

Roll No. : .....

Total No. of Questions : 11 ]

[ Total No. of Printed Pages : 4

# EDE-405

B.Sc. B.Ed. (IVth Year) Examination, 2021

BOTANY

Paper - I (CC-4)

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

Time : 1½ 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 (Answer limit 200 words). Each question has internal choice. Each question carries 6 marks.

(खण्ड-ब)

(अंक : 6 × 5 = 30)

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

BI-1083

( 1 )

EDE-405 P.T.O.

## Section–A

(खण्ड–अ)

2 each

1. (i) Define Culture.  
संवर्धन को परिभाषित कीजिए।
- (ii) Name any *two* culture media.  
किन्हीं दो संवर्धन माध्यमों के नाम लिखिए।
- (iii) Define Recombinant DNA Technology.  
पुनर्योगज डी.एन.ए. तकनीकी को परिभाषित कीजिए।
- (iv) Differentiate between Restriction endonuclease enzyme I and II.  
रेस्ट्रिक्शन एण्डोन्यूक्लियेज एन्जाइम I तथा II में अन्तर कीजिए।
- (v) What is PCR ?  
पी.सी.आर. क्या है ?
- (vi) Define Ecosystem.  
पारिस्थितिकी तन्त्र को परिभाषित कीजिए।
- (vii) Define Food Web.  
खाद्य जाल को परिभाषित कीजिए।
- (viii) Distinguish between Population and Community.  
समष्टि एवं समुदाय में भेद लिखिए।
- (ix) Write the botanical names of *two* cereals.  
दो अनाजों के वानस्पतिक नाम लिखिए।
- (x) Write botanical name and family of Tea.  
चाय का वानस्पतिक नाम एवं कुल लिखिए।

**Section-B**

(खण्ड-ब)

6 each

2. Write short note on plant tissue culture technique.

पादप ऊतक संवर्धन तकनीक पर लघु टिप्पणी लिखिए।

*Or*

(अथवा)

Write short note on culture medium and its sterilization.

संवर्धन माध्यम एवं इसके निजर्मीकरण पर लघु टिप्पणी लिखिए।

3. Write about restriction endonuclease enzyme.

रिस्ट्रिक्शन एण्डोन्यूक्लियेज एन्जाइम के बारे में लिखिए।

*Or*

(अथवा)

Explain technique of genetic engineering in brief.

आनुवंशिक अभियांत्रिकी तकनीक को संक्षेप में समझाइये।

4. What is Succession ? Describe general process of succession.

अनुक्रमण क्या है ? अनुक्रमण की सामान्य प्रक्रिया को समझाइए।

*Or*

(अथवा)

Describe in brief Edaphic factors.

मृदीय कारक को संक्षेप में समझाइए।

5. Explain Ecological Pyramid of Energy.

ऊर्जा के पारिस्थितिकीय पिरामिड का वर्णन कीजिए।

*Or*

(अथवा)

Explain Y-shaped energy flow model in Ecosystem.

पारिस्थितिकी तन्त्र में ऊर्जा प्रवाह के Y-आकार मॉडल का वर्णन कीजिए।

6. Write uses of Cotton.

कपास के उपयोग लिखिए।

*Or*

(अथवा)

Write economic importance of coconut plant.

नारियल पादप का आर्थिक महत्त्व लिखिए।

### Section-C

(खण्ड-स)

10 each

7. What is Micropropagation ? Write the technique of micropropagation in detail.

सूक्ष्म प्रवर्धन क्या है ? सूक्ष्म प्रवर्धन विधि को विस्तारपूर्वक लिखिए।

8. Describe the PCR in detail and write the limits of PCR.

पी.सी.आर. का विस्तार से वर्णन कीजिए तथा इसकी सीमाएँ लिखिए।

9. Write a detailed note on environmental factors.

पर्यावरणीय घटकों पर टिप्पणी लिखिए।

10. Explain Nitrogen biogeochemical cycle.

नाइट्रोजन जैव-भू-रसायनिक चक्र का वर्णन कीजिए।

11. Write note on origin, cultivation and processing of coffee.

कॉफी की उत्पत्ति, संवर्धन एवं प्रोसेसिंग को समझाइए।