

A-0009

Total Pages : 5

Roll No.

BSCBO-303

Bachelor of Science(BSC)

(Plant Physiology and Bio Chemistry)

3rd Year Examination, Session December 2024

Time : 2:00 Hrs.

Max. Marks : 35

Note :- This paper is of Thirty Five (35) marks divided into Two (02) Sections 'A' and 'B'. Attempt the questions contained in these Sections according to the detailed instructions given therein. *Candidates should limit their answers to the questions on the given answer sheet. No additional (B) answer sheet will be issued.*

नोट : यह प्रश्न-पत्र पैंतीस (35) अंकों का है, जो दो (02) खण्डों 'क' तथा 'ख' में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों को हल करना है। *परीक्षार्थी अपने प्रश्नों के उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका तक ही सीमित रखें। कोई अतिरिक्त (बी) उत्तर-पुस्तिका जारी नहीं की जायेगी।*

Section–A

(खण्ड–क)

Long Answer Type Questions

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

$2 \times 9\frac{1}{2} = 19$

Note :- Section 'A' contains Five (05) Long-answer type questions of Nine and Half ($9\frac{1}{2}$) marks each. Learners are required to answer any *two* (02) questions only.

नोट : खण्ड 'क' में पाँच (05) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए साढ़े नौ ($9\frac{1}{2}$) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. What do you understand by Essential mineral elements ? Give their detailed classification and their roles in plants.

आवश्यक खनिज तत्वों से आप क्या समझते हैं ? उनका विस्तृत वर्गीकरण तथा पौधों में उनकी भूमिका बताइए।

2. What is photophosphorylation ? Describe in detail the different stages of photophosphorylations in plants.

फोटोफॉस्फोराइलेशन क्या है ? पौधों में फोटोफॉस्फोराइलेशन के विभिन्न चरणों का विस्तार से वर्णन कीजिए।

3. What is nitrogen fixation ? Describe the nitrogen cycle in detail.

नाइट्रोजन स्थिरीकरण क्या है ? नाइट्रोजन चक्र का विसतार से वर्णन कीजिए।

4. What are plant growth regulators ? Discuss the various plant growth regulators and their roles in plant growth.

पादप वृद्धि नियामक क्या हैं ? पादप वृद्धि में विभिन्न पादप वृद्धि नियामकों की भूमिकाओं पर चर्चा कीजिए।

5. What are Carbohydrates and Describe their classification and their biological roles in plants.

कार्बोहाइड्रेट क्या हैं ? उनके वर्गीकरण और पौधों में उनकी जैविक भूमिकाओं का वर्णन कीजिए।

Section-B

(खण्ड-ख)

Short Answer Type Questions

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

4×4=16

Note :- Section 'B' contains Eight (08) Short-answer type questions of Four (04) marks each. Learners are required to answer any *four* (04) questions only.

नोट : खण्ड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए चार (04) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल चार (04) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Write the difference between the following :

- (a) Adhesive and Cohesive forces of water
- (b) Diffusion and Osmosis
- (c) Physical and Chemical properties of water
- (d) Turgor pressure and Wall pressure

निम्नलिखित में अंतर लिखिए :

- (अ) जल के ससंजक और आसंजक बल
- (ब) विसरण और परासरण
- (स) जल के भौतिक एवं रासायनिक गुण
- (द) स्फीति दबाव और दीवार दबाव

2. Describe the Crassulacean Acid Metabolism pathway.

क्रसुलेसियन एसिड मेटाबॉलिज्म मार्ग का वर्णन कीजिए।

3. What is Adenosine Triphosphate ?

एडेनोसिन ट्राइफॉस्फेट क्या है ?

4. What is the Growth curve in plant ?

पौधे में वृद्धि वक्र क्या है ?

5. Write a note on Biological Clock.

जैविक घड़ी पर एक टिप्पणी लिखिए।

6. Name the water soluble vitamins and their importance.

जल में घुलनशील विटामिन के नाम और उनका महत्व बताइए।

7. Discuss the various modes of action of Enzyme.

एंजाइम की क्रिया के विभिन्न विधियों पर चर्चा कीजिए।

8. Describe the Agarose gel electrophoresis.

एगरोज जेल वैद्युतकणसंचलन का वर्णन कीजिए।
