

A

(20123)

B. Sc.(Ag.)(Hons.)-I Sem.

Roll No.

11263

B. Sc. (Ag.) (Hons.) Examination, Dec. 2022

GENETICS & PLANT BREEDING

Fundamental of Genetics

(AG-102)

(New Course)

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 50

Note : Attempt questions from all Sections as per instructions.

सभी खण्डों से निर्देशानुसार प्रश्न हल कीजिए ।

Section-A

खण्ड-अ

(Very Short Answer Type Questions)

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

Answer all the *five* questions. Each question carries 2 marks. Very short answer is required not exceeding 75 words. $2 \times 5 = 10$

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है । अधिकतम 75 शब्दों में अति लघु उत्तर अपेक्षित है।

(2)

1. B-chromosome.
बी-गुणसूत्र ।
2. Lethal gene.
घातक जीन ।
3. Criss-crossing.
क्रिस-क्रॉसिंग
4. Chromosomal deficiency.
गुणसूत्र न्यूनता ।
5. Mutagenic agents.
उत्परिवर्तक कारक ।

Section-B

खण्ड-ब

(Short Answer Type Questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Answer any *two* questions out of the following three questions. Each question carries 5 marks. Short answer is required not exceeding 200 words.

$5 \times 2 = 10$

निम्नलिखित तीन प्रश्नों में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है । अधिकतम 200 शब्दों में लघु उत्तर अपेक्षित है।

6. What do you mean by complementary gene action ? Describe with suitable example.

11263

(3)

पूरक जीन कारक से आपका क्या तात्पर्य है? उपयुक्त उदाहरण सहित वर्णन कीजिए।

7. What do you mean by 'multiple factor hypothesis'? Describe with suitable example.
'बहुकारक परिकल्पना' से आप क्या समझते हैं? उचित उदाहरण सहित वर्णन कीजिए।
8. Describe the sex-determination in *Drosophila*.
ड्रोसोफिला में लिंग-निर्धारण का वर्णन कीजिए।

Section-C

खण्ड-स

(Detailed Answer Type Questions)

(विस्तृत उत्तरीय प्रश्न)

Answer any *three* questions out of the following five questions. Each question carries 10 marks. Answer is required in detail. $10 \times 3 = 30$

निम्नलिखित पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है। विस्तृत उत्तर अपेक्षित है।

9. Describe the 'law of segregation' by the Mendel. Why Mendel was choosed garden pea for his experiment?
मेंडल के 'पृथक्करण का नियम' का वर्णन कीजिए। मेंडल ने गार्डन मटर को अपने प्रयोग के लिए क्यों चुना ?

(4)

10. Describe mitotic cell division in plants along with suitable examples.
पौधों में समसूत्री कोशिका विभाजन को उचित चित्रों के साथ वर्णन कीजिए।
11. Write in detail on multiple alleles along with suitable examples.
बहुविकल्पियों पर विस्तृत लेख उचित उदाहरण के साथ लिखिए।
12. What do you understand by mutation? Describe it, taking under consideration of 'CLB-method'.
उत्परिवर्तन से आप क्या समझते हैं? 'CLB-विधि' को दृष्टिगत रखते हुए वर्णन कीजिए।
13. Describe the following in short :
निम्नलिखित का सूक्ष्म वर्णन कीजिए :
- (i) DNA structure
डीएनए संरचना
 - (ii) DNA replication
डीएनए प्रतिवलयन
 - (iii) Types of RNA
आरएनए के प्रकार
 - (iv) Termination Codon
समापन कोडॉन
 - (v) Transcription.
अनुलेखन।