

MSCBO-04

December - Examination 2019

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) What are monosaccharides? Mention any two examples.
मोनोसैकेराइड्स क्या होते हैं? कोई दो उदाहरण बताइए।
- (ii) What is the structural and functional unit of Protein?
प्रोटीन की संरचनात्मक एवं क्रियात्मक इकाई क्या होती है?
- (iii) Name any two photosynthetic pigments.
किन्हीं दो प्रकाश संश्लेषी वर्णकों के नाम बताइए।
- (iv) Write down full form of PEP.
PEP का पूर्ण नाम लिखिए।
- (v) What is leghaemoglobin?
लेगहीमोग्लोबिन क्या होता है?
- (vi) What do you mean by respiratory quotient?
श्वसनीय गुणांक से क्या तात्पर्य है?
- (vii) What is the suitable temperature for most of the seed germination?
अधिकतर बीजों के अंकुरण के लिए अनुकूल तापमान क्या होता है?
- (viii) Which hormone is called as 'Stress hormone'?
कौनसा 'हार्मोन स्ट्रेस' हार्मोन कहलाता है?

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 down first law of thermodynamics.
ऊष्मागतिकी का प्रथम नियम लिखिए।
- 3) Write a note on secondary structures of protein.
प्रोटीन की द्वितीयक संरचना पर टिप्पणी कीजिए।
- 4) What is soil-less culture?
मृदा विहीन संवर्धन क्या होता है?
- 5) Write a note on structure of stomata.
रन्ध्र की संरचना पर एक टिप्पणी लिखिए।
- 6) Briefly discuss about photophosphorylation.
प्रकाशीय फॉस्फेटीकरण पर संक्षिप्त चर्चा कीजिए।
- 7) What is Kranz anatomy?
क्रांज आंतरिकी क्या होती है?
- 8) Write short note on process of fermentation.
किण्वन की प्रक्रिया पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- 9) Briefly explain florigen concept.
फ्लोरीजन अवधारणा को संक्षेप में समझाइए।

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) Discuss mechanism of Enzyme action in detail.

एन्जाइम अभिक्रिया की क्रियाविधि की विस्तृत परिचर्चा कीजिए।

11) Describe structure and functions of different types of nucleic acids.

विभिन्न प्रकार के न्यूक्लिक अम्लों की संरचना एवं कार्यों का वर्णन कीजिए।

12) Explain Physiological functions and applications of Auxin.

ऑक्सिन के कार्यात्मिक कार्य एवं अनुप्रयोगों की व्याख्या कीजिए।

13) What is seed dormancy? Write down methods of breaking seed dormancy.

बीज प्रसुप्ति क्या होती है? बीज प्रसुप्ति भंग करने की विधियाँ लिखिए।