

D

Printed Pages : 4

( 2 )

(21223)

Roll No.,

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

**11263**

**B.Sc. Ag.(Hons.) Examination, December-2023**

**G & P.B.**

**Fundamental of Genetics**

**(Ag. 102)**

*Time : Three Hours] [Maximum Marks : 50*

**Note : Attempt all the sections as per instructions.**

**नोट : सभी खण्डों को निर्देशानुसार हल कीजिए।**

**Section-A**

**खण्ड-अ**

**(Very Short Answer Questions)**

**(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)**

**Note : Attempt all the five questions. Each question carries 2 marks. Very short answer is required not exceeding 75 words. 5×2=10**

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

1. Lampbrush Chromosome

लैम्ब्रश गुणसूत्र

2. Epistasis Gene action

अभिभाव जीन क्रिया

11263

[P.T.O.

3. Dominance

प्रभाविता (प्रभुत्व)

4. Determination of sex in Human

मनुष्य में लिंग का निर्धारण

5. Maternal effect

मातृत्व प्रभाव

**Section-B**

**खण्ड-ब**

**(Short Answer Questions)**

**(लघु उत्तरीय प्रश्न)**

**Note : Attempt any two questions out of the following three questions. Each question carries 5 marks. Short answer is required not exceeding 200 words. 2×5=10**

**नोट : 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. Write on 'Multiple Blood Group System' in Human.

मनुष्यों में "बहुविध रक्त वर्ग प्रणाली" पर लिखें।

7. "CLB-Method" in Drosophila.

ड्रोसोफिला में "सी.एल.बी.-विधि"

11263

( 3 )

8. What is linkage ? How can we break the linkage between two genes ?  
सहलग्नता क्या है ? दो जीनों के बीच सहलग्नता को कैसे तोड़ा जा सकता है ?

**Section-C**

**खण्ड-स**

**(Detailed Answer Questions)**

**(विस्तृत उत्तरीय प्रश्न)**

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

**नोट :** 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 Independent assortment" suggested by the Mendel. Give the list of characters, studied by the Mendel in Garden pea.  
मेंडल के "स्वतन्त्र संव्यूहन के नियम" का वर्णन करें। मेंडल के द्वारा गार्डन मटर में अध्ययन किये गये गुणों की सूची दीजिए।
10. Describe the Meiotic I cycle (Reduction division) along with suitable diagrams.  
अर्धसूत्रण के प्रथम चक्र (न्यूनकारी विभाजन) का उचित चित्रों के साथ वर्णन करें।

( 4 )

11. Write an essay on "Polyploidy".  
बहुगुणिता पर एक निबन्ध लिखिए।
12. How can you prove that DNA is a genetic material?  
आप कैसे सिद्ध करेंगे कि डी.एन.ए. एक आनुवंशिक पदार्थ है ?
13. Differentiate the following :
- (i) Qualitative and Quantitative characters
  - (ii) Deficiency and duplication
  - (iii) Spontaneous Mutation and Induced Mutation
  - (iv) DNA and RNA
  - (v) Transcription and Translation
- निम्न में अंतर करें :
- (i) गुणात्मक व मात्रात्मक गुण
  - (ii) न्यूनता व द्विगुणन
  - (iii) स्वतः उत्परिवर्तन व प्रेरित उत्परिवर्तन
  - (iv) डी.एन.ए. व आर.एन.ए.
  - (v) अनुलेखन व अनुवाद