

Roll No.

DD–2765

**B. Sc./B. Sc. B. Ed. (Part III)
EXAMINATION, 2020**

BOTANY

Paper First

(Plant Physiology, Biochemistry and Biotechnology)

Time : Three Hours

Maximum Marks : 50

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। जहाँ आवश्यकता हो, नामांकित चित्र बनाइए।

Attempt all the *five* questions. *One* question from each Unit is compulsory. All questions carry equal marks. Draw labelled diagram wherever necessary.

इकाई—1

(UNIT—1)

1. सूक्ष्म पोषक तत्व क्या हैं ? पौधों के जीवन में उनके योगदान का वर्णन कीजिए।

What are Micronutrients ? Describe the role of micronutrients in plant life.

(A-31) P. T. O.

[2]

DD-2765

अथवा

(Or)

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) डिक्सन एवं जॉली के सिद्धान्त
- (ii) जनित द्रव्य संकुचन
- (iii) परासरण व परासरण दाब

Write notes on any two of the following :

- (i) Dixon and Jolly's theory
- (ii) Plasmolysis
- (iii) Osmosis and osmotic pressure

इकाई—2

(UNIT—2)

2. पौधों में कार्बनिक पोषकों के स्थानान्तरण की विधियों का वर्णन कीजिए।

Describe the mechanism of translocation of organic solute in plants.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) सीमाकारकों का सिद्धान्त
- (ii) C_3 व C_4 पौधों में अन्तर
- (iii) प्रकाशीय श्वसन

Write notes on any two of the following :

- (i) Law of limiting factors
- (ii) Difference between C_3 and C_4 plants
- (iii) Photorespiration

(A-31)

[3]

DD-2765

इकाई—3

(UNIT—3)

3. क्रैब्स चक्र का विस्तृत वर्णन कीजिए तथा उसके महत्व को बताइए।

Describe in detail the Krebs's cycle and also give its significance.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) ग्लाकोलिसिस
- (ii) असहजीवी नाइट्रोजन स्थिरीकरण

Write notes on the following :

- (i) Glycolysis
- (ii) Asymbiotic Nitrogen Fixation

इकाई—4

(UNIT—4)

4. दीप्तिकालिका क्या है ? पुष्पन की क्रियाविधि को समझाइए।

What is photoperiodism ? Describe the mechanism of flowering.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) ऐब्सिसिक अम्ल
- (ii) पौधों में जीर्णता

Write notes on the following :

- (i) Abscisic acid
- (ii) Senescence in plants

(A-31) P. T. O.

इकाई—5

(UNIT—5)

5. निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) भ्रूण संवर्धन
- (ii) ट्रान्सपोजोन्स

Write notes on the following :

- (i) Embryo culture
- (ii) Transposons

अथवा

(Or)

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) ट्रान्सजेनिक पौधे
- (ii) प्लाज्मिड्स
- (iii) उद्योग में जैवप्रौद्योगिकी का महत्व

Write notes on any *two* of the following :

- (i) Transgenic plants
- (ii) Plasmids
- (iii) Importance of Biotechnology in Industry