

A  
(20222)

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

Printed Pages : 7

Roll No. ....

( / )

1216-4 (CV-III)

B.Sc. (Ag.) Examination, Dec.-2021

INTRODUCTION TO PLANT  
BIOTECHNOLOGY

(D-591)

Time : 1½ Hours]

[Maximum Marks : 50

Note : Attempt questions from all sections as per  
instructions.

नोट : सभी खण्डों से निर्देशानुसार प्रश्न हल कीजिए।

Section - A

(खण्ड-अ)

(Very Short Answer Type Questions)

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Answer any two questions. Each question carries  
5 marks. Very short answer is required not  
exceeding 75 words. 2 × 5 = 10

नोट : किसी दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है। अधिकतम 75 शब्दों से अति लघु उत्तर अपेक्षित है।

1. Write short note on bio insecticide

जैव कीट-नाशी पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

2. What is Ti-Plasmid?

Ti-प्लाज्मिड क्या है ?

3. What is protoplast fusion?

प्रोटोप्लास्ट फ्यूजन क्या है ?

4. Write short note on YAC vectors.

YAC वैक्टर पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

12164 (CV-III)

[P.T.O.]

<https://www.ccsustudy.com>

12164 (CV-III)

<https://www.ccsustudy.com>

( 3 )

5. What is gene tagging ?

जीन टैगिंग क्या है ?

**Section-B**

(खण्ड-ब)

(Short Answer Type Questions)

(सघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt any *one* question from this section.

Each question carries 10 marks. Answer must be short.  $1 \times 10 = 10$

नोट : इस खण्ड से किसी एक प्रश्न का उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है। उत्तर संक्षिप्त होना चाहिए।

6. Write detailed note on biofertilizers.

जैव खाद पर विस्तृत टिप्पणी लिखिये।

12164 (CV-III)

<https://www.ccsustudy.com>

[P.T.O.]

( 4 )

7. Write a note on application of PCR.

पी.सी.आर. के अनुप्रयोग पर एक टिप्पणी लिखिये।

8. Write a detailed note on electrophoresis.

इलेक्ट्रोफोरेसिस पर एक विस्तृत टिप्पणी लिखिये।

**Section-C**

(खण्ड-स)

(Detailed Answer Type Questions)

(विस्तृत उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt any *two* questions from this section. Each question carries 15 marks. Answer is required in detailed.  $2 \times 15 = 30$

नोट : इस खण्ड से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 15 अंकों का है। विस्तृत उत्तर अपेक्षित है।

12164 (CV-III)

<https://www.ccsustudy.com>

9. What is Soma-clonal variation ? Discuss the importance of soma-clonal variation in crop improvement.

कायपुंजक भिन्नता क्या है ? कायपुंजक भिन्नता का फसल सुधार में महत्व को समझाइये।

10. Define gene cloning. Describe the different steps in Gene cloning.

जीन क्लोनिंग को परिभाषित कीजिये। जीन क्लोनिंग के विभिन्न चरणों का वर्णन कीजिये।

11. Write detailed note on the following :

निम्न पर विस्तृत टिप्पणी लिखिये :

(a) Electroporation

इलेक्ट्रोपोरेशन

(b) Isolation of Plant DNA

पादप डी.एन.ए. का पृथक्करण

12. What are vectors ? Discuss their role in gene transfer.

वाहक क्या हैं ? जीन स्थानान्तरण में उनकी भूमिका का वर्णन कीजिये।

13. Write note on the following :

निम्न पर टिप्पणी लिखिये :

(a) Micro-propagation

सूक्ष्म-संवर्धन

(7)

(b) Application of plant tissue culture in crop improvement

फसल सुधार में पादप ऊतक संवर्धन के अनुप्रयोग

(c) Application of genetic engineering in crop improvement

फसल सुधार में आनुवंशिक अभियांत्रिकी के अनुप्रयोग