

MSCZO-03

December – Examination 2020

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

प्राणी कार्यिकी तथा कार्यिकी रसायन

Paper : MSCZO-03

Time : 2 Hours]

[Maximum Marks : 80

Note :- The question paper is divided into two Sections A and B. Write answers as per the given instructions.

निर्देश :- यह प्रश्न-पत्र 'अ' और 'ब' दो 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.

5. Write short notes on the following :

- (a) Flow Resistance
- (b) Myogenic and Neurogenic Hearts
- (c) Cardiac Output

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (अ) प्रवाह प्रतिरोध
- (ब) मायोजेनिक तथा न्यूरोजेनिक हृदय
- (स) हृदयी निर्गम

6. Discuss ruminant digestion.

जुगालीखोरों में पाचन को समझाइए।

7. Write notes on the following :

- (a) Non-oxidative deamination
- (b) Mechanism of Transamination

निम्नलिखित पर नोट लिखिए :

- (अ) अनऑक्सीकारी विअमनीकरण
- (ब) ट्रांसअमीनेशन की क्रियाविधि

8. What is Opsonization ? Illustrate the opsonization and its mechanism.

ऑप्सोनीकरण क्या है ? ऑप्सोनीकरण को उसकी क्रियाविधि के साथ समझाइए।

9. Define Action Potential. Elaborate the physiological and molecular events involved in origin of action potential.

क्रिया विभव को परिभाषित कीजिए। उसकी उत्पत्ति की कार्यिकी तथा आणविक स्पर्धाएँ समझाइए।

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) How facilitated diffusion differs from diffusion ?
सुविधा विसरण किस प्रकार सामान्य विसरण से भिन्न है ?
- (ii) Give the Allen's rule for thermoregulation in mammals.
स्तनधारियों में तापनियंत्रण का एलेन नियम लिखिए।
- (iii) When is the respiratory system of insects termed as Holopneustic ?
कीटों के श्वसन तंत्र को कब होलोन्यूसटिक कहा जाता है ?
- (iv) What is Dyspnea ?
डिस्पनिया क्या है ?
- (v) The duration of cardiac cycle in humans is seconds.
मानव में हृदय चक्र की अवधि सेकण्ड होती है।
- (vi) Which B-complex vitamin is known as Pantothenic Acid ?
किस B-जटिल विटामिन को पैंटोथेनिक अम्ल कहते हैं ?

(vii) Who first elucidated urea cycle ?

यूरिया चक्र को प्रथम किसने स्पष्ट किया ?

(viii) Name the class of antibody which is heaviest ?

उस प्रतिजीवी वर्ग का नाम लिखिए जो सबसे अधिक भारी होता है।

Section-B

4×16=64

(Short Answer Type Questions)

Note :- Answer any *four* questions. Each answer should not exceed **200** words. Each question carries 16 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 16 अंकों का है।

2. How terrestrial animals adapt for osmoregulation ?
परासरण नियमन के लिए स्थलीय जीव कैसे अनुकूलन करते हैं ?
3. Explain Shivering and Non-shivering Thermogenesis.
कंपकपी तथा गैर-कंपकपी थर्मोजेनेसिस को समझाइए।
4. Write a note on respiratory pigments citing examples from various animal phyla.
श्वसन रंजकों पर एक नोट लिखते हुए विभिन्न प्राणी संघों में इसके उदाहरण दीजिए।