

## 2173-II

## B.Sc. (Part-II) EXAMINATION, 2023

(Three-Year Scheme of 10+2+3 Pattern)

(Faculty of Science)

[Also Common with Subsidiary Paper of B.Sc. (Hons.) Part-II]

## BOTANY-II

(Plant Physiology and Biochemistry)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 33

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 33

No supplementary answer-book will be given to any candidate. Hence the candidates should write the answers precisely in the main answer-book only.

किसी भी परीक्षार्थी को पूरा उत्तर-पुस्तिका नहीं दी जाएगी। अतः परीक्षार्थियों को चाहिए कि वे मुख्य उत्तर-पुस्तिका में ही समस्त प्रश्नों के उत्तर लिखें।

All the parts of one question should be answered at one place in the answer book. One complete question should not be answered at different places in the answer-book.

किसी भी एक प्रश्न के अन्तर्गत पूछे गये विभिन्न प्रश्नों के उत्तर, उत्तर-पुस्तिका में अलग-अलग स्थानों पर हल करने के बजाय एक ही स्थान पर हल करें।

Write your roll number on question paper before start writing answers of questions.

प्रश्नों के उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न-पत्र पर रोल नम्बर अवश्य लिखिए।

Attempt all questions.

सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. Answer the following questions in brief.

1x9=9

निम्न लघुउत्तरीय प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

- What do you understand by Transpiration?  
वाष्पोत्सर्जन से आप क्या समझते हैं?
- Give the names of four micronutrients.  
चार सूक्ष्म पोषक तत्वों के नाम दीजिए।
- Define photophosphorylation.  
प्रकाश-फॉस्फोरिलीकरण को परिभाषित कीजिए।
- Where does electron transport chain occur?  
इलेक्ट्रॉन परिवहन तंत्र कहाँ पूर्ण होता है?
- How many amino acids are used in protein synthesis of plants?  
पादपों के प्रोटीन संश्लेषण में कितने अमीनो अम्ल उपयोग में आते हैं?
- Define secondary metabolites of plants.  
पौधों के द्वितीयक मेटाबोलाइट्स को परिभाषित कीजिए।
- What is photoperiodism?  
दीप्तिकालिता क्या है?
- How many phytochromes found in Arabidopsis?  
एराबिडॉप्सिस में कितने फाइटोक्रोम पाये जाते हैं।
- Give the names of natural and synthetic auxins.  
प्राकृतिक एवं संश्लेषित ऑक्सिन के नाम दीजिए।

UNIT - I / इकाई - I

2. What is Transpiration ? Explain different theories of opening and closing of Stomata. 6  
वाष्पोत्सर्जन क्या है? पादप रन्ध्रों के खुलने एवं बन्द होने की विभिन्न सिद्धांतों को समझाइए।

OR / अथवा

Write notes on the following :

3+3=6

निम्न के ऊपर टिप्पणियाँ लिखिए।

- (a) Mechanisms of Phloem transport  
फ्लोएम में स्थानान्तरण की क्रियाविधि  
(b) Guttation  
बिन्दु स्राव

UNIT - II / इकाई - II

3. Describe the C4 cycle in detail. 6  
C4 साइकल का विस्तार से वर्णन कीजिए।

OR / अथवा

Write notes on the following :

3+3=6

निम्न के ऊपर टिप्पणियाँ लिखिए।

- (a) Structure of chloroplast  
हरितलवक की संरचना  
(b) Fermentation : meaning and types  
किण्वन : मतलब एवं प्रकार

UNIT - III / इकाई - III

4. Write in brief about the classification of secondary metabolites. 6  
द्वितीयक मेटाबोलाइट्स के वर्गीकरण के बारे में संक्षिप्त उत्तर लिखिए।

OR / अथवा

Write notes on the following :

3+3=6

निम्न के ऊपर टिप्पणियाँ लिखिए।

- (a) Structure and functions of monosaccharides  
मोनोसैकहोराइड्स की संरचना एवं कार्य  
(b) Importance of saturated and unsaturated fatty acids  
सचुरेटेड एवं अनसचुरेटेड वसा-अम्लों के महत्व

UNIT - IV / इकाई - IV

5. Give a brief note on plant hormones. 6  
पादप हॉर्मोन पर संक्षिप्त टिप्पणी दीजिए।

OR / अथवा

Write notes on the following :

3+3=6

निम्न के ऊपर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) Concept of Florigen  
फ्लोरीजन अवधारणा  
(b) Plant movement  
पादप गति

- o o o -