

MZO-03

June - Examination 2019

M.Sc. (Previous) Zoology Examination**Biochemistry, Physiology and Immunology****Paper - MZO-03****Time : 3 Hours]****[Max. 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 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 अंकों का है।

- 1) (i) Write name of Sulphur containing Amino Acids.
सल्फर युक्त अमीनो अम्लों का नाम लिखिए।
- (ii) What is respiratory Quotients (R.Q.)? Write R.Q. of carbohydrate fats and proteins.
श्वसन गुणांक क्या है? कार्बोहाइड्रेट, वसा, प्रोटीन का श्वसनगुणांक लिखिए।
- (iii) What is Synaptic fatigue?
सिनेप्टिक थकान क्या होती है?
- (iv) Define Abzymes with example.
एब्जाइमस को उदाहरण सहित समझाइए।
- (v) What is epitopes and how it is different from paratope?
एपीटोप क्या है एवं यह पेराटोप से किस प्रकार भिन्न है?
- (vi) Which layer of eye ball responsible for eye colour?
आँखों का विभिन्न रंग जैसे काला, भूरा, नीला, नेत्रगोलक के किस स्तर के कारण दिखाई देता है?
- (vii) Write the name of Vitamin act as cofactor.
उस विटामिन का नाम लिखिए जो सहकारक (cofactor) की तरह कार्य करता है।
- (viii) Arthritis is an example of Immunological disorder or disease. How?
अर्थराइटिस एक प्रतिरक्षी तन्त्र से सम्बन्धित बिमारी है, कैसे?

Section - B**4 × 8 = 32**

(Short Answer 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 अंकों का है।

2) Describe competitive inhibition of enzymes with suitable examples.

एन्जाइम्स की प्रतिस्पर्धात्मक संदमन (competitive inhibition) क्रिया को योग्य उदाहरणसहित समझाइए।

3) Discuss the B-oxidation of fatty acid. Where this reaction occurs?

वसा अम्लों की बीटा-आक्सीकरण (B-oxidation) को समझाइए, यह क्रिया कहाँ पर सम्पन्न होती है?

4) What is Synaptic transmission. Give the difference between chemical and Electrical Transmission.

सिनेप्टिक संचरण क्या है, रासायनिक एवं विद्युत संचरण में क्या अंतर है?

5) What is Hamberger's phenomenon? What is role of chloride shift in CO₂ transport in blood?

हेम्बर्गर प्रक्रम क्या है? रक्त में CO₂ परिवहन में क्लोराइड विस्थापन क्या है?

- 6) Write short notes on / टिप्पणी कीजिए।
- (i) Natural killer cells.
प्राकृतिक किलर कोशिका
- (ii) Mast cells
मास्ट कोशिका
- 7) What we find out from complement fixation test? Explain it.
कम्प्लीमेन्ट फिक्सेशन टेस्ट से हम क्या पता करते हैं? वर्णन कीजिए।
- 8) Can you suggest some reason for low immune response to malarial parasite? Why has no successful vaccine against malaria been developed till date?
मलेरिया परजीवी के विरुद्ध कम प्रतिरक्षी उद्दीपन का क्या कारण है? अभी तक मलेरिया के खिलाफ एक सफल टीके का निर्माण क्यों नहीं हुआ?
- 9) Write note on following techniques.
निम्नलिखित तकनीकों पर लेख लिखिए।
- (i) Radio immunoassay.
रेडियोइम्यूनोएसे (विकिरण प्रतिरक्षी जाँच)
- (ii) ELISA.
एलिसा ।

Section - C**2 × 16 = 32**

(Long Answer 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 अंकों का है।

10) Describe the Glycolysis and oxidative decarboxylation with its regulation and energetics. What is the end product of glycolysis in the absence of O₂ and why?

ग्लाइकोलाइसिस एवं ऑक्सीकारी विकाबॉक्सीकरण का वर्णन कीजिए। साथ ही इसका नियमन एवं ऊर्जा उत्सर्जन बताइए। ग्लाइकोलाइसिस का O₂ की अनुपस्थिती में अंतिम उत्पाद क्या होता है एवं क्यों ?

11) Describe the mechanism of hearing. Give details?

सुनने की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।

12) Discuss about major Histocompatibility complex in mouse in details.

चूहे में पाई जानेवाली MHC प्रोटीन के बारे में वर्णन कीजिए।

13) Write short note on / टिप्पणी लिखिए।

(i) Immuno electrophoresis

इम्यूनोइलेक्ट्रोफोरेसिस

(ii) ELISA and its type.

ELISA एवं इसके प्रकार