

MZO-03

June – Examination 2023

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-03/8

(1)

T-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) Name *four* characters of neurotransmitters.
न्यूरोट्रांसमीटर के चार लक्षण लिखिए।
- (ii) Define Glycogenolysis.
ग्लाइकोजिनोलाइसिस को परिभाषित कीजिए।
- (iii) What is all or none law ?
ऑल और नन सिद्धान्त क्या है ?
- (iv) What are prions ?
प्रियोन क्या हैं ?
- (v) Which antibody is called regain antibody ?
किस प्रतिरक्षी को हासिल प्रतिरक्षी कहा जाता है ?
- (vi) At rest how many litres of air flows through the lungs per minute ?
विश्रामावस्था में फेफड़ों में प्रति मिनट कितनी वायु प्रवाहित होती है ?

MZO-03/8

(2)

T-320

(vii) Write down main compositions of Nucleic Acid.

न्यूक्लिक अम्ल के मुख्य घटकों के नाम लिखिए।

(viii) What is full form of ELISA ?

ELISA का पूर्णरूप 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. Write short notes on the following :

- (i) Vaccines
- (ii) Antigen and antibody
- (iii) Immunosuppression in organ transplantation.

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) टीके
- (ii) प्रतिजन एवं प्रतिरक्षियाँ
- (iii) अंग प्रत्यारोपण में प्रतिरक्षण-अवरोधकता।

3. Comment upon phospholipids mentioning their class, structure and functions.

फॉस्फोलिपिड की संरचना, वर्गीकरण तक कार्यो पर टिप्पणी कीजिए।

4. Write short notes on the following :

- (i) Kreb's Cycle
- (ii) ETS
- (iii) BMR

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) क्रेब चक्र
- (ii) ई. टी. एस.
- (iii) बी. एम. आर.

5. Write difference between cell mediated and humoral immunity.

कोशिका मध्यस्थित व तरल प्रतिरक्षा में क्या भेद है ?

6. Write short notes on the following :

- (i) Rhodopsin
- (ii) Organ of Corti
- (iii) Glial cells.

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) रोडोपसिन
- (ii) कॉर्टि के अंग
- (iii) ग्लायल कोशिका।

7. Describe different immunoglobulin types and their biological roles.

विभिन्न प्रकार के प्रतिरक्षा ग्लोब्यूलिनों व उनकी जैविक भूमिकाओं का वर्णन कीजिए।

8. Explain why ?

- (i) Contraction of inspiratory muscles causes inspiration while their relaxation causes expiration.
- (ii) It is more difficult to breathe at high altitudes.

समझाइए क्यों ?

- (i) प्रश्वसनीय माँसपेशियों के संकुचन से प्रश्वसन तथा उनके शिथिलीकरण से अवसान होता है।
- (ii) ऊँचाई के क्षेत्रों में श्वास लेना दुर्भर क्यों होता है ?

9. Explain the following :

- (i) Cytokine
- (ii) Cofactor
- (iii) Memory cells.

निम्नलिखित को समझाइए :

- (i) साइटोकिन
- (ii) कोफेक्टर
- (iii) स्मृति कोशिकाएँ।

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 brief notes on the following :

- (i) Sodium Pump
- (ii) Saltatory conduction
- (iii) Stimulus
- (iv) Nerve Impulse
- (v) Haptens
- (vi) Epitopes
- (vii) Swine flue.

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) सोडियम पम्प
- (ii) वल्गी चालन
- (iii) उद्दीपन

(iv) तन्त्रिका आवेग

(v) हैपटन्स

(vi) एपीटोप्स

(vii) स्वाइन फ्लू।

11. Describe modern classification of enzymes.

एन्जाइमों के आधुनिक वर्गीकरण को समझाइए।

12. What do you understand by metabolism ? Describe oxidative phosphorylation, beta-oxidation and deamination.

उपापचय से आप क्या समझते हैं ? ऑक्सीकारी फॉस्फोरलीकरण, बीटा ऑक्सीकरण, विएमिनीकरण का वर्णन कीजिए।

13. Write an essay on Radioimmunoassay Techniques.

रेडियोइम्यूनोएस्से तकनीक पर निबन्ध लिखिए।