

N (Printed Pages 4)

(201217) Roll No.....

B.Sc. Ag. I Sem.

11143

B.Sc. Ag. Examination, Dec. 2017

AG. BOTANY

Elements of Genetics

D-193

Time : Three Hours] [Maximum Marks : 50

Note : This paper is divided into three Sections-

A, B and C. Section-A contains Descriptive Answer Questions, Section-B contains Short Answer Questions and Section-C contains Very Short Answer Questions. Attempt all the sections as per instructions.

नोट: इस प्रश्न-पत्र को तीन खण्डों अ, ब तथा स में विभाजित किया गया है। खण्ड अ में विस्तृत उत्तरीय प्रश्न, खण्ड ब में लघुउत्तरीय प्रश्न तथा खण्ड स में अति लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। सभी खण्डों को निर्देशानुसार हल कीजिए।

P.T.O.

Section-A/खण्ड-अ
(Descriptive Answer Questions)
(विस्तृत उत्तरीय प्रश्न)

Note : This section contains six questions, attempt any three questions. Each question carries 10 marks. Answer must be descriptive. 10×3=30

नोट: इस खण्ड में छः प्रश्न हैं, किन्हीं तीन को हल कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 10 अंक का है। विस्तृत उत्तर अपेक्षित है।

1. Describe the autobiography of G.J. Mendel. Why does he selected pea for his experiments? 10
मेण्डेल की आत्मकथा का वर्णन कीजिए। उन्होने अपने प्रयोगों के लिये मटर के पौधों का चुनाव क्यों किया?
2. Define incomplete dominance. Describe the same with suitable example. 10
अपूर्ण प्रभाविता को परिभाषित कीजिए। उपयुक्त उदाहरण लेकर इसका वर्णन कीजिए।
3. Discuss briefly various stages of meiotic cell division. 10
अर्धसूत्री कोशिका विभाजन की विभिन्न अवस्थाओं का संक्षेप में वर्णन कीजिए।
4. What do you mean by multiple factor hypothesis? Describe it with the help of a suitable example. 10

1114312

बहुकारक परिकल्पना से आप क्या समझते हैं? एक उपयुक्त उदाहरण लेकर इसका वर्णन कीजिए।

5. Write short notes on the following: 10

- (i) Structure of DNA
- (ii) Genetic Code
- (iii) Mutagen
- (iv) Sex linked characters

निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए-

- (i) DNA संरचना
- (ii) आनुवंशिक कोड
- (iii) उत्परिवर्तक
- (iv) लिंग सहलग्न लक्षण

6. With the help of suitable examples prove that DNA/RNA is genetic material. 10
उपयुक्त उदाहरण लेकर सिद्ध कीजिए कि DNA/RNA ही आनुवंशिक पदार्थ हैं।

Section-B/खण्ड-ब

(Short Answer Questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : This section contains **three** questions, attempt any **two** questions. Each question carries **5** marks.

नोट: इस खण्ड में तीन प्रश्न हैं, किन्हीं दो को हल कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है।

7. Triticale 5
ट्रिटिकेल

1114313

P.T.O.

8. Explain chromosomal theory of inheritance.5
आनुवंशिकता का गुणसूत्र वाद का वर्णन कीजिए।

9. Write down the name of two geneticist, their contribution for which they got Noble prize.5
दो आनुवंशिकीविदों के नाम व उनका योगदान, जिसके लिये उन्हें नोबेल पुरस्कार दिया गया है, दीजिए।

Section-C/खण्ड-स

(Very Short Answer Questions)

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : This question contains **five** parts, all parts will be compulsory. There will be no Internal choice.

नोट: इस प्रश्न में पांच भाग हैं, सभी भाग अनिवार्य हैं। इनमें कोई आन्तरिक चयन विकल्प नहीं होगा।

10. Describe the following:
निम्नलिखित का वर्णन कीजिए:

- (i) Character and trait 2
लक्षण व गुण
- (ii) Ribosome 2
राइबोसोम
- (iii) Isochromosomes 2
आईसोक्रोमोसोम
- (iv) Gene 2
जीन
- (v) T.H. Morgan 2
टी.एच. मॉर्गन

1114314