

BO-07

June – Examination 2024

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)

TT-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) Define Diffusion.

विसरण को परिभाषित कीजिए।

(ii) Name *two* essential macro elements.

दो आवश्यक स्थूल तत्वों के नाम लिखिए।

(iii) What is Red Drop ?

रेड ड्रॉप क्या है ?

(iv) EMP stands for ?

EMP का क्या अर्थ है ?

(v) Define Respiration.

श्वसन को परिभाषित कीजिए।

BO-07/7

(2)

TT-344

(vi) What is the role of enzymes in a metabolic process ?

किसी उपापचयी प्रक्रिया में एन्जाइम की क्या भूमिका है ?

(vii) Which is the natural gaseous hormone ?

प्राकृतिक गैसीय हार्मोन कौनसा है ?

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।

BO-07/7

(3)

TT-344 Turn Over

2. Describe the mechanism of transpiration.

वाष्पोत्सर्जन की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।

3. What is a Photosystem ? Explain.

फोटोसिस्टम क्या होता है ? समझाइए।

4. Write notes on the following :

(i) Significance of Photosynthesis

(ii) Photorespiration

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) प्रकाश-संश्लेषण का महत्व

(ii) प्रकाशीय श्वसन

5. Explain Anaerobic Respiration.

अनाक्सीश्वसन को स्पष्ट कीजिए।

6. What is the biological significance of direct oxidation pathway ?

सीधे ऑक्सीकरण पथ का क्या जैविक महत्व है ?

BO-07/7

(4)

TT-344

7. What are Enzymes ? Describe their chemical structure and properties.

एन्जाइम क्या हैं ? इनकी रासायनिक संरचना व प्रकृति का वर्णन कीजिए।

8. Write short notes on the following :

(i) Nitrate Reductase

(ii) Leghaemoglobin

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) नाइट्रेट रिडक्टैज

(ii) लेगहीमोग्लोबिन

9. Explain the types of seed germination in plants.

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

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.

BO-07/7

(5)

TT-344 Turn Over

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. Describe the Krebs' cycle.

क्रेब्स चक्र का वर्णन कीजिए।

11. Write notes on the following :

(i) Protein

(ii) Lipids

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) प्रोटीन

(ii) लिपिड्स

12. Discuss the mechanism of absorption of mineral salt by plants.

पादपों द्वारा खनिज लवण के अवशोषण की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।

BO-07/7

(6)

TT-344

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।