

Roll No. :

Total No. of Questions : 11]

[Total No. of Printed Pages : 4

SLS-263

B.Sc. Part-III Due of Part-II (Supplementary) Examination, 2022

BOTANY

Paper - III

(Cytogenetics, Plant Breeding, Evolution and Biostatistics)

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-134

(1)

SLS-263 P.T.O.

Section–A

(खण्ड–अ)

1½ each

1. (i) What is Cell Theory ?
कोशिका सिद्धान्त क्या है ?
- (ii) Why is meiosis called reductional division ?
अर्धसूत्री विभाजन को न्यूनकारी विभाजन क्यों कहा जाता है ?
- (iii) What is 'Law of Independent Assortment' ?
'स्वतंत्र अपव्यूहन का नियम' क्या है ?
- (iv) What are Complementary genes ?
संपूरक जीन क्या हैं ?
- (v) Define Crossing Over.
जीन विनिमय को परिभाषित कीजिए।
- (vi) What are Okajaki Fragments ?
ओकाजाकी खण्ड क्या है ?
- (vii) Define Hybrid Vigour.
संकर ओज को परिभाषित कीजिए।
- (viii) Define Pureline Selection.
शुद्ध वंशक्रम चयन को परिभाषित कीजिए।
- (ix) Define Evolution.
उद्विकास की परिभाषा दीजिए।
- (x) Define Standard Deviation.
मानक विचलन को परिभाषित कीजिए।

Section–B

(खण्ड–ब)

3 each

2. Describe the structure of plasma membrane.
प्लाज्मा कला की संरचना समझाइए।

BI-134

(2)

SLS-263

Or

(अथवा)

Describe the structure and functions of Mitochondria.

माइटोकॉण्ड्रिया की संरचना एवं कार्यो का वर्णन कीजिए।

3. Describe structure and chemical composition of Chromosome.

गुणसूत्र की संरचना एवं रासायनिक संगठन का वर्णन कीजिए।

Or

(अथवा)

Write a short note on 'Lethal genes'.

'घातक जीन' पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

4. What is Synaptonemal Complex ? Write about its structure and functions.

सूत्रयुग्मन संकुल क्या है ? इसकी संरचना एवं कार्य लिखिए।

Or

(अथवा)

Write a note on m-RNA.

m-RNA पर टिप्पणी लिखिए।

5. Write a note on Inbreeding.

अंतःप्रजनन पर टिप्पणी लिखिए।

Or

(अथवा)

Write a short note on 'Plant Introduction'.

'पादप पुनःस्थापन' पर टिप्पणी लिखिए।

6. Write a short note on Neo-Lamarckism.

नव-लैमार्कवाद पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Or

(अथवा)

Write *two* merits and *two* demerits of median.

मध्यका के दो गुण एवं दो दोष लिखिए।

BI-134

(3)

SLS-263 P.T.O.

Section–C

(खण्ड–स)

5 each

7. Describe mitosis with the help of suitable labelled diagrams.
उपयुक्त नामांकित चित्रों की सहायता से समसूत्री विभाजन का वर्णन कीजिए।
8. Write a note on variations in chromosomal structures.
गुणसूत्रों में संरचनात्मक परिवर्तन पर टिप्पणी लिखिए।
9. Define the following :
- (i) Linkage
 - (ii) Chiasma
 - (iii) Gene mapping
 - (iv) Central dogma
- निम्न को परिभाषित कीजिए :
- (i) सहलग्नता
 - (ii) व्यत्यासिका
 - (iii) जीनों का मानचित्रण
 - (iv) सेन्द्रल डोग्मा
10. Write an essay on role of polyploidy in plant breeding.
बहुगुणिता की पादप प्रजनन की भूमिका पर लेख लिखिए।
11. Write an essay on theory of Darwin.
डार्विन के सिद्धान्त पर लेख लिखिए।