

9. What are secondary metabolites ? Illustrate giving examples.

द्वितीयक उपापचयी उत्पाद क्या है ? उदाहरण के साथ साझा कीजिए।

Section-C **2×16=32**

(Long Answer Type 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 अंक का है।

10. Describe laws of Thermodynamics.

ऊष्मागतिकी के नियमों का वर्णन कीजिए।

11. What is Calvin cycle ? Explain in detail.

केल्विन चक्र क्या है ? इसका वर्णन कीजिए।

12. Explain electron transport chain and ATP synthesis.

इलेक्ट्रॉन स्थानान्तरण शृंखला एवं ATP संश्लेषण को समझाइए।

13. Explain nodule formation process in legumes in detail.

लेग्युमस में नोड्यूल निर्माण की प्रक्रिया को विस्तार से समझाइए।

MBO-04/4

(4)

TC-114

MBO-04

December – Examination 2023

M.Sc. (Previous) Examination

BOTANY

(Plant Physiology and Metabolism)

पादप कार्यिकी एवं उपापचय

Paper : MBO-04

Time : 3 Hours]

[Maximum 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)

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.

MBO-04/4

(1)

TC-114 Turn Over

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 अंक का है।

1. (i) Write full form of ATP.
ATP का पूर्ण नाम लिखिए।
- (ii) What is Water Potential ?
जल विभव क्या होता है ?
- (iii) Name any two photosynthetic pigments.
किन्हीं दो प्रकाश-संश्लेषी वर्णकों के नाम बताइए।
- (iv) What is Respiratory Quotient ?
श्वसन गुणांक क्या है ?
- (v) Define Vernalization.
वसंतीकरण को परिभाषित कीजिए।
- (vi) Where does photorespiration occur ?
प्रकाशीय श्वसन कहाँ होता है ?
- (vii) What is Florigen ?
फ्लोरिजन क्या है ?
- (viii) Which property of water makes it a universal solvent ?
जल का कौनसा गुण उसे सार्वत्रिक विलायक बनाता है ?

Section-B

4×8=32

(Short Answer Type 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 अंक का है।

2. What is biological significance of alkaloids ?
एल्केलॉइड्स का जैविक महत्व क्या है ?
3. Explain process of biosynthesis of Ethylene.
इथाइलीन के जैव-संश्लेषण की प्रक्रिया समझाइए।
4. Briefly explain Mass flow hypothesis.
द्रव्यमान प्रवाह परिकल्पना को संक्षिप्त में साझा कीजिए।
5. Explain role of ABA.
ABA की भूमिका समझाइए।
6. Explain causes and effects of salinity stress in plants.
पादपों में लवणीय तनाव के कारक और प्रभाव समझाइए।
7. Write a short note on free energy.
मुक्त ऊर्जा पर लघु टिप्पणी लिखिए।
8. Write a short note on structure of stomata.
रन्ध्रों की संरचना पर लघु टिप्पणी लिखिए।