

**BO-07**

June - Examination 2017

**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) Define “Hydrathodes”.  
 “जलरन्ध्र” को परिभाषित कीजिए।
- (ii) What is radial movement of water?  
 जल के “अरीय चलन” से क्या समझते हो?
- (iii) Define Guttation.  
 बिन्दु स्त्राव को परिभाषित कीजिए।
- (iv) What symptoms of potassium deficiency?  
 पौटेशियम न्यूनता के लक्षण लिखिए।
- (v) Name the cell organelle responsible for Photosynthesis.  
 प्रकाश संश्लेषण के लिए उत्तरदायी कोशिकांगों के नाम बताइए।
- (vi) What is Emmersion effect?  
 “इमरशन” प्रभाव क्या है?
- (vii) Which Chlorophyll is known as universal and why?  
 कौनसा पर्णहरित सार्वत्रिक है? क्यों?
- (viii) Mention four differences between Aerobic and anaerobic respiration.  
 आक्सी श्वसन व अनाक्सी श्वसन में चार अन्तर बताइए।
- (ix) Name the site of Glycolysis, Kreb cycle and electron transfer.  
 ग्लाइको लिसिस, क्रेब चक्र एवम इलेक्ट्रान ट्रान्सफर के होने के स्थान बताइए।
- (x) What do you understand with respiratory substrate?  
 श्वसनाधार से क्या तात्पर्य है?

**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 in detail about "Florigen".  
"फ्लोरीजन" के बारे में विस्तृत रूप से समझाइए।
- 3) What is the meaning of tropic, tactic and hastic movements?  
अनुचलन, अनुवर्तन एवम अनुकुंचन गतियों से आप क्या समझते हो?
- 4) Explain photoperiodic induction.  
प्रकाश प्रेरित पुष्पन की क्रिया विधि को समझाइए।
- 5) Describe the discovery and chemical structure of cytokinins.  
साइटोकाइनिन की खोज एवम रासायनिक संरचना को समझाइए।
- 6) Explain  $\beta$ -oxidation of fatty acids.  
वसीय अम्लों के  $\beta$ -ऑक्सीकरण को समझाइए।
- 7) Write a note on enzyme distribution of Mitochondria.  
माइटोकान्ड्रिया में एन्जाइम वितरण पर नोट लिखिए।
- 8) Describe the method of nitrate reduction in plants.  
पादपों में नाइट्रेट अपचयन की विधि समझाइए।
- 9) Discuss main difference between photo system I and photo system II.  
प्रकाशतंत्र I एवम प्रकाश निकाय II में अन्तर 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 करना है। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।

- 10) Discuss  $C_4$  cycle and point out characters of  $C_4$  plants.  
 $C_4$  चक्र की विवेचना कीजिए  $C_4$  तथा पादपों के लक्षणों को बताइए।
- 11) Write notes on: निम्न पर टिप्पणी करें:  
 (i) Structure of Chlorophyll क्लोरोफिल की संरचना  
 (ii) Properties of enzymes एन्जाइमों के गुण
- 12) What are Gibberelins? Discuss their types chemical structure, synthesis and role in plants.  
 जिब्रेलिन्स क्या हैं? इनके रासायनिक संरचना संश्लेषण, प्रकार एवं पादपों में भूमिका की विवेचना कीजिए।
- 13) Explain following:  
 निम्नलिखित को समझाइए।  
 (i) Growth inhibitors वृद्धि नियंत्रक  
 (ii) Physiological effects of auxin ऑक्सिन के क्रियात्मक प्रभाव  
 (iii) Oxidative photo phosphorylation आक्सीकारी प्रकाश फास्फोराइलेशन  
 (iv) Senescence जीर्णता