

(4)

Write short notes on any two of the following :

- (a) Photoperiodism
- (b) Seed dormancy
- (c) Biological clock

इकाई-V / Unit-V

Q. 5. कायिक संकरण क्या है? इसके विभिन्न चरणों एवं महत्व का वर्णन कीजिये। 10

What is somatic hybridization? Write the different steps and importance of somatic hybridization.

अथवा OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :

- (अ) पुनयोगज डी.एन.ए. तकनीक
- (ब) प्लाज्मिड्स
- (स) जीन लाइब्रेरी

Write short notes on any two of the following :

- (a) Recombinant DNA technology
- (b) Plasmids
- (c) Gene library

I-246

4,500

Printed Pages - 4

I-246

B.Sc. (Part-III) Examination, 2020

BOTANY

Paper - I

(Plant Physiology, Biotechnology, Biochemistry)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 50

Minimum Pass Marks : 17

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Note : Attempt all five questions. One question from each unit is compulsory. All questions carry equal marks.

इकाई-I / Unit-I

Q. 1. पौधों में खनिज लवणों के अवशोषण संबंधी विभिन्न सिद्धांतों का वर्णन कीजिये। 10

Describe the different theories of mineral salt absorption in plants.

अथवा OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :

- (अ) मृदाहीन संवर्धन
- (ब) वाष्पोत्सर्जन के प्रकार
- (स) वाष्पोत्सर्जन खिचाव सिद्धांत

I-246

P.T.O.

(2)

Write short notes on any two of the following :

- (a) Soilless culture
- (b) Types of transpiration
- (c) Transpiration pull theory

**इकाई-II / Unit-II**

**Q. 2.** चक्रीय एवं अचक्रीय फॉस्फोरिलेशन को समझाइये। 10

Describe the cyclic and non-cyclic phosphorylation.

अथवा OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :

- (अ) प्रकाशीय श्वसन
- (ब) एंजाइम का वर्गीकरण
- (स) वलयन प्रयोग एवं पर्णिल पोषण

Write short notes on any two of the following :

- (a) Photo respiration
- (b) Classification of enzymes
- (c) Ringing experiment and foliar nutrition

**इकाई-III / Unit-III**

**Q. 3.** ऑक्सी एवं अनॉक्सी श्वसन में अंतर बताइये तथा ग्लायकोलिसिस की क्रिया का वर्णन कीजिये। 10

Write the difference between aerobic and anaerobic respiration and describe the glycolysis.

I-246

(3)

अथवा OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :

- (अ) सहजीवी नाइट्रोजन स्थिरीकरण
- (ब) श्वसन गुणांक
- (स) संतृप्त एवं असंतृप्त वसा

Write short notes on any two of the following :

- (a) Biological nitrogen fixation
- (b) Respiratory quotient
- (c) Saturated and unsaturated fat

**इकाई-IV / Unit-IV**

**Q. 4.** ऑक्सिन क्या है? इसकी खोज, रासायनिक प्रकृति, कार्यविधि एवं उपयोग के बारे में लिखिये। 10

What is Auxin ? Write the discovery, chemical nature, mechanism of action and uses of auxin.

अथवा OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :

- (अ) दीप्तिकालिता
- (ब) बीज प्रसुप्ति
- (स) जैविकीय घड़ी

I-246

P.T.O.