

B.Sc. (Pt.-II)

Bot-II

2173-II

B.Sc. (Part-II) EXAMINATION, 2021

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

(Faculty of Science)

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

BOTANY-II

(Plant Physiology and Biochemistry)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 33

समय : 3 घंटे

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.

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

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

Write your roll number on question paper before you 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:

18×½=09

निम्न लघुउत्तरीय प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(a) How do plants increase transpiration?

पौधे वाष्पोत्सर्जन कैसे बढ़ाते हैं?

K-0508-2173-II

- (b) What is the water potential of pure water?
शुद्ध जल की जल क्षमता कितनी है?
- (c) What is the way to control the opening and closing of stomata in plants?
पौधों में रंध्रों के खुलने और बंद होने को नियंत्रित करने का तरीका क्या है?
- (d) How do plants absorb minerals?
पौधे खनिजों को कैसे अवशोषित करते हैं?
- (e) What is the main function of phloem?
फ्लोएम का मुख्य कार्य क्या है?
- (f) What is the function of photosystems in plants?
पौधों में फोटोसिस्टम का मुख्य कार्य क्या है
- (g) What are electron carrier proteins?
इलेक्ट्रॉन वाहक प्रोटीन क्या हैं?
- (h) Who received the Nobel Prize for the discovery of tricarboxylic acid cycle?
ट्राईकार्बोक्सिलिक अम्ल चक्र की खोज के लिए नोबेल पुरस्कार किसे मिला?
- (i) Where does the photophosphorylation occur in plant cell?
पादप कोशिका में फोटोफॉस्फोराइलेशन कहाँ होता है?
- (j) What is lactic acid fermentation?
लैक्टिक एसिड किण्वन क्या है?
- (k) Do plants have glycoproteins?
क्या पौधों में ग्लाइकोप्रोटीन होते हैं?
- (l) Which are the components of secondary structure in proteins?
प्रोटीन में द्वितीयक संरचना के कौन से घटक हैं?
- (m) What is the role of peptide bond in protein?
प्रोटीन में पेप्टाइड बॉन्ड की क्या भूमिका है?
- (n) Which was the first discovered enzyme?
पहला खोजा गया एंजाइम कौन सा था?
- (o) Why does pH affect enzyme activity?
पीएच एंजाइम गतिविधि को क्यों प्रभावित करता है?

(p) Write name of any four secondary metabolites.

किसी भी चार द्वितीयक चयापचयों का नाम लिखिए।

(q) What are fatty acids used for?

फैटी एसिड का उपयोग किस लिए किया जाता है?

(r) What is the definition of saturated fats?

संतृप्त वसा की परिभाषा क्या है?

UNIT-I / इकाई-I

2. Describe the various factors affecting the transpiration and guttation. 3+3

वाष्पोत्सर्जन और बिंदुस्राव को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारकों का वर्णन कीजिए।

Or / अथवा

Write short notes on the following: 3+3

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए।

(a) Hydroponics

जल-संवर्धन

(b) Essential micro and macro nutrients

आवश्यक सूक्ष्म और स्थूल पोषक तत्व

UNIT-II / इकाई-II

3. Explain the following: 3+3

निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए।

(a) Light reaction of photosynthesis

प्रकाश संश्लेषण की प्रकाश प्रतिक्रिया

(b) Photophosphorylation

फोटोफॉस्फोरिलेशन

Or / अथवा

Write short notes on the following: 3+3

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए।

(a) Respiration

श्वसन

(b) Fermentation

किण्वन

UNIT-III / इकाई-III

4. Describe the following:

3+3

निम्नलिखित का वर्णन कीजिए।

(a) Classification of sugars

शर्करा का वर्गीकरण

(b) Regulation of enzyme activity

एंजाइम गतिविधि का विनियमन

Or / अथवा

Describe the Chemical and physical properties of proteins.

3+3

प्रोटीन के रासायनिक और भौतिक गुणों का वर्णन कीजिए।

UNIT-IV / इकाई-IV

5. Write short notes on the Following:

3+3

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए।

(a) Seed dormancy

बीज प्रसुप्तावस्था

(b) Plant movement

पादप मूवमेंट

Or / अथवा

What is photoperiodism? Describe the role of Auxin and cytokinins in plant growth.

2+4

दीप्तिकालिता क्या है? पौधे की वृद्धि में ऑक्सिन और साइटोकिनिन की भूमिका का वर्णन कीजिए।
