

A

(201119)

B. Sc. (Ag.)-III Sem.

Roll No.

13147

B. Sc. (Ag.) Examination, Dec. 2019

AG BOTANY

Principles of Plant Breeding

(D-392)

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 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. Write a short note on physical mutagens.
भौतिक उत्परिवर्तकों पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।
2. Write in brief the causes of inbreeding depression.
अन्तःप्रजनन अवनमन के कारणों को संक्षेप में लिखिए ।
3. What is clonal selection ?
क्लोन चयन क्या है?
4. Write in brief about top-cross.
टॉप-क्रॉस के बारे में संक्षेप में लिखिए ।
5. Explain the terms— pureline, clone and inbred.
शुद्ध वंशक्रम, क्लोन तथा इनब्रेड शब्दों की व्याख्या कीजिए ।

Section-B

खण्ड-ब

(Short Answer 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. Differentiate between spontaneous and induced mutation.
स्वःउत्परिवर्तन एवं प्रेरित उत्परिवर्तन में अन्तर स्पष्ट कीजिए ।

13147

(3)

7. Write a detailed note on aneuploidy.
असमगुणिता पर एक विस्तृत टिप्पणी लिखिए ।
8. Write a detailed note on plant variation and its causes.
पादप विभिन्नता एवं इसके कारणों पर एक विस्तृत टिप्पणी लिखिए ।

Section-C**खण्ड-स****(Descriptive Answer 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. What is recurrent selection ? Discuss the different types of recurrent selection in detail.
आवृत्ती चयन क्या है? विभिन्न प्रकार के आवृत्ती चयन का विस्तार से वर्णन कीजिए ।

10. Define mutation. Discuss the role of mutation breeding in crop improvement.
उत्परिवर्तन की परिभाषा दीजिए । फसल सुधार में उत्परिवर्तन प्रजनन के महत्त्व का वर्णन कीजिए ।
11. What is male sterility ? Discuss the role of male sterility in hybrid seed production.
नर बन्ध्यता क्या है? नर बन्ध्यता का संकर बीज उत्पादन में महत्त्व का वर्णन कीजिए ।
12. What is allopolyploidy ? Discuss the utility of allopolyploidy in crop improvement.
परबहुगुणिता क्या है ? परबहुगुणिता की फसल सुधार में उपयोगिता का वर्णन कीजिए ।
13. What is backcross method of breeding ? Discuss the procedure of backcross method of breeding in transferring of a dominant gene from one variety to another.
प्रजनन की पूर्व संकरण विधि क्या है ? एक किस्म से दूसरी किस्म में प्रभावी जीन को स्थानान्तरित करने हेतु प्रजनन की पूर्व संकरण विधि को विस्तार से समझाइए ।