

Roll No. : .....

Total No. of Questions : 11 ]

[ Total No. of Printed Pages : 4

# UGS-281

B.Sc. (Part-II) Examination, 2021

ZOOLOGY

Paper - II

(Mammalian Physiology and Immunology)

Time : 1½ Hours]

[Maximum Marks : 45

**Section-A**

(Marks : 1½ × 10 = 15)

**Note :-** Answer all *ten* questions (Answer limit **50** words). Each question carries 1½ marks.

(खण्ड-अ)

(अंक : 1½ × 10 = 15

**नोट :-** सभी **दस** प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा **50** शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 1½ अंक का है।

**Section-B**

(Marks : 3 × 5 = 15)

**Note :-** Answer all *five* questions. Each question has internal choice (Answer limit **200** words). Each question carries **3** marks.

(खण्ड-ब)

(अंक : 3 × 5 = 15)

**नोट :-** सभी **पाँच** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न में विकल्प का चयन कीजिए (उत्तर-सीमा **200** शब्द)। प्रत्येक प्रश्न **3** अंक का है।

**Section-C**

(Marks : 5 × 3 = 15)

**Note :-** Answer any *three* questions out of five (Answer limit **500** words). Each question carries **5** marks.

(खण्ड-स)

(अंक : 5 × 3 = 15)

**नोट :-** पाँच में से किन्हीं **तीन** प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा **500** शब्द)। प्रत्येक प्रश्न **5** अंक का है।

BI-1291

( 1 )

UGS-281 P.T.O.

## Section–A

### (खण्ड–अ)

1. (i) Give the biological significance of Proteins.  
प्रोटीन्स का जैविक महत्व बताइए।
- (ii) Define excretion and draw a labelled diagram of L.S. of Kidney.  
उत्सर्जन को परिभाषित कीजिए एवं वृक्क की उदग्र काट का नामांकित चित्र बनाइए।
- (iii) Who described the vitamins first ? Write the sources and importance of Vitamin D.  
विटामिन्स की खोज सर्वप्रथम किसने की ? विटामिन D के स्रोत व महत्व बताइए।
- (iv) What do you understand by angina pectoris and brady cardia ?  
हृदय शूल एवं ब्रेडी कार्डिया से आप क्या समझते हैं ?
- (v) What is Helden effect ?  
हेल्डेन प्रभाव क्या है ?
- (vi) Write the chemical changes that occurs during muscle contraction.  
संकुचन के दौरान होने वाले रासायनिक परिवर्तनों का वर्णन कीजिए।
- (vii) What is Tetanus and Rigor mortis ?  
टिटेनस एवं रीगर मोर्टिस क्या है ?
- (viii) What is antigenicity of molecules ?  
अणुओं की प्रतिजैविकता क्या है ?
- (ix) What is Cell Mediated Immunity ?  
कोशिका मध्यवर्ती प्रतिरक्षा क्या है ?
- (x) What do you mean by artificial acquired passive immunity ?  
कृत्रिम अधिग्रहित निष्क्रिय प्रतिरक्षा से आप क्या समझते हैं ?

## Section-B

(खण्ड-ब)

**Note :-** Attempt all questions. Answer should not exceed **200** words in each question.

सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर **200** शब्दों से अधिक नहीं होना चाहिए।

2. Describe the mechanism of Urine Formation.

मूत्र निर्माण की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।

3. Describe the mechanism of Blood Clotting.

रक्त स्कंदन की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।

4. Write the name of contractile protein present in muscle. Differentiate between skeletal muscles and cardiac muscles.

पेशी में पाये जाने वाले संकुचनशील प्रोटीन का नाम लिखिए। कंकालीय पेशी एवं हृदय पेशी में अन्तर बताइए।

5. Define Antigen. Describe various types of Antigens.

एंटीजन को परिभाषित कीजिए। विभिन्न प्रकार के एंटीजन का वर्णन कीजिए।

6. Differentiate between B Lymphocyte and T Lymphocyte. Define T-Killer Cell.

B लिम्फोसाइट एवं T लिम्फोसाइट में विभेद लिखिए। T किलर कोशिका को परिभाषित कीजिए।

## Section-C

(खण्ड-स)

**Note :-** Attempt any *three* questions. Answer should not exceed **500** words in each question.

किन्हीं **तीन** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर **500** शब्दों से अधिक नहीं होना चाहिए।

7. Describe the various mechanisms involved in absorption of food substances.

खाद्य पदार्थों के अवशोषण की विभिन्न क्रियाविधियों का वर्णन कीजिए।

8. Describe the structure and physiology of mammalian ear.  
स्तनी कर्ण की संरचना एवं कार्यिकी का वर्णन कीजिए।
9. Give a detailed account of Humoral Immunity.  
ह्यूमोरल प्रतिरक्षा का विस्तृत विवरण लिखिए।
10. How monoclonal antibodies are produced ? Add a note on their application.  
मोनोक्लोनल प्रतिरक्षी किस प्रकार निर्मित होते हैं ? इनकी उपयोगिता पर टिप्पणी लिखिए।
11. Describe properties and functions of different human immunoglobulins.  
विभिन्न मानव प्रतिरक्षा ग्लोब्यूलिन के लक्षण एवं कार्य समझाइए।