

2173-II B.Sc. (Part-II)

Bot.-II

B.Sc. (Part-II) EXAMINATION, 2022

(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 पूरक 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 प्रश्न के अन्तर्गत पूछे गए 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 answer 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 short answers type questions.

निम्न लघुउत्तरीय प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

18x½=9

- (a) What do you mean by antitranspirants ?
प्रतिवाष्पोत्सर्जक से आप क्या समझते हैं ?
- (b) What pressure is extracted by the cell sap on its wall ?
कोशिका रस द्वारा कोशिका भित्ति पर कौनसा दाब लगाया जाता है ?
- (c) In which form plants obtain their nitrogen from the soil ?
पौधे किस रूप में मिट्टी से नाइट्रोजन प्राप्त करते हैं ?
- (d) Which mineral element is essential component of electron transport system ?
कौनसा खनिज तत्व इलेक्ट्रॉन परिवहन प्रणाली का आवश्यक घटक है ?
- (e) Which isotope was used to study the direction of translocation ?
स्थानान्तरण की दिशा का अध्ययन करने के लिये किस समस्थानिक का प्रयोग किया जाता है ?

- (g) Where does photorespiration take place ?
प्रकाशश्वसन कहाँ होता है ?
- (h) Give full name of CAM.
CAM का पूरा नाम दीजिये।
- (h) Write names of two plants having C4 cycle.
C4 चक्र वाले दो पादपों के नाम लिखिये।
- (i) What is the end product of glycolysis ?
ग्लाइकोलाइसिस का अन्तिम उत्पाद क्या है ?
- (j) What is RQ ?
RQ क्या है ?
- (k) Approximately how many monosaccharide constitute oligosaccharide ?
लगभग कितने मोनोसैकेराइड ऑलिगोसैकेराइड बनाते हैं ?
- (l) Who used the word protein for the first time ?
प्रोटीन शब्द का प्रयोग सर्वप्रथम किसने किया ?
- (m) What is formed when apoenzyme combines with co-enzyme ?
एपोएंजाइम एवं कोएंजाइम मिलकर क्या बनाते हैं ?
- (n) In lipid oxidation which gives more energy, α or β oxidation ?
लिपिड के ऑक्सीकरण में α एवं β ऑक्सीकरण में कौनसा अधिक ऊर्जा प्रदाता है ?
- (o) What is Vivipary ?
सजीवप्रजता किसे कहते हैं ?
- (p) Which apparatus is used to demonstrate the effect of gravity on plant movement ?
पौधे की गति पर गुरुत्वाकर्षण के प्रभाव को प्रदर्शित करने के लिये किस उपकरण का उपयोग किया जाता है ?
- (q) What is the primary precursor of LAA ? <https://www.uoronline.com>
LAA का प्राथमिक पूर्ववर्ती पदार्थ क्या है ?
- (r) Which plant hormone is primarily involved in inducing cell division ?
कोशिका विभाजन में कौनसा पादप हार्मोन प्राथमिक रूप में कारण होता है ?

UNIT - I / इकाई - I

2. What is ascent of sap ? Illustrate transpiration pull theory with its merits and demerits.
रसरोहण क्या है ? वाष्पोत्सर्जन खिंचाव सिद्धान्त को गुणों एवं दोषों सहित समझाइये।

(1) 3+2

OR / अथवा

Write short notes on following :

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये

3+3

- (a) Physio-chemical properties of water
जल की भौतिक-रासायनिक विशेषताएँ
- (b) Mass flow hypothesis
द्रव्यमान प्रवाह परिकल्पना

UNIT - II / इकाई - II

3. Describe the Calvin cycle (C_3 cycle) in detail.

केल्विन चक्र (C_3 चक्र) का विस्तार से वर्णन कीजिये।

6

OR / अथवा

Write short notes on following :

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :

- (a) Aerobic and Anaerobic respiration

वायवीय एवं अवायवीय श्वसन

- (b) Factors affecting respiration

श्वसन को प्रभावित करने वाले कारक

UNIT - III / इकाई - III

4. What are enzymes ? Describe the mechanism of action of enzyme.

एंजाइम क्या होते हैं? एंजाइम क्रिया की क्रियाविधि को समझाइये।

2+4

OR / अथवा

Write short notes on following :

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :

3+3

- (a) Structure of Protein

प्रोटीन की संरचना

- (b) β - oxidation

बीटा - ऑक्सीकरण

UNIT - IV / इकाई - IV

5. Describe the discovery and physiological role of Gibberellin.

जिबबरेलीन की खोज एवं कार्यिकीय प्रभाव का वर्णन कीजिये।

3+3

OR / अथवा

Write short notes on following :

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :

3+3

- (a) Vernalization

बसन्तीकरण

- (b) Causes of seed dormancy

बीज प्रसुप्ति के कारण

- o o o -