

Roll No. : .....

Total No. of Questions : 11 ]

[ Total No. of Printed Pages : 4

# SS-367

**B.Sc. (Part-III) Suppl. Examination, 2021**

## 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-1521**

( 1 )

**SS-367 P.T.O.**

## Section–A

(खण्ड–अ)

1. (i) What is Genotype ?  
जीनोटाइप क्या है ?
- (ii) Define 'Alleles'.  
'युग्म विकल्पी' को परिभाषित कीजिए।
- (iii) Who discovered Rh factor ?  
Rh कारक की खोज किसने की ?
- (iv) Define 'Cistron'.  
'सिस्ट्रोन' को परिभाषित कीजिए।
- (v) What is Antibody ?  
प्रतिरक्षी क्या है ?
- (vi) Define Nucleotide.  
न्यूक्लियोटाइड को परिभाषित कीजिए।
- (vii) What is animal cell hybridoma ?  
कोशिका हाइब्रिडोमा क्या है ?
- (viii) What is triplet code ?  
त्रिक कूट क्या है ?
- (ix) Define Biotechnology.  
बायोटेक्नोलॉजी को परिभाषित कीजिए।
- (x) What are Vaccines ?  
टीके क्या होते हैं ?

## Section–B

(खण्ड–ब)

2. Explain the law of independent assortment with examples.  
स्वतंत्र अपव्यूहन के नियम को उदाहरण सहित समझाइए।

*Or*

(अथवा)

Differentiate between homozygous and heterozygous.

समयुग्मजी व विषमयुग्मजी में अन्तर बताइए।

3. Explain the ABO blood group system and its inheritance.

ए.बी.ओ. रक्त समूह तंत्र एवं इसकी वंशागति का वर्णन कीजिए।

*Or*

(अथवा)

Explain Colour Blindness.

वर्णान्धता का वर्णन कीजिए।

4. Explain Trisomy.

एकाधिसूत्रता का वर्णन कीजिए।

*Or*

(अथवा)

Describe about chemical mutagens.

रासायनिक उत्परिवर्तन के बारे में बताइए।

5. Explain Conjugation.

संयुग्मन को समझाइए।

*Or*

(अथवा)

Differentiate between DNA and RNA.

डी.एन.ए. एवं आर.एन.ए. में अन्तर बताइए।

6. Write about microbes and surfactants.

सूक्ष्मजीवी एवं सरफेक्टेन्ट्स के बारे में लिखिए।

*Or*

(अथवा)

Define Pollutant and give suitable examples.

प्रदूषक को परिभाषित कीजिए और उपयुक्त उदाहरण दीजिए।

**BI-1521**

( 3 )

**SS-367 P.T.O.**

### Section-C

(खण्ड-स)

7. Write short notes on the following :

(a) Epistasis

(b) Complimentary gene

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) एपिस्टेसिस (प्रबलता)

(ब) सम्पूरक जीन

8. What are genetic orders in human beings ? Explain.

मनुष्यों में पाए जाने वाले आनुवंशिक विकारों का वर्णन कीजिए।

9. Write a short note on cytological basis of sex determination.

लिंग निर्धारण के कोशिकीय आधार पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

10. Describe the mechanism of Lac-Operon.

लैक ओपेरॉन की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।

11. Explain Food Preservation. Write different methods of food preservation.

खाद्य परिरक्षण को समझाइए। खाद्य परिरक्षण की विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिए।