BO-07

June - Examination 2026
B.Sc. (Part-II) Examination
BOTANY
Plant Physiology and Biochemistry
पादप कार्यिकी एवं जैव–रसायन
Paper : BO-07

[*Time: **3** Hours*] [*Maximum Marks: **70***]

Note :- The question paper is divided into three Sections A, B and C. Write answers as per the given instructions in each section.

निर्देश :– यह प्रश्न–पत्र 'अ', 'ब' और 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Section-A **7×2=14**

(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.

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) What is imbibition?
   अंतःशोषण क्या है?

   (ii) Name the theories of ascent of sap.
   रसारोहण के सिद्धान्तों के नाम लिखिए।

   (iii) Define hydroponics.
   जलीय खेती की परिभाषा लिखिए।

   (iv) What does EMP stand for?
   EMP का पूरा नाम लिखिए।

   (v) Define respiration.
   श्वसन की परिभाषा लिखिए।

   (vi) Name one monosaccharide.
   एक मोनोसैकेराइड का नाम लिखिए।

   (vii) Name one long day plant.
   एक दीर्घ दिवसीय पादप का नाम लिखिए।

Section-B 4×7=28

(Short Answer Type Questions)

Note :- Answer **any four** questions. You have to delimit your each answer maximum up to **200** words. Each question carries **7** marks.

खण्ड–'ब'

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :– **किन्हीं चार** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने प्रत्येक उत्तर को अधिकतम **200** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **7** अंक का है।

2. Explain the Cohesion-Tension Theory in detail.
कोहेशन–टेन्शन थ्योरी का विस्तृत वर्णन कीजिए।

3. Explain the role of macro and micronutrients.
सूक्ष्म व स्थूल पोषक तत्वों की भूमिका का वर्णन कीजिए।

4. Compare photosystem-I and photosystem-II.
प्रकाशतंत्र–I एवं प्रकाशतंत्र–II का तुलनात्मक अध्ययन कीजिए।

5. Describe the factors affecting photosynthesis.
प्रकाश संश्लेषण को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए।

6. Explain Kreb's cycle in detail.
क्रेब्स चक्र का विस्तृत वर्णन कीजिए।

7. What are Carbohydrates? Classify them.
कार्बोहाइड्रेट्स क्या हैं? उनका वर्गीकरण कीजिए।

8. Explain enzyme inhibition.
एन्ज़ाइम अवरोधन को समझाइए।

9. Describe the process and significance of vernalisation.
बसन्तीकरण की प्रक्रिया एवं महत्व का वर्णन कीजिए।

Section-C 2×14=28

(Long Answer Type Questions)

Note :- Answer **any two** questions. You have to delimit your each answer maximum up to **500** words. Each question carries **14** marks.

खण्ड–'स'

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :– **किन्हीं दो** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने प्रत्येक उत्तर को अधिकतम **500** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **14** अंक का है।

10. What is transpiration? Explain its types, mechanism and importance.
वाष्पोत्सर्जन क्या है? इसके प्रकार, क्रियाविधि व महत्व का वर्णन कीजिए।

11. Describe the process of photosynthesis in detail.
प्रकाश–संश्लेषण की प्रक्रिया का विस्तृत वर्णन कीजिए।

12. Describe the process of Nitrogen fixation.
नाइट्रोजन स्थिरीकरण की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।

13. What is photoperiodism? Explain its types.
दीप्तिकालिता क्या है? इसके प्रकारों का वर्णन कीजिए।
