

B. Sc. (Second Year) Examination, 2021-22

ZOOLOGY

Paper : Second

(Animal Physiology and Bio-Chemistry)

Time Allowed : Three hours

Maximum Marks : 40

Minimum Pass Marks : 13

नोट: सभी तीनों खण्डों के प्रश्न निर्देशानुसार करें। अंकों का विभाज खण्डों के साथ दिया जा रहा है।

Note: Attempt questions of all three sections as directed Distribution of marks is given with sections

खण्ड-अ

Section-A

(वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

(Objective Type Questions)

नोट: निम्नलिखित पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

Note. Answer the five following questions. Each question carries 1 marks.

1. सही उत्तर का चयन कीजिए-

Choose the correct option

(i) श्वसपीय उत्तक का लक्षण है-

(a) नम एवं बड़ा सतही क्षेत्र

- (b) संवहनीय
- (c) झिल्ली पारगम्यता
- (d) उपरोक्त सभी

The character of respiratory tissue is:

- (a) Moist and large surface area
- (b) Vascularization
- (c) Membrane permeability
- (d) All of the above

(ii) तंत्रिका आवेग का कूद व्यवहार संचालित होता है-

- (a) माइलिनयुक्त तंत्रिका तन्तु
- (b) माइलिनरहित तंत्रिका तन्तु
- (c) सूत्रयुग्मन
- (d) उपरोक्त सभी

The saltatory conduction of nerve impulse is mediated through :

- (a) Myelinated nerve fiber
- (b) Non-myelinated nerve fibre
- (c) Synapse
- (d) All of the above

(iii) प्रतिकार धारा गुणक तंत्र संचालित होता है-

- (a) समीपस्थ कुण्डलित नलिका
- (b) दूरस्थ कुण्डलित नलिका
- (c) हेनले का लूप
- (d) कोई नहीं

The counter-current multiplier system is operated in

- (a) Proximal convoluted tubule
- (b) Distal convoluted tubule
- (c) Loop of Henle
- (d) None of the above

(iv) स्तनियों में दुग्ध संश्लेषण को प्रेरित करने वाला हार्मोन कहलाता है—

- (a) फॉलिकुल स्टिम्युलेटिंग हार्मोन
- (b) ल्यूटिनायजिंग हार्मोन
- (c) प्रोलैक्टिन
- (d) कोई नहीं

In mammals the hormone activating milk synthesis is called as

- (a) Follicle stimulating hormone
- (b) Luteinizing hormone
- (c) Prolactin
- (d) None of the above

(v) दृष्टि बैंगनी पाया जाता है—

- (a) रेटिना के रॉड कोशिका में
- (b) रेटिना के कोन कोशिका में
- (c) (a) एवं (b) दोनों में
- (d) कोई नहीं

Visual purple is found in:

- (a) Rods cells of retina
- (b) Cone cells of retina
- (c) Both (a) and (b)
- (d) None of the above

खण्ड - ब

Section-B

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

(Short Answer Type Questions)

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। प्रत्येक प्रश्न समान अंकों का है।

Note: Attempt all the five questions. One question from each unit is compulsory. Each question carries equal marks.

इकाई-I

Unit-I

2. हैमबर्गर क्रिया

Hamburger phenomenon

अथवा

Or

तंत्रिका संचारी

Neurotransmitter

इकाई-II

Unit-II

3. उत्सर्जी दूषित पदार्थ के प्रकार ।

Types of excretory wastes.

अथवा

Or

गर्भधारण के दौरान हारमोन के कार्य

Role of hormones during pregnancy

इकाई-III

Unit-III

सह-एंजाइम

Co-enzyme.

अथवा

Or

विटामिन

Vitamin

इकाई-IV

Unit-IV

5. मांसपेशियों के संकुचन का सिद्धान्त

Theory of Muscle contraction.

अथवा

Or

फेरोमोन

Pheromones

इकाई-V

Unit-V

6. थायरायड ग्रंथि का विकास

Development of thyroid gland

अथवा

Or

मौसमी प्रजननी

Seasonal breeders

खण्ड-स

Section-C

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

(Long Answer Type Questions)

नोट : किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न समान अंको का है।

Note : Attempt any two questions. Each question carries, equal marks.

7. विभिन्न केशरुकी समूहों में पाये जाने वाला श्वसनीय रंगकणिकाओं के रासायनिक संगठन का वर्णन कीजिए।

Describe the chemical composition of respiratory pigments found in different vertebrate groups.

8. स्तनी में उत्सर्जन के कार्यिकी का वर्णन कीजिए एवं इसकी तुलना पक्षी से कीजिए ।

Explain the physiology of excretion in mammal; and compare it with that of bird.

9. हारमोन कार्य कैसे करता है ? इसकी क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।

How a hormone acts? Explain its mechanism in detail.

10. विभिन्न कशेरुकियों में पीट्यूटरी ग्रंथि के भ्रूणीय विकास का तुलनात्मक वर्णन कीजिए।

Compare the ontogeny of pituitary glands in different vertebrates.