

MBO-04

December - Examination 2016

M.Sc. (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 answers as per the given instructions.

निर्देश : 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 up to 30 word. 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 Enthalpy?
एन्थैल्पी क्या होती है?

- (ii) Give the two examples of polysaccharids.
पाली सेकेराइडस के दो उदाहरण दीजिए।
- (iii) Write the sites of fatty acid oxidation in plants.
पादपों में वसीम अम्लो के आक्सीकरण का स्थल लिखिए।
- (iv) Define conjugated protein. Write its example.
संयुग्मित प्रोटीन को परिभाषित कीजिए तथा उदाहरण लिखिए।
- (v) What is Water Potential?
जलविभव क्या है?
- (vi) Write about two types of membrane transporters for solute movement.
विलेय गमन हेत प्रयुक्त दो प्रकार के मेम्ब्रेन ट्रान्सपोर्टर (झिल्ली वाहक) के बारे में लिखिए।
- (vii) Write two adaptive measures shown by plants in response to "Heat stress".
ताप तनाव (हीट स्ट्रेस) के कारण पादप द्वारा प्रदर्शित दो अनुकूलन लिखिए।
- (viii) What are germination inhibitors? Name any two.
अंकुरण को विरोध करने वाले कारक क्या हैं? किन्हीं दो के 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 a short note on structure of stomata.
रंध्र की संरचना पर टिप्पणी लिखिए।
- 3) Write a note on florigen concept of Photoperiodism.
दीप्तिकलित (फोटोपेरियोडिसम) की फ्लोरीजन अवधारणा पर टिप्पणी लिखिए।
- 4) Write about physiological function of cytokinins in plants.
पादपों में साइटोकाईनिन के कार्यात्मिक प्रभावों के बारे में लिखिए।
- 5) Write in brief, secondary structure of Proteins.
प्रोटीन की द्वितीयक संरचना के बारे में संक्षेप में लिखिए।
- 6) Write the Difference between Active and Passive absorption.
सक्रिय एवं निष्क्रिय अवशोषण में अन्तर लिखिए।
- 7) Write about the significance of Photo respiration in plants.
पादपों में प्रकाश श्वसन की महत्ता पर टिप्पणी लिखिए।
- 8) Describe GS-GOGAT cycle.
GS GOGAT चक्र को समझाइए।
- 9) Describe polysaccharides and there types with the help of examples.
पॉलीसैकेराइड्स एवं उनके प्रकारों को उदाहरण की सहायता से 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) Describe in detail Michaelis. Mention Kinetics of enzyme action.

एन्जाइम क्रियाविधि की माइकेलिस मेन्टन गतिकी को विस्तारपूर्वक समझाइए।

11) Write short note on following:

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:

(A) Photosystem I and II / प्रकाशतंत्र I और II

(B) Structure of ATP synthase complex

ATP सिन्थेसेज संकुल की संरचना

12) Write short note on following:

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:

(A) Vernalization / बसन्तीकरण

(B) Seed Dormancy / बीज सुसुप्तता

13) What is Respiration? Write the detailed mechanism of Pentose Phosphate cycle in Plants.

श्वसन से आप क्या समझते हैं? पेन्टोज फास्फेट चक्र की सम्पूर्ण प्रक्रिया का विस्तार पूर्वक वर्णन कीजिए।