

## NEP-2029

B.Sc. II Semester Examination, June-2022

Major Course (Under N.E.P.)

### ZOOLOGY

Bio-Chemistry and Physiology

Paper Code : B050201T

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 75

Note : Attempt all the sections as per instructions.

नोट : सभी खण्डों को निर्देशानुसार हल कीजिए।

#### Section-A

(खण्ड-अ)

(Very Short Answer Questions)

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt all the five questions. Each question carries 3 marks. Very short answer is required not exceeding 75 words. 5×3=15

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3 अंकों का है। अधिकतम 75 शब्दों में अति लघु उत्तर अपेक्षित है।

1. What are disaccharides? Give the structural formula of maltose. 3

डाईसैकेराइड क्या होते हैं? माल्टोज का संरचनात्मक सूत्र दीजिए।

2. Differentiate  $\alpha$  &  $\beta$  glycosidic bond. 3  
अल्फा तथा बीटा ग्लाइकोसाइडिक बन्ध में अन्तर बताइए।
3. Define transamination with suitable examples. 3  
उपयुक्त उदाहरण द्वारा ट्रांसएमिनेशन को परिभाषित कीजिए।
4. Give the sources, function and deficiency diseases of Vitamin E. 3  
विटामिन 'ई' के स्रोत, कार्य तथा अल्पता रोगों के बारे में बताइए।
5. Draw a neat & well labelled V. S. diagram of mammalian heart. 3  
स्तनधारी हृदय की खड़ी काट का सुन्दर तथा नामांकित चित्र बनाइए।

#### Section-B

(खण्ड-ब)

(Short Answer Questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt any two questions out of the following three questions. Each question carries 7.5 marks. Short answer is required not exceeding 200 words. 2×7.5=15

नोट : निम्नलिखित तीन प्रश्नों में से कम्ती दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 7.5 अंकों का है। अधिकतम 200 शब्दों में लघु उत्तर अपेक्षित है।

( 3 )

6. Illustrate various steps of T.C.A. cycle. 7.5  
टी.सी.ए. चक्र के विभिन्न चरणों को समझाइए।
7. Describe various pulmonary volumes and capacities. 7.5  
विभिन्न फुफुसीय आयतनों व क्षमताओं को वर्णित कीजिए।
8. How is the impulse transferred at synapse? 7.5  
साइनेप्स पर तंत्रिका आवेग किस प्रकार संचरित होता है ?

**Section-C**

(खण्ड-स)

**(Long Answer Questions)**

(विस्तृत उत्तरीय प्रश्न)

**Note :** Attempt any three questions out of the following five questions. Each question carries 15 marks. Answer is required in detail.  
3×15=45

**नोट :** निम्नलिखित पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 15 अंकों का है। विस्तृत उत्तर अपेक्षित है।

9. Describe the molecular and chemical basis of muscle contraction. 15  
पेशी संकुचन के आणविक एवं रासायनिक आधार का वर्णन कीजिए।

( 4 )

10. Describe the functions and disorders of hormones of neurohypophysis, 15  
पश्चपियूषिका से स्रावित होने वाले हार्मोनों के कार्य तथा विकारों का वर्णन कीजिए।
11. Illustrate  $\beta$ -oxidation of fatty acids with even no. of carbon atoms. 15  
सम कार्बन परमाणु संख्या वाले वसीय अम्लों के बीटा-आक्सीकरण की प्रक्रिया को समझाइए।
12. Describe the cardiac cycle in mammalian heart. 15  
किसी स्तनधारी हृदय में हृदय चक्र को वर्णित कीजिए।
13. Describe the mechanism of nerve impulse conduction in non-myelinated nerve fibre. 15  
अमाइलीनेटिड तंत्रिका तंतु में तंत्रिका आवेग के चलन की प्रक्रिया को समझाइए।