

MSCBO-04

June - 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 answer as per given instructions.

निर्देश : प्रश्न पत्र अ, ब और स तीन खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों को 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 up to 30 words. Each question carries 2 marks.

खण्ड - 'अ'

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न) (अनिवार्य)

निर्देश : सभी प्रश्नों का 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 isoenzymes ?
आइसोएन्जाइम क्या होते हैं?
- (ii) Define nucleotide.
न्यूक्लिओटाउड की परिभाषा दीजिए।
- (iii) What is water potential ?
जलविभव क्या होता है?
- (iv) Define photophosphorylation.
प्रकाशीय फास्फेटीकरण को परिभाषित कीजिए।
- (v) What are the primary acceptor of CO₂ in calvin cycle and Hatch-Slack cycle ?
केल्विन चक्र एवं हॅच स्लेक चक्र में कार्बन डाई आक्साइड का प्रथम ग्राही कौन होते हैं?
- (vi) Explain lock and key theory of enzyme-action.
एन्जाइम क्रिया की ताला-चाबी सिद्धांत की व्याख्या कीजिए।
- (vii) Name one saturated and one unsaturated fatty acid.
किसी एक संतृप्त एवं एक असंतृप्त वसीय अम्ल का नाम बताइये।
- (viii) Give 2 examples of plant growth hormones.
किन्हीं 2 पादप वृद्धि हॉर्मोनों का उदाहरण दीजिए।

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 का उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 200 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 8 अंकों का है।

- 2) Classify carbohydrates with suitable examples.
उचित उदाहरण देते हुए कार्बोहाइड्रेट्स का वर्गीकृत कीजिए।
- 3) Write a note on properties of Enzyme.
एन्जाइम के गुणों पर एक टिप्पणी लिखिए।
- 4) Describe the photoperiodism.
दीप्तिकालिता को समझाइये।
- 5) Discuss the pigments involved in photosynthesis.
प्रकाश संश्लेषण में सम्मिलित वर्णकों की व्याख्या कीजिए।
- 6) Write a note on florigen.
फ्लोरीजन पर एक टिप्पणी लिखिए।
- 7) Give a brief account on apical dominance.
शीर्ष प्रभाविता पर एक लघुलेख लिखिए।
- 8) Write a note on conditions essential for seed germination.
बीज अंकुरण के लिए आवश्यक कारको पर एक टिप्पणी लिखिए।
- 9) Discuss photorespiration.
प्रकाशीय श्वसन को समझाइये।

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 : किन्ही दो प्रश्नों का उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 16 अंकों का है।

- 10) What are lipids ? Discuss mechanism of their biosynthesis.
लिपिड्स क्या होते हैं? इनके जैवसंश्लेषण की क्रिया विधि को समझाइये।
- 11) What is glycolysis. Describe the various reactions of this process.
ग्लाइकोलाइसिस क्या होता है? इसकी विभिन्न अभिक्रियाओं को समझाइये।
- 12) Describe the mechanism of nitrogen fixation in leguminous plants.
लेग्यूमिनेसी पादपो में नाइट्रोजन स्थिरिकरण की क्रियाविधि की व्याख्या कीजिए।
- 13) Give an account on cytokinins.
साइटोकाइनिन्स पर एक लेख लिखिए।