

MSCZO-03

December - Examination 2017

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

प्राणी कार्यिकी तथा कार्यिकी 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) What is Allen's rule?
एलेन का नियम क्या है?

- (ii) Name four anticoagulants.
चार प्रतिस्कंदी के नाम लिखिए।
- (iii) What is vitamin H?
विटामिन H क्या है?
- (iv) What do you understand by topor condition?
'टोपोर प्रावस्था' से आप क्या समझते हैं?
- (v) Christmas disease is related to which factor deficiency in blood?
रक्त में किस कारक की कमी से क्रिसमस रोग होता है?
- (vi) What are heterotherms?
हिटेरोथर्म क्या है?
- (vii) What is 'Supercooling'?
सुपरकूलिंग क्या है?
- (viii) What is Purinotelism?
प्लूरीनोटेलीजल 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) How Kangaroo rat is well adopted to desert life?

कंगारू चूहा किस प्रकार मरुस्थलीय जीवन के लिए अनुकूलित होता है?

- 3) Draw the evolutionary stages of lungs in vertebrates.
कशेरुओं में फुफ्फुस के उद्विकासी स्तरों को चित्रित कीजिए।
- 4) What is Coprophagy? Give its significance in the non-ruminant vertebrates.
विष्टाभोगिता क्या है? गैर जुगाली केशरुओं में इसकी उपयोगिता लिखिए।
- 5) Explain / समझाइए।
(i) Allergy / एलर्जी
(ii) Opsonization / ओपसोनायीजेशन
(iii) Hypersensitivity / अतिसंवेदनशीलता
(iv) Lymphocytes / लसीका कोशिका
- 6) What are the different respiratory pigments found in animal kingdom? Explain any four.
प्राणी जगत में पाये जाने वाले विभिन्न श्वसन वर्णक कौनसे हैं? किन्हीं चार को समझाइए।
- 7) Give an account of cardiac cycle. What do you understand by ECG?
हृदय - चक्र को समझाइए। ECG से आप क्या समझते हैं?
- 8) Explain the physiological and molecular events involved in Chemoreception of taste.
स्वाद की रसायनग्राहीता में होने वाले कार्यात्मक एवं आण्विक घटनाओं को समझाइए।
- 9) Write short notes on / लघु टिप्पणिया लिखिए।
(i) EPSP
(ii) T-System / T-प्रणाली
(iii) Type of muscle fibre / माँसपेशी तंतु के प्रकार
(iv) Myosin and actin / मायोसीन तथा एक्टिन

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) Write in detail / विस्तार से समझाइए।
- Adrenal gland / अधिवृक्क ग्रन्थि
 - Protein Hormones / प्रोटीन हार्मोन
 - Thyroxine / थाइरोक्सिन
 - FSH and LH / FSH तथा LH
- 11) Describe the factors that affect the enzyme action and derive Michaelis-Menton equation.
एन्जाइम को प्रभावित करने वाले कारकों को समझाइए तथा माइकेली - मेंटन समीकरण को व्युत्पन्न कीजिए।
- 12) Describe the synthesis of glucose from non-carbohydrate sources.
गैर शर्करा स्रोतों से ग्लूकोज का निर्माण समझाइए।
- 13) Explain / समझाइए।
- Type of Amino acid / अमीनों अम्लों के प्रकार
 - Classification of protein / प्रोटीन का वर्गीकरण
 - Lipidosis / लिपिडोसिस
 - β -oxidation / β -आक्सीकरण