

**MSCZO-03**

June - Examination 2018

**M.Sc. (Previous) Zoology Examination****Animal Physiology and Physiological Chemistry**

प्राणी कार्याकी तथा कार्याकी रसायन

**Paper - MSCZO-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) Define synapse.  
अन्तर्ग्रथन (सिनेप्स) को परिभाषित कीजिये।
- (ii) Expand NANA.  
NANA का पूरा नाम लिखिये।
- (iii) What is Phospholipids?  
फॉस्फोलिपिड क्या है?
- (iv) Define Glycolysis.  
ग्लाइकोलिसिस को परिभाषित कीजिये।
- (v) What is Purinotelism?  
प्यूरीनोटेलीज्म क्या है?
- (vi) Draw a well labelled diagram of the antennary gland of Astacus.  
एस्टेक्स की एन्टीनेरी ग्रन्थि का नामांकित चित्र बनाइये।
- (vii) What are the hormones secreted by the cortex of adrenal gland?  
अधिवृक्क ग्रन्थि के वल्कुट भाग से कौन से हार्मोन स्रावित होते हैं?
- (viii) What is "Allen's rule"?  
एलेन का नियम क्या है?

**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) What is absorption? Explain the mechanisms involved in it.  
अवशोषण क्या है? इसमें सम्मिलित प्रक्रियाओं को समझाइये।
- 3) Write a detail account for antigen-antibody reaction.  
प्रतिजन प्रतिरक्षी प्रतिक्रिया को विस्तार से लिखिये।
- 4) Describe the important properties of enzymes.  
प्रकिण्व (एंजाइम) के महत्त्वपूर्ण गुणों का वर्णन कीजिये।
- 5) Describe the hexose monophosphate shunt.  
हेक्सोस मोनोफॉस्फेट सेन्ट का वर्णन कीजिये।
- 6) Write an account on neurotransmitters.  
न्यूरोट्रांसमीटर्स पर एक लेख लिखिये।
- 7) Explain the process of glycolysis.  
ग्लाइकोलिसिस की प्रक्रिया को समझाइए।
- 8) What are the different classification of amino acid?  
ऐमीनो अम्लों के विभिन्न वर्गीकरण क्या है?
- 9) Briefly state the mechanism of urine formation in human kidney.  
मानव वृक्क में मूत्र निर्माण प्रक्रिया को संक्षिप्त में समझाइये।

**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) Give an account on ultra structure of skeletal muscle.  
कंकाली पेशियों की परासंरचना का वर्णन कीजिये।
- 11) How is CO<sub>2</sub> transported from tissue to lungs?  
CO<sub>2</sub> का परिवहन ऊतक से फेफड़ों तक कैसे होता है?
- 12) Classify proteins with suitable example.  
उचित उदाहरण सहित प्रोटीन को वर्गीकृत कीजिये।
- 13) Describe the different steps occurring during the clotting of blood.  
रूधिर के थक्का बनने की प्रक्रिया के दौरान सम्पन्न होने वाले पदों का वर्णन कीजिये।