

# AE-1290

B.Sc. (Part - III)  
Term End Examination, 2016-17

## 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. उपयुक्त चित्रों सहित स्टोमेटा की फिजियोलॉजी को विस्तार से समझाइए।

Explain in detail the physiology of stomata with suitable diagrams.

*अथवा / OR*

---

281\_BSP\_(4)

(Turn Over)

( 2 )

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) पादप जीवन के लिए पानी का महत्व
- (b) आवश्यक मेक्रो एवं माइक्रो तत्वों का महत्व

Write short notes on the following :

- (a) Importance of water to plant life
- (b) Importance of essential macro and micro elements

**इकाई / Unit-II**

2. उपयुक्त रेखाचित्रों सहित पौधों में फोटोफास्फो-रिलेशन की क्रिया विधि का वर्णन कीजिए।

Describe the mechanism of photophosphorylation in plants with suitable diagrams.

**अथवा / OR**

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) काम पौधे
- (b) पौधों में प्रकाशश्वसन

Write short notes on the following :

- (a) CAM plants
- (b) Photorespiration in plants

( 3 )

**इकाई / Unit-III**

3. उपयुक्त चित्रों सहित क्रेब-चक्र का विस्तृत विवरण दीजिए।

Give the detailed account of Krebs cycle with suitable diagrams.

**अथवा / OR**

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) ऑक्सीडेटिव फोस्फोरिलेशन  
(b) ए० टी० पी० एवं इसका महत्व

Write short notes on the following :

- (a) Oxidative phosphorylation  
(b) ATP and its importance

**इकाई / Unit-IV**

4. प्रकाशकालिता सिद्धान्त एवं पुष्पीकरण की फिजियोलॉजी को समझाइए।

Explain the concept of Photoperiodism and Physiology of flowering.

**अथवा / OR**

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) बीज सुसुप्ता अवस्था एवं इसका महत्व  
(b) इथलीन एवं इसका महत्व

( 4 )

Write short notes on the following :

- (a) Seed dormancy and its importance
- (b) Ethylene and its importance

**इकाई / Unit-V**

5. उपयुक्त चित्रों सहित, पुनर्योगज डी० एन० ए० तकनीक एवं उसके महत्व का वर्णन कीजिए।

Describe the Recombinant DNA technology and its importance with suitable diagrams.

**अथवा / OR**

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) सी० डी० एन० ए० लायब्रेरी
- (b) पादप ऊतक संबर्धन एवं इसका महत्व

Write short notes on the following :

- (a) CDNA library
- (b) Plant tissue culture and its importance