

AC-702
B.Sc. (Ag.) Ist Semester (New Course)
Examination, Dec.-2020

C : 102

PLANT BREEDING & GENETICS
(Fundamentals of Genetics)

Time : Two Hours]

[Maximum Marks : 50

[Minimum Marks : 18

Note : Attempt any **four** Questions. All questions carry equal marks.

नोट : किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Give names of Mendelian laws of heredity and explain law of segregation and purity of gametes.
मेण्डल के वंशागति के नियमों के नाम दीजिए तथा कारकों के विसंयोजन व गेमीटों की शुद्धता के नियम की व्याख्या कीजिए।
2. Draw a labelled diagram of a typical chromosome and give a brief account of its various components.
एक प्रारूपिक क्रोमोजोम का नामांकित चित्र बनाइए और इसके विभिन्न भागों का संक्षिप्त विवरण दीजिए।
3. What is Cell cycle? Give labelled diagram only of various stages of Mitosis.
कोशिका चक्र क्या होता है? सूत्री विभाजन की विभिन्न अवस्थाओं के केवल नामांकित चित्र बनाइए।
4. Enumerate various types of gene interactions. Describe complementary or Inhibitory gene action in a dihybrid cross.
विभिन्न प्रकार की जीन-क्रियाओं के नाम दीजिए। किसी द्विसंकर क्रॉस में पूरक अथवा हासक जीन क्रिया का वर्णन कीजिए।

P.T.O.

5. Write short notes on:
संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए-
- (a) Pleiotropism
प्लियोट्रोपिज्म
 - (b) Multiple allelism
बहुयुग्म विकल्पिता
 - (c) Sex Reversal
लिंग परिवर्तन
 - (d) R^h factor in blood groups
रक्त समूहों में आर-एच. (रहीसस) कारक
6. What is Polyploidy? Describe various types of Aneuploids.
बहुगुणिता क्या है? विभिन्न प्रकार के असुणितों का वर्णन कीजिए।
7. What are Gene Mutations? Give a brief account of their artificial induction in plants.
जीन उत्परिवर्तन क्या होते हैं? पौधों में इनके कृत्रिम उत्प्रेरण का संक्षिप्त विवरण दीजिए।
8. Give a comparative account of 'Qualitative and Quantitative traits'. Describe in brief the quantitative inheritance.
गुणात्मक व मात्रात्मक लक्षणों का तुलनात्मक विवरण दीजिए और मात्रात्मक वंशागति का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।
9. Describe double helical structure of a typical D.N.A.-molecule.
एक प्रारूपिक डी. एन. ए. अणु की द्विलियित संरचना का वर्णन कीजिए।
10. Write short notes on:
संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :
- (a) Inversions
जीन उलट-पुलट
 - (b) Cytogenes
कोशारसीय जीन
 - (c) Sickle cell anaemia
हँसिया कार कोशीय रक्तअल्पता
 - (d) Selfish Genes
स्वार्थी जीन