MZO-03

June - Examination 2026
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 in each section.

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.

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 abzymes and give any two examples of abzymes.

एब्ज़ाइम को परिभाषित कीजिए तथा एब्ज़ाइम के कोई दो उदाहरण दीजिए।

(ii) Define quaternary structure of protein and name the bonds which are found in this protein.

प्रोटीन की चतुर्थक संरचना को परिभाषित कीजिए तथा इस प्रोटीन में पाये जाने वाले बंधों के नाम लिखिए।

(iii) Define nerve impulse.

तंत्रिका आवेग को परिभाषित कीजिए।

(iv) Define reflex action and give an example of reflex action.

प्रतिवर्ती क्रिया को परिभाषित कीजिए तथा प्रतिवर्ती क्रिया का एक उदाहरण लिखिए।

(v) Write the function of retina.

रेटिना का कार्य बताइए।

(vi) Write various modes of transportation of CO_2.

CO_2 के परिवहन के विभिन्न साधनों को लिखिए।

(vii) What are Neurotransmitters? Give example of neurotransmitters.

न्यूरोट्रांसमिटर क्या होते हैं? इनके उदाहरण बताइए।

(viii) Write about SARS.

SARS के बारे में लिखिए।

Section-B **4×8=32**

(Short Answer Type Questions)

Note :- Answer **any four** questions. You have to delimit your each answer maximum up to **200** words. Each question carries **8** marks.

खण्ड–'ब'

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :– **किन्हीं चार** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने प्रत्येक उत्तर को अधिकतम **200** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **8** अंक का है।

2. Define enzyme specificity and write about factors affecting enzyme activity.

एन्ज़ाइम विशिष्टता को परिभाषित कीजिए और एन्ज़ाइम गतिविधि को प्रभावित करने वाले कारकों के बारे में लिखिए।

3. Explain conduction of nerve impulse.

तंत्रिका आवेग संचरण का वर्णन कीजिए।

4. Explain MHC in mouse.

चूहे में MHC का वर्णन करें।

5. Write short notes on -

(i) Structure of Neuron

(ii) Organ of Corti

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए –

(i) न्यूरॉन की संरचना

(ii) कॉर्टी का अंग

6. Explain stress Physiology.

तनाव कार्यिकी का वर्णन कीजिए।

7. Write short notes on -

(i) T-cell & B-cell

(ii) Cytokinin

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए –

(i) T-cell व B-cell

(ii) साइटोकाइनिन

8. Explain antigen-antibody interaction in in-vivo conditions.

इनविवो परिस्थितियों में प्रतिजन–प्रतिरक्षी प्रतिक्रिया का वर्णन करें।

9. Write a short note on ELISA.

एलिसा पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

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 प्रत्येक उत्तर को अधिकतम **500** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **16** अंक का है।

10. Explain metabolic pathways of lipids.

वसाओं के उपापचयी मार्गों का वर्णन कीजिए।

11. Explain regulation of breathing.

श्वसन के नियंत्रण का वर्णन कीजिए।

12. Write short notes on -

(i) MALT

(ii) Hypersensitivity

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए –

(i) MALT

(ii) अतिसंवेदनशीलता

13. Write short notes on -

(i) Swine flu

(ii) Innate and acquired immunity

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए –

(i) स्वाइन फ्लू

(ii) जन्मजात व अर्जित प्रतिरक्षा
