

**MSCBO-04**

December - Examination 2018

**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 first law of thermodynamics.  
ऊष्मागतिकी का प्रथम नियम लिखिए।
- (ii) What is alpha helix?  
अल्फा हेलिक्स क्या होते हैं?
- (iii) Write names of any two polysaccharides.  
किन्हीं दो पॉलीसैकेराइड्स का नाम लिखिए।
- (iv) What do you mean by nucleotides?  
न्यूक्लियोटाइड से आप क्या समझते हैं?
- (v) Define osmotic potential.  
परासरण विभव को परिभाषित कीजिए।
- (vi) What is photorespiration?  
प्रकाशीय श्वसन क्या हैं?
- (vii) Name any two asymbiotic nitrogen fixing bacteria.  
किन्हीं दो असहजीवी नाइट्रोजन स्थिरीकरण जीवाणुओं के नाम लिखिए।
- (viii) Define vernalization.  
बसंतीकरण 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) Write a note on mechanism of enzyme action.  
एन्जाइम अभिक्रिया की क्रियाविधि पर एक टिप्पणी लिखिए।
- 3) Describe glyoxylate cycle.  
ग्लाइऑक्सेलेट चक्र का वर्णन कीजिए।
- 4) Write a note on different types of RNA.  
RNA के विभिन्न प्रकारों पर टिप्पणी लिखिए।
- 5) Briefly discuss ion uptake.  
आयन उद्ग्रहण को संक्षेप में बताइए।
- 6) Write a note on photolysis of water.  
जल के प्रकाशिक अपघटन पर एक टिप्पणी लिखिए।
- 7) Write short note on photosynthetic pigments.  
प्रकाशसंश्लेषी वर्णकों पर लघु टिप्पणी लिखिए।
- 8) Explain about fermentation.  
किण्वन के बारे में समझाइए।
- 9) Write a note on second messengers.  
द्वितीयक सन्देशवाहक 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 अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 16 अंकों का है।

10) Write a detailed account on structure of DNA.

DNA की संरचना पर विस्तृत विवरण लिखिए।

11) Explain fluid mosaic model of plasma membrane.

प्लाज्मा झिल्ली के फ्लूइड मोजेक मॉडल को समझाइए।

12) Describe mechanism of nitrogen fixation.

नाइट्रोजन स्थिरीकरण की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।

13) Describe physiological functions of Cytokinins.

साइटोकाईनिनस के कार्यात्मिक कार्यों पर एक टिप्पणी लिखिए।

---