

Roll No. :

Total No. of Questions : 11]

[Total No. of Printed Pages : 4

S-377

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

ZOOLOGY

Paper - II

(Genetics and Biotechnology)

Time : 3 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।

BR-525

(1)

S-377 P.T.O.

Section-A

(खण्ड-अ)

1. (i) Define incomplete dominance.
अपूर्ण प्रभाविता को परिभाषित कीजिए।
- (ii) M and N blood group was discovered by whom ?
एम एवं एन रक्त समूह की खोज किसने की थी ?
- (iii) What is Translocation ?
स्थानान्तरण क्या होते हैं ?
- (iv) What is Mutagens ?
म्यूटाजेन्स क्या होते हैं ?
- (v) What is Euthenics ?
यूथेनिक्स क्या है ?
- (vi) What is Vaccine ?
टीका क्या है ?
- (vii) What is Biotechnology ?
जैव-तकनीकी क्या है ?
- (viii) Who discovered the Restriction Endonucleases ?
प्रतिबंधित एन्जाइम एन्डोन्यूक्लीजेज की खोज किसने की थी ?
- (ix) What is Phenotype ?
लक्षण प्रारूप क्या होते हैं ?
- (x) What is Lethal Mutation ?
घातक उत्परिवर्तन क्या है ?

Section-B

(खण्ड-ब)

2. Explain the colourblindness.

वर्णान्धता को समझाइए।

Or

(अथवा)

What do you understand by Epistasis ? Explain with example.

एपीस्टेसिस का क्या तात्पर्य होता है ? उदाहरण सहित समझाइए।

3. Describe the chromosomal theory of linkage with their causes.

सहलग्नता के गुणसूत्रीय सिद्धान्त को प्रभावित करने वाले कारकों सहित समझाइए।

Or

(अथवा)

What are the causes of Turner's Syndrome and what are the symptoms in patient ?

टर्नर सिन्ड्रोम के क्या कारण होते हैं और पीड़ित में क्या-क्या लक्षण पाए जाते हैं ?

4. Explain the Genetic Variation.

आनुवंशिक विभिन्नता को समझाइए।

Or

(अथवा)

Discuss the Recombinant DNA technology.

पुनर्योगज डी.एन.ए. तकनीक को वर्णित कीजिए।

5. Describe the significance of biotechnology.

जैवतकनीकी विज्ञान का महत्त्व वर्णित कीजिए।

Or

(अथवा)

Write a short note on Tools of Genetic Engineering.

आनुवंशिक अभियान्त्रिकी के औजारों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

6. What is Waste Water ? Write the methods of waste water treatment.

अपशिष्ट जल क्या है ? इसके उपचार की विधियों का वर्णन कीजिए।

Or

(अथवा)

What do you understand by Food Preservation ? Write the different methods of food preservation.

खाद्य परिरक्षण से आप क्या समझते हैं ? खाद्य परिरक्षण की विभिन्न क्रियाओं को लिखिए।

Section-C

(खण्ड-स)

7. Write short notes on the following :

(a) Dominance

(b) Complementary gene

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) प्रभाविता

(ब) संपूरक जीन

8. Discuss the RH and MN blood groups.

आर.एच. एवं एम.एन. रक्त समूह को वर्णित कीजिए।

9. Write short notes on the following :

(a) Crossing over

(b) Sex-linked inheritance

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) जीन विनिमय

(ब) सहलग्न वंशागति

10. Describe the monoclonal antibodies.

एक क्लोनी प्रतिरक्षियों को वर्णित कीजिए।

11. Write short notes on the following :

(a) Restriction Enzyme

(b) Alcoholic beverage

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) रेस्ट्रिक्शन एन्जाइम

(ब) एलकोहॉलिक पेय