

MBO-04

June - Examination 2016

MSC (Previous) Botany Examination**Plant Physiology and Metabolism****Paper - MBO-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 का 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 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) Define Entropy.
ऐनट्रॉपी को परिभाषित कीजिए।
- (ii) Write the difference between coenzyme and prosthetic group.
को-एन्जाइम एवं प्रोस्थेटिक ग्रुप में अन्तर लिखिए।
- (iii) Explain gluconeogenesis.
ग्लूकोनियोजेनेसिस को समझाओ।
- (iv) Define protin.
प्रोटीन को परिभाषित करो।
- (v) What is water potential ?
जलविभव क्या है ?
- (vi) Write two types of ionic pump used in membrane transport.
दो प्रकार के आयनिक पम्पो के नाम लिखिये जो कि मेम्ब्रेन ट्रान्सपोर्ट में उपयोगी है।
- (vii) What are phytochelatin ?
फाइटोचिलेटिन क्या है ?
- (viii) Give two examples of LDP & SDP plants.
LDP एवं SDP पादपो के दो 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 अंक का है।

- 2) Write briefly about Q cycle.
क्यू चक्र का संक्षिप्त वर्णन करो।
- 3) Explain symbiotic nitrogen fixation in legumes.
लेग्यूम मे सहजीवी नाइट्रोजन स्थिरीकरण को समझाइये।
- 4) Write a short note on Cytochrome.
साइटोक्रोम पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- 5) Describe role of Gibbrellin (GA) in seed germination.
बीज अंकुरण मे जिब्रेलिन की भूमिका का वर्णन करो।
- 6) What is Nod factor ?
नोड कारक क्या है?
- 7) Write a short note on stomata.
रन्ध्रों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखो।
- 8) Describe mechanism & types of enzyme inhibition.
एन्जाइम सनदमन के प्रकार व क्रियाविधि को समझाइये।
- 9) Write about laws of thermodynamics.
थर्मोडाइनेमिक्स (उष्मागतिकी) के नियमों के बारे में 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 : किन्ही दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित करना है। प्रत्येक प्रश्न 16 अंकों का है।

10) Discuss the major steps of Kreb's cycle.

क्रेब्स चक्र के मुख्य चरणों का वर्णन कीजिए।

11) Write short note on followings :

(a) Alkaloids

(b) Respiratory Quotient

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(a) ऐल्केलॉइड

(b) श्वसन गुणांक

12) Write short note on following :

(a) Allosteric Enzymes

(b) Vernalization

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(a) ऐलास्टियरिक एन्जाइम

(b) बसन्तीकरण

13) Describe in details Z scheme of Electron Transport (Non cyclic Photophosphorylation)

इलेक्ट्रॉन ट्रांसफर की Z स्कीम (अचक्रीय-फोटो फास्फोराइलेशन) का विस्तृत वर्णन करो।