

**BO-07**

December - Examination 2018

**BSC - Pt. II Examination****Plant Physiology and Biochemistry**

पादप कायिकी एवं जैव रसायन

**Paper - BO-07****Time : 3 Hours ]****[ Max. Marks :- 50**

**Note:** The question paper is divided into three sections A, B and C. Write answers as per the given instructions.

**निर्देश :** यह प्रश्न पत्र 'अ', 'ब' और 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

**Section - A****10 × 1 = 10**

(Very Short Answer Questions)

**Note:** Answer **all** questions. As per the nature of the question delimit your answer in one word, one sentence or maximum up to 30 words. Each question carries 1 mark.

**(खण्ड - 'अ')**

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

**निर्देश :** सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

- 1) (i) Give the difference between active absorption and passive absorption of water.  
जल के सक्रिय एवम् निष्क्रिय अवशोषण में अन्तर बताइए।
- (ii) What is "Stomatal index".  
रन्धीय सूचकांक किसे कहते हैं?
- (iii) Give difference between guttation and transpiration.  
बिन्दुस्राव एवम् बाष्पोत्सर्जन में अन्तर बताइए।
- (iv) Write four properties of enzymes.  
एन्जाइमों के चार गुण लिखिए।
- (v) Define phycobilins.  
फाइकोबिलिन्स को परिभाषित कीजिए।
- (vi) Write characteristics of  $C_u$  plants.  
 $C_u$  पादपों की विशेषताएं लिखिए।
- (vii) What are the symptoms of Mg deficiency in plants?  
Mg की कमी के पादप में क्या लक्षण होते हैं?
- (viii) What is dark acidification?  
अन्धकार अम्लीकरण क्या है?
- (ix) Write full form of PPP and NADP.  
PPP एवम् NADP का विस्तृत रूप लिखिए।
- (x) What do you understand with "Thermonasty"?  
ताप-अनुकुंचन से आप क्या समझते हैं?

**Section - B****4 × 5 = 20**

(Short Answer Questions)

**Note:** Answer **any four** questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 5 marks.

(खण्ड - ब)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

**निर्देश :** किन्हीं **चार** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 200 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है।

2) Write notes on following / निम्न पर टिप्पणी लिखिए।

i) Free living nitrogen fixer.

मुक्त जीवी नाइट्रोजन स्थिरीकर

i) Symbiotic Nitrogen fixer.

सहजीवी नाइट्रोजन स्थिरीकर

3) Discuss  $\beta$  oxidation of fatty acids.

वसीय अम्लों का  $\beta$  आक्सीकरण की विवेचना कीजिए।

4) Write a note on cytokinin.

‘साइटोकाइनिन’ पर नोट लिखिए।

5) What do you mean by “Biological Clock”. Discuss.

‘जैविक घड़ी’ से आप क्या समझते हो? चर्चा कीजिए।

6) Write a note on “Oxidative Phosphorylation”.

‘ऑक्सीडेटिव फॉस्फोराइलेशन’ पर नोट लिखिए।

7) Write a note on “Mineral nutrition” in plants.”

पादप में खनिज पोषण पर नोट लिखिए।

8) Discuss the difference between oxidative phosphorylation and photophosphorylation.

आकसीडेटिव फॉस्फोराइलेशन एवम् फोटो फॉस्फोराइलेशन में अन्तर की चर्चा कीजिए।

9) Discuss the significance of "Transpiration".

बाष्पोत्सर्जन के महत्त्व की विवेचना कीजिए।

### Section - C

2 × 10 = 20

(Long Answer Questions)

**Note:** Answer **any two** questions. You have to delimit your each answer maximum up to 500 words. Each question carries 10 marks.

(खण्ड - स)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

**निर्देश :** किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।

10) Explain mechanism of water absorption.

जलअवशोषण की क्रिया विधि को समझाइए।

11) Explain Bio-chemical reaction of N<sub>2</sub> fixation.

नाइट्रोजन स्थिरीकरण की जैव रासायनिक क्रिया का वर्णन कीजिए।

12) Write notes on / निम्न पर टिप्पणी लिखिए :-

(i) Phytohormones.

पादप हार्मोन्स

(ii) Vernalisation.

वसन्तीकरण

13) Write a note on plant movements.

“पादप गतियों” पर लेख लिखिए।