

BO-07

December – Examination 2023
B.Sc. (Part II) Examination
BOTANY

(Plant Physiology and Biochemistry)

पादप कार्यिकी एवं जैव-रसायन

Paper : BO-07

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 35

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

7×1=7

(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 1 mark.

BO-07/7

(1)

TC-344 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 1 अंक का है।

1. (i) Write *two* mechanisms of water absorption in plants.

पौधों में जल अवशोषण के दो तंत्रों को लिखिए।

(ii) Define Guttation.

बिंदुस्राव को परिभाषित कीजिए।

(iii) Name *two* plants which possess C_3 cycle in them.

उन दो पौधों के नाम लिखिए जिनमें C_3 चक्र सम्पन्न होता है।

BO-07/7

(2)

TC-344

(iv) Name *two* plants which possess C_4 cycle in theme.

उन दो पौधों के नाम लिखिए जिनमें C_4 चक्र सम्पन्न होता है।

(v) Write full form of 'CAM' and give one example of it.

'CAM' का पूर्ण नाम लिखिए व इसका एक उदाहरण भी दीजिए।

(vi) Write any *two* types of plant movements studied by you.

आपके द्वारा किए गए अध्ययन में से दो प्रकार के पौधों में गति के बारे में लिखिए।

(vii) Name only gas plant hormone ? What is its role.

गैस पौध हार्मोन का नाम लिखिए। इसके प्रयोग को लिखिए।

Section-B

4×3½=14

(Short Answer Type Questions)

Note :- Answer any *four* questions. Each answer should not exceed **200** words. Each question carries 3½ 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 3½ अंक का है।

2. Define ascent of sap and explain it by any one theory studied by you.

रस के आरोहण को परिभाषित कीजिए तथा आपके द्वारा अध्ययन किए गए एक सिद्धान्त द्वारा इसे समझाइए।

3. What is mineral nutrition in plants ?

पौधों का खनिज पोषण क्या है ?

4. Explain by differentiating between photosystem-I and photosystem-II.

फोटोसिस्टम-I व फोटोसिस्टम-II में अन्तर स्पष्ट करते हुए समझाइए।

5. What do you understand by Z-scheme ? Illustrate it by diagram.

Z-scheme से आप क्या समझते हैं ? इसका सचित्र वर्णन कीजिए।

6. Explain Glycolysis only through the flow chart diagram.

प्रवाह चार्ट (केवल) द्वारा ग्लाइकोलाइसिस को समझाइए।

7. Write short note on Enzymes.

एन्जाइम पर एक लघु टिप्पणी लिखिए।

8. Explain the types of seed Germination in plants.

पौधों में पाए जाने वाले बीज अंकुरण के प्रकारों को समझाइए।

9. Write the importance of Auxin in plants.

पादप हार्मोन आक्सिन के महत्व को लिखिए।

Section-C

2×7=14

(Long Answer Type Questions)

Note :- Answer any *two* questions. You have to delimit your each answer maximum up to **500** words. Each question carries 7 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 7 अंक का है।

10. Write an essay on Oxidative Phosphorylation.

ऑक्सीकारी फोस्फोरिलेशन पर निबन्ध लिखिए।

11. Write the factors affecting respiration.

श्वसन प्रक्रिया को प्रभावित करने वाले कारक लिखिए।

12. Write short notes on the following :

(a) Protein

(b) Lipids

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) प्रोटीन

(ब) वसा

13. What is seed dormancy ? Give its importance for seed and also write methods to break it.

बीज प्रसुप्ति क्या है ? बीजों में इसके महत्व को लिखिए व इसको तोड़ने के तरीके भी लिखिए।