

Roll No. : .....

Total No. of Questions : 11 ]

[ Total No. of Printed Pages : 4

# ED-4006

B.Sc. B.Ed. (IVth Year) Examination, 2022

## BOTANY

Paper - I (CC-4)

(Genetic Engineering, Molecular Biology,  
Ecology and Economic Botany)

Time : 3 Hours ]

[ Maximum Marks : 80

### Section-A

(Marks : 2 × 10 = 20)

*Note* :- Answer all *ten* questions (Answer limit 50 words). Each question carries 2 marks.

(खण्ड-अ)

(अंक : 2 × 10 = 20)

*नोट* :- सभी दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा 50 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।

### Section-B

(Marks : 6 × 5 = 30)

*Note* :- Answer all *five* questions. Each question has internal choice (Answer limit 200 words). Each question carries 6 marks.

(खण्ड-ब)

(अंक : 6 × 5 = 30)

*नोट* :- सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न में विकल्प का चयन कीजिए (उत्तर-सीमा 200 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 6 अंक का है।

### Section-C

(Marks : 10 × 3 = 30)

*Note* :- Answer any *three* questions out of five (Answer limit 500 words). Each question carries 10 marks.

(खण्ड-स)

(अंक : 10 × 3 = 30)

*नोट* :- पाँच में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा 500 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 10 अंक का है।

BR-1217

( 1 )

ED-4006 P.T.O.

## Section–A

(खण्ड–अ)

1. (i) Define Totipotency.  
पूर्ण शक्तता को परिभाषित कीजिए।
- (ii) Define Synthetic Seed.  
संश्लिष्ट बीज को परिभाषित कीजिए।
- (iii) Define Plasmids.  
प्लाज्मिड को परिभाषित कीजिए।
- (iv) Who discovered PCR Techniques ?  
PCR तकनीक की खोज किसने की ?
- (v) Define Ecotypes.  
पारिप्ररूप को परिभाषित कीजिए।
- (vi) What are Ecological Succession ?  
पारिस्थितिकीय अनुक्रमण क्या है ?
- (vii) Define Ecosystem.  
पारिस्थितिकी तंत्र को परिभाषित कीजिए।
- (viii) What are Intellectual Property Rights ?  
बौद्धिक संपदा अधिकार क्या है ?
- (ix) Write botanical name and family of Sun-hemp.  
जूट का वानस्पतिक नाम व कुल बताइए।
- (x) Write botanical name of *two* Medicinal Plants.  
दो औषधीय पादपों के वानस्पतिक नाम बताइए।

## Section–B

(खण्ड–ब)

2. Write note on tools and techniques of Plant Tissue Culture.  
पादप ऊतक संवर्धन तकनीक व उपकरणों पर टिप्पणी लिखिए।

*Or*

(अथवा)

Write short notes on the following :

- (i) Micro-propagation
- (ii) Endosper Culture

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) सूक्ष्म प्रवर्धन
- (ii) भ्रूणपोष संवर्धन

3. Write short note on Recombinant DNA Technology.

पुनर्योगज DNA तकनीक पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

*Or*

(अथवा)

Write note on applications of Biotechnology.

जैवप्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग पर टिप्पणी लिखिए।

4. Describe the general process of Hydrosere.

जलानुक्रमण की प्रक्रिया को समझाइए।

*Or*

(अथवा)

Describe in brief Climatic Factors.

जलवायवीय कारक को संक्षेप में समझाइए।

5. Write short notes on the following :

- (i) Food Chain
- (ii) Food Web

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) भोज्य शृंखला
- (ii) खाद्य जाल

*Or*

(अथवा)

Describe the general vegetation of India.

भारत की सामान्य वनस्पति का वर्णन कीजिए।

6. Write uses of Groundnut.

मूँगफली के उपयोग बताइए।

*Or*

(अथवा)

Write general account of Rubber.

रबर के सामान्य लक्षण बताइए।

### **Section-C**

(खण्ड-स)

7. What is Culture Media ? Explain the different types of culture media.

संवर्धन माध्यम क्या है ? विभिन्न प्रकार के संवर्धन माध्यम का वर्णन कीजिए।

8. Write an essay on Genetic Engineering.

आनुवंशिक अभियांत्रिकी पर लेख लिखिए।

9. Write in detail on population ecology with special reference to growth curve.

वृद्धि वक्र के विशिष्ट संदर्भ के साथ जनसंख्या पारिस्थितिकी का विस्तृत वर्णन कीजिए।

10. Write an essay on Abiotic and Biotic Components of Ecosystem.

पारिस्थितिकी तंत्र के जैविक व अजैविक घटकों पर लेख लिखिए।

11. Write a note on Origin, Cultivation and Processing of Wheat.

गेहूँ की उत्पत्ति, संवर्धन व प्रोसेसिंग को समझाइए।