

Roll No.

E-3777

B. Sc. (Part III) EXAMINATION, 2021

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। आवश्यकतानुसार 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.

1. पौधों में जल अवशोषण की क्रियाविधि को समझाइए।

Explain the mechanism of water absorption in plants.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) लघुपोषक तत्व

(ब) वाष्पोत्सर्जन क्रिया को प्रभावित करने वाले कारक

P. T. O.

Write short notes on the following :

- (a) Micro-elements
- (b) Factor affecting the process of transpiration

इकाई—2

(UNIT—2)

2. प्रकाशसंश्लेषण की अंधकार प्रक्रिया के अन्तर्गत केल्विन चक्र का वर्णन कीजिए।

Describe the Calvin cycle of dark reaction of photosynthesis.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (अ) प्रकाशीय श्वसन
- (ब) C₄ चक्र

Write short notes on the following :

- (a) Photorespiration
- (b) C₄ pathway

इकाई—3

(UNIT—3)

3. क्रेब चक्र (Kreb's cycle) का वर्णन कीजिए।

Describe Kreb's cycle.

[3]

E-3777

अथवा

(Or)

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (अ) पेन्टोस फॉस्फेट चक्र
- (ब) बीटा ऑक्सीडेशन चक्र

Write short notes on the following :

- (a) Pentose phosphate pathway
- (b) Beta oxidation

इकाई—4

(UNIT—4)

4. बीज प्रसुप्ति पर निबन्ध लिखिए।

Write an essay on Seed Dormancy.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (अ) पादप गतियाँ
- (ब) जिबरेलिन्स

Write short notes on the following :

- (a) Plant movement
- (b) Gibberellins

P. T. O.

इकाई—5

(UNIT—5)

5. ट्रांसपोसेबल एलीमेण्ट्स का वर्णन कीजिए।

Describe the transposable elements.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) जीन मैपिंग

(ब) क्लोनिंग वेक्टर

Write short notes on the following :

(a) Gene-mapping

(b) Cloning vector