्वासन व उच्छ्वासन की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।

7. Define inflammation and describe its characteristics.

शोथ को परिभाषित कीजिए तथा इसके मुख्य लक्षणों का वर्णन कीजिए।

8. Write short notes on the following :

(a) Photoreceptor cell

(b) Synaps

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) फोटोरिसेप्टर सेल

(ब) सिनैप्स

9. What is Interferon ? Discuss its role in non-specific resistance.

इन्टरफेरोन क्या है ? अवशिष्ट रोधकता में इसके महत्व का वर्णन कीजिए।

### Section-C

2×16=32

### (Long Answer Type 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 अंक का है।

10. Write short notes on the following :

(a) HLA system

(b) Hypersensitivity

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) HLA तंत्र

(ब) अतिसंवेदनशीलता

11. Describe the transportation of O<sub>2</sub> and CO<sub>2</sub> by blood.

रक्त के द्वारा O<sub>2</sub> एवं CO<sub>2</sub> के परिवहन की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।

12. Explain the structure and functions of antibodies.

प्रतिरक्षी की संरचना व कार्यों का वर्णन कीजिए।

13. Write short notes on the following :

(a) Organ of corti

(b) Synaptic transmission

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) कोर्टी का अंग

(ब) सिनैप्टिक संचरण