

Roll No. :

Total No. of Questions : 11]

[Total No. of Printed Pages : 4

S-279

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

BOTANY

Paper - III

(Cytogenetics, Plant Breeding, Evolution and Biostatistics)

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-294

(1)

S-279 P.T.O.

Section–A

(खण्ड–अ)

1. (i) Who proposed Cell Theory ?
कोशिका सिद्धान्त किसने दिया ?
- (ii) What is tonoplast ?
टोनोप्लास्ट क्या है ?
- (iii) Who did experiment on garden pea prior to Mendel ?
मेण्डल से पहले उद्यान मटर पर किसने प्रयोग किए ?
- (iv) Define Mutation.
उत्परिवर्तन को परिभाषित कीजिए।
- (v) What is synaptonematal complex ?
सिनेप्टोनिमेटल जटिल क्या है ?
- (vi) Define Chiasma.
काइएज्मा को परिभाषित कीजिए।
- (vii) What is Plant Breeding ?
पादप प्रजनन क्या है ?
- (viii) Write any *two* uses of mutations in plant breeding.
पादप प्रजनन में उत्परिवर्तन के कोई दो उपयोग लिखिए।
- (ix) Who did propose Neo-Darwinism ?
नव-डार्विनवाद के प्रतिपादक कौन थे ?
- (x) What is standard deviation ?
मानक विचलन क्या है ?

Section-B

(खण्ड-ब)

2. Explain Cell theory.

कोशिका सिद्धान्त को समझाइए।

Or

(अथवा)

Write short note on Lysosome.

लाइसोसोम पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

3. What is difference between monohybrid and dihybrid cross ?

एक संकर तथा द्विसंकर संकरण में क्या अन्तर है ?

Or

(अथवा)

Write short note on Gene Interaction.

जीन अन्योन्यक्रिया पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

4. Explain Crossing Over.

जीन विनिमय को समझाइए।

Or

(अथवा)

Write short note on Linkage.

सहलग्नता पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

5. Write brief note on Plant Introduction and Acclimatization.

पादप पुरःस्थापन तथा दशानुकूलन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Or

(अथवा)

Explain hybrid Vigour with examples.

संकर ओज को उदाहरण सहित समझाइए।

6. Write short note on Neo-Darwinism.

नव-डार्विनवाद पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Or

(अथवा)

What is Chi-square test ?

काई-वर्ग परीक्षण क्या है ?

Section-C

(खण्ड-स)

7. What is Cell Division ? Explain mitosis with suitable diagrams.

कोशिका विभाजन क्या है ? समसूत्री विभाजन को उपयुक्त चित्र देकर समझाइए।

8. Explain Mendel's Laws of inheritance.

मेण्डल की वंशागति के नियमों को समझाइए।

9. Write detailed note on RNA types.

RNA के प्रकारों पर विस्तृत टिप्पणी लिखिए।

10. Describe hybridization in detail.

संकरण का विस्तृत वर्णन कीजिए।

11. Explain Lamarckism with suitable examples.

लैमार्कवाद को उचित उदाहरण देकर समझाइए।