

MSCBO-04

December - Examination 2016

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 Type Questions (Compulsory)

Note: Answer **all** questions. As per the nature of the question delimit your answer in one word, one sentence or maximum upto 30 words. Each question carries 2 marks.

खण्ड - 'अ'

अति लघु उत्तरीय प्रश्न (अनिवार्य)

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

- 1) (i) What is conjugated enzymes?
संयुग्मित एन्जाइम क्या होते हैं?
- (ii) What are amino acids?
अमीनो अम्ल क्या होते हैं?
- (iii) Define Phosphorylation.
फास्फेटीकरण को परिभाषित कीजिए।
- (iv) What is the first stable product of calvin cycle and Hatch-Black cycle?
केल्विन चक्र एवं हैच-स्लेक चक्र के प्रथम स्थायी उत्पाद क्या होते हैं?
- (v) Name the types of RNA.
आर.एन.ए. के प्रकारों के नाम बताइए।
- (vi) Name the red segment bound in roof nodules of leguminous plants.
लेग्यूमिनस पादपों की जड़ ग्रंथिकाओं में पाये जाने वाले लाल वर्णक का नाम बताइए।
- (vii) What is Lenticular transpiration?
वातरन्धीय वाष्पोत्सर्जन किसे कहते हैं।
- (viii) Name the growth hormone related with cell division.
कोशिका विभाजन से सम्बन्धित वृद्धि हारमोन का नाम लिखिए।

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 an essay on essential elements.
आवश्यक तत्वों पर एक लेख लिखिए।
- 3) Explain the structure of DNA with suitable diagram.
उचित चित्रों के साथ DNA की संरचना को समझाइए।
- 4) Describe the significance of TCA cycle in plants.
पादपों में TCA चक्र के महत्त्व को समझाइए।
- 5) Discuss the physiological effects of Abscisic acid in plants.
पादपों में एब्सिसिक अम्ल के कार्यात्मक प्रभावों की विवेचना कीजिए।
- 6) Write a note on Phytochrome.
फाइटोक्रोम पर एक टिप्पणी लिखिए।
- 7) Describe the external and internal factors affecting respiration.
श्वसन को प्रभावित करनेवाले बाहरी एवं आंतरिक कारकों की व्याख्या कीजिए।
- 8) Discuss the causes of dormancy in seeds and its significance in plants.
बीजों में प्रसुप्तास्था के कारणों की व्याख्या कीजिए तथा पादपों में इसके महत्त्व को समझाइए।
- 9) Write a note on protein types.
प्रोटीन के प्रकारों पर एक लेख 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) Describe the chemical nature, mechanism of action and properties of enzymes.

एन्जाइमो की रासायनिक प्रकृति, क्रियाविधि एवं गुणों की विवेचना कीजिए।

11) Draw a well illustrated diagram of chloroplast and describe its important components.

हरित लवक का एक सुस्पष्ट चित्र बनाइए तथा इसके मुख्य भागों को समझाइए।

12) Write an essay on mineral deficiency in plants.

पादपों में खनिज न्यूनता पर एक निबन्ध लिखिए।

13) Describe the Kreb's cycle reactions and discuss their significance.

क्रैब्स चक्र की अभिक्रियाओं को समझाइए तथा इसकी महत्ता बताइए।