

**MSCBO-04**

December - Examination 2017

**M.Sc. (Previous) Botany Examination****Biochemistry and Plant Physiology**

जैवरसायन एवं पादप कार्यिकी

**Paper - MSCBO-04****Time : 3 Hours ]****[ Max. Marks :- 80**

**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****8 × 2 = 16**

(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 2 marks.

**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 2 अंकों का है।

- 1) (i) Mention concept of free energy.  
मुक्त ऊर्जा की अवधारणा बताइए।
- (ii) What are coenzymes?  
कोएन्जाइमस् क्या होते हैं?
- (iii) Write full form of HPLC.  
HPLC का पूर्ण नाम लिखिए।
- (iv) What do you mean by peptide bonds?  
पेप्टाइड बंध से आप क्या समझते हैं?
- (v) Define water potential.  
जल विभव को परिभाषित कीजिए।
- (vi) What are  $C_4$  plants?  
 $C_4$  पादप क्या होते हैं?
- (vii) What is salinity stress?  
लवणीय तनाव क्या होता है?
- (viii) Define seed dormancy.  
बीजप्रसुप्ता को परिभाषित कीजिए।

**Section - B****4 × 8 = 32**

(Short Answer Questions)

**Note:** Answer **any four** questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 8 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 8 अंकों का है।

- 2) Explain classification of carbohydrates.  
कार्बोहाइड्रेट्स का वर्गीकरण समझाइए।
- 3) Describe structure of Glyoxysome.  
ग्लाइऑक्सीसोम की संरचना का वर्णन कीजिए।
- 4) Explain DNA replication.  
डीएनए प्रतिकृति को समझाइए।
- 5) Briefly discuss about secondary structure of protein.  
प्रोटीन की द्वितीयक संरचना को संक्षेप में बताइए।
- 6) Write a note on chromatography.  
वर्णलेखिकी पर एक टिप्पणी लिखिए।
- 7) Write short note on Q-cycle.  
क्यू-चक्र पर लघु टिप्पणी लिखिए।
- 8) Discuss about the photorespiration.  
प्रकाशीय श्वसन के बारे में बताइए।
- 9) Write a note on vernalisation.  
बसंतीकरण पर एक टिप्पणी लिखिए।

**Section - C****2 × 16 = 32**

(Long Answer Questions)

**Note:** Answer **any two** questions. You have to delimit your each answer maximum up to 500 words. Each question carries 16 marks.

**खण्ड - स**

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

**निर्देश :** किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप को अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित करना है। प्रत्येक प्रश्न 16 अंकों का है।

10) Write a detailed account on mechanism of enzyme-action.

एन्जाइम अभिक्रिया की क्रियाविधि का विस्तृत विवरण लिखिए।

11) Explain structure and functions of plasma membrane.

प्लाज्मा झिल्ली की संरचना एवं कार्यो को समझाइए।

12) Discuss about the agriculture uses of Auxin hormone.

ओक्सिन हार्मोन के कृषि सम्बन्धी उपयोगों की चर्चा कीजिए।

13) Describe mechanism of nitrogen fixation.

नाईट्रोजन स्थिरीकरण की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।

---