

A

(201119)

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

Roll No. ....

12164

B. Sc.(Ag.) Examination, Dec. 2019  
INTRODUCTION TO PLANT BIOTECHNOLOGY  
(D-591)

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.  $2 \times 5 = 10$

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

(2)

1. Write a short note on YAC vector.  
YAC वाहक पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।
2. Comment upon cybrids.  
साइब्रिड्स पर संक्षेप में लिखिए ।
3. What is ex-plant ?  
एक्स-प्लांट क्या है ?
4. Write a note on pollen culture.  
परागकण संवर्धन पर टिप्पणी लिखिए ।
5. What is gametoclonal variation ?  
युग्मक क्लोनीय भिन्नता क्या है ?

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.  $5 \times 2 = 10$

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

6. Discuss in brief the properties of a good vector.  
एक अच्छे वाहक के गुणों को संक्षेप में बताइए ।

12164

- Write a detailed note on DNA fingerprinting.  
डीएनए अंगुलीछापन पर विस्तृत टिप्पणी लिखिए।
8. Write a note on artificial seed.  
कृत्रिम बीज पर एक टिप्पणी लिखिए।

### Section-C

#### खण्ड-स

#### (Detailed 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. 10-3-30

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

9. What is P.C.R. ? Describe its applications in Biotechnology.  
पी. सी. आर. क्या है ? जैव-प्रौद्योगिकी में इसके अनुप्रयोगों को विस्तार से बताइए।
10. Define micro-propagation. Describe the advantages and limitations of micro-propagation.  
सूक्ष्म-संवर्धन को परिभाषित कीजिए। सूक्ष्म-संवर्धन के लाभ तथा इसकी सीमाओं को विस्तार से समझाइए।

11. What is Plant Biotechnology ? Discuss the various applications of plant biotechnology in modern agriculture.  
पादप जैव-प्रौद्योगिकी क्या है ? पादप जैव-प्रौद्योगिकी के आधुनिक कृषि में अनुप्रयोगों को समझाइए।
12. Write detailed notes on the following :  
निम्नलिखित पर विस्तृत टिप्पणियाँ लिखिए :  
(a) Golden rice  
गोल्डन राइस  
(b) Cryo-preservation.  
हिमांक-संरक्षण।
13. What is plant tissue culture ? Discuss the applications of plant tissue culture techniques in crop improvement.  
पादप ऊतक संवर्धन क्या है ? पादप ऊतक संवर्धन तकनीकी का फसल सुधार में महत्त्व को समझाइए।