

Roll No. : .....

Total No. of Questions : 11 ]

[ Total No. of Printed Pages : 4

## **SLS-368**

**B.Sc. Part-III (Supplementary) Examination, 2022**

### **ZOOLOGY**

Paper - II

**(Genetics and Biotechnology)**

*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-142**

( 1 )

**SLS-368 P.T.O.**

### Section–A

(खण्ड–अ)

1½ each

1. (i) What do you mean by Heredity ?  
वंशागति से आप क्या समझते हैं ?
- (ii) What do you mean by Polygenic Trait ?  
बहुजीनी विशेषक से आप क्या समझते हैं ?
- (iii) What is Back Cross ?  
संकर पूर्वज संकरण क्या है ?
- (iv) What is Haemophilia ?  
हीमोफीलिया क्या है ?
- (v) What is ZW sex determination ?  
ZW लिंग निर्धारण क्या है ?
- (vi) What do you mean by Lytic Cycle ?  
लयन चक्र क्या है ?
- (vii) Define Hybridoma.  
हाइब्रिडोमा को परिभाषित कीजिए।
- (viii) What is the full form of ATP ?  
ATP का पूरा नाम क्या है ?
- (ix) Define Antibody.  
प्रतिरक्षी को परिभाषित कीजिए।
- (x) Define Xenobiotic compound.  
जीनोबायोटिक यौगिकों को परिभाषित कीजिए।

### Section–B

(खण्ड–ब)

3 each

2. Why did Mendel choose garden pea for his experiments ?  
मेण्डल ने अपने प्रयोग के लिए मटर का पौधा ही क्यों चुना ?

*Or*

(अथवा)

Differentiate between epistasis and dominance.

प्रभाविता तथा एपिस्टेसिस में अंतर बताइए।

3. Explain the phenomenon of sex determination.

लिंग निर्धारण की क्रियाविधि की व्याख्या कीजिए।

*Or*

(अथवा)

Describe the inheritance of colour blindness.

वर्णांधता की वंशागति का वर्णन कीजिए।

4. Describe the mechanism of Crossing Over.

जीन विनिमय की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।

*Or*

(अथवा)

Write the features of Down Syndrome.

डाउन सिण्ड्रोम के लक्षण लिखिए।

5. Differentiate between B-DNA and Z-DNA.

B-DNA तथा Z-DNA में अंतर बताइए।

*Or*

(अथवा)

Write salient features of Genetic Code.

आनुवंशिक कोड के मुख्य लक्षण लिखिए।

6. Draw a diagram of Ig-G.

Ig-G का नामांकित चित्र बनाइए।

*Or*

(अथवा)

How Penicilin is formed ?

पेनिसिलिन का निर्माण किस प्रकार होता है ?

**Section-C**

(खण्ड-स)

5 each

7. Write an essay on numerical changes in chromosomes.  
गुणसूत्रों में संख्यात्मक परिवर्तन पर एक निबंध लिखिए।
8. Write an essay on Multiple allele.  
बहुयुग्म विकल्पी पर एक निबंध लिखिए।
9. Write an essay on Linkage.  
सहलग्नता पर एक निबंध लिखिए।
10. Describe various enzymes used in Recombinant DNA-Technology.  
पुनर्योजी DNA तकनीकी में प्रयुक्त एन्जाइमों का वर्णन कीजिए।
11. Write an essay on MAB and its application.  
MAB तथा इसके अनुप्रयोग पर एक निबंध लिखिए।