



KJ-1366

B.Sc. (Part - III)

Term End Examination, 2020

BOTANY

Paper - I

Plant Physiology, Biochemistry
and Biotechnology

Time : Three Hours]

[*Maximum Marks* : 50

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Note : Answer **all** questions. All questions carry equal marks.

इकाई / Unit-I

1. पौधों में वाष्पोत्सर्जन को समझाइए। इसके विभिन्न सिद्धान्त एवं प्रभावित करने वाले कारकों के नाम लिखिए।

Explain transpiration in plants. Write its different theories and factors affecting transpiration.

अथवा / OR

192_JDB_★_(4)

(Turn Over)

(2)

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) दीर्घ एवं सूक्ष्म तत्व एवं उनकी भूमिका
- (b) परासरण
- (c) विसरण

Write short notes on any **two** of the following :

- (a) Macro and micro elements and its role
- (b) Osmosis
- (c) Diffusion

इकाई / Unit-II

2. एन्जाइम क्या हैं? उसका नामकरण, गुण, प्रकार एवं उसके विनियमन को समझाइए।

What are enzymes ? Explain its nomenclature, characteristics, types and regulation of enzyme activity.

अथवा / OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) कैम-पाथवे
- (b) कैल्विन चक्र
- (c) फ्लोयम आवागमन

Write short notes on any **two** of the following :

- (a) CAM Pathway
- (b) Calvin cycle
- (c) Phloem transport

(3)

इकाई / Unit-III

3. ऑक्सी तथा अऑक्सी श्वसन को समझाइए। क्रेब्स चक्र का वर्णन कीजिए।

Explain aerobic and anaerobic respiration.
Describe Krebs cycle.

अथवा / OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) नाइट्रोजन स्थिरीकरण
(b) बीटा आक्सीकरण
(c) पेन्टोज फास्फेट पाथवे

Write short notes on any **two** of the following :

- (a) Nitrogen fixation
(b) β -Oxidation
(c) Pentose phosphate pathway

इकाई / Unit-IV

4. पुष्पन क्या है? पुष्पन की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।

What is Flowering ? Explain the mechanism of flowering.

अथवा / OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) पादप हार्मोन

(4)

- (b) बीज सुसुप्तिकरण
- (c) वृद्धि की अवस्थाएँ

Write short notes on any **two** of the following :

- (a) Plant hormone
- (b) Seed dormancy
- (c) Phases of growth

इकाई / Unit-V

5. जैवप्रौद्योगिकी क्या है? पादप उत्तक संवर्धन के विषय में विस्तार से समझाइए एवं इसके अनुप्रयोग लिखिए।

What is Biotechnology ? Write a note on plant tissue culture and its application.

अथवा / OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) पुनःसंयोजित DNA तकनीक
- (b) जिनोमिक पुस्तकालय
- (c) cDNA पुस्तकालय

Write short notes on any **two** of the following :

- (a) Recombinant DNA technique
- (b) Genomic library
- (c) cDNA library