

Roll No.

ED–2765

**B. Sc./B. Sc. B. Ed. (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। जहाँ आवश्यकता हो, नामांकित चित्रा 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)

P. T. O.

1. पौधों में जल अवशोषण की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।

Describe the mechanism of water absorption.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) अन्तः परासरण एवं बाह्य परासरण
- (ii) रन्ध्र की संरचना व प्रकार
- (iii) सक्रिय जल अवशोषण

Write notes on any *two* of the following :

- (i) Endosmosis and Exosmosis
- (ii) Structure of stomata and its types
- (iii) Passive water absorption

इकाई—2

(UNIT—2)

2. प्रकाश संश्लेषण की अंधकार प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।

Describe the Dark reaction of Photosynthesis.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ कीजिए :

- (i) मुंच की द्रव्यमान गति परिकल्पना
- (ii) चक्रीय फास्फोटिलेशन
- (iii) एन्जाइम के गुण

Write notes on any *two* of the following :

- (i) Munch's Mass flow Hypothesis
- (ii) Cyclic phosphorylation
- (iii) Properties of enzyme

इकाई—3

(UNIT—3)

3. जैविक नाइट्रोजन स्थिरीकरण पर निबन्ध लिखिए।

Write an essay on biological nitrogen fixation.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ कीजिए :

- (i) श्वसन गुणांक
- (ii) पेन्टोस फास्फेट पथ

Write notes on the following :

- (i) Respiratory quotient
- (ii) Pentose phosphate pathway

इकाई—4

(UNIT—4)

4. वृद्धि की विभिन्न प्रावस्थाओं तथा उसे प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए।

Describe various phases of growth and factor affecting growth of plants.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) पुष्पन हार्मोन
- (ii) साइटोकानिन हार्मोन

Write notes on the following :

- (i) Florigin hormone
- (ii) Cytokinin hormone

इकाई—5

(UNIT—5)

5. पादप संवर्धन की क्रियाविधि वर्णन कीजिए व उसकी उपयोगिता बताइए।

Describe the technique of plant tissue culture and its importance.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) जीन लाइब्रेरी
- (ii) कृत्रिम बीज

Write notes on the following :

- (i) Gene library
- (ii) Artificial seed