

B.Sc. (Part-II) Examination, 2024**(Three-Year Scheme of 10+2+3)****(Faculty of Science)****BOTANY****Paper - II****(Plant Physiology and Biochemistry)***Time Allowed : Three Hours**Maximum Marks : 33*

- :(1) Main Question No. -1 is compulsory. Attempt four questions from main Question No. 2 to 5, selecting at least one question from each unit.

मुख्य प्रश्न संख्या-1 अनिवार्य है। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का चयन करते हुए मुख्य प्रश्न संख्या- 2 से 5 तक कुल 4 प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

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

किसी भी परीक्षार्थी को पूरक उत्तर-पुस्तिका नहीं दी जायेगी। अतः परीक्षार्थियों को चाहिये कि वे मुख्य उत्तर-पुस्तिका में ही समस्त प्रश्नों के उत्तर सही ढंग से लिखें।

- (3) 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 गए विभिन्न प्रश्नों के उत्तर उत्तर-पुस्तिका में अलग-अलग स्थानों पर हल करने के बजाय एक ही स्थान पर हल करें।

[P.T.O.]

I. Write very short answers of the following :

[1×9=9]

निम्नलिखित के अति लघु उत्तर लिखिए :

(a) Define the diffusion pressure deficit (DPD).

[1]

विसरण दाब न्यूनता को परिभाषित कीजिए।

(b) What is Osmotic potential of pure water?

[1]

शुद्ध जल का परासरण विभव क्या होता है?

(c) Name two C4 plants.

[1]

दो C4 पादपों के नाम बताइए।

(d) In which step of Kerbs cycle GTP is produced?

[1]

GTP का निर्माण क्रेब्स चक्र के किस चरण में होता है?

(e) Give important use of pentose sugar.

[1]

पेन्टोज शर्करा का मुख्य उपयोग बताइए।

(f) Which bonds are formed between amino acid during formation of proteins?

[1]

अमीनो अम्ल के मध्य कौन-से बन्ध निर्माण के फलस्वरूप प्रोटीन बनते हैं?

(g) Clinostat is employed in the study of?

[1]

क्लाइनोस्टैट किसके अध्ययन में प्रयुक्त होता है?

(h) What is apical dominance?

[1]

शीर्ष प्रभुता क्या है?

(i) What is Hydroponics?

[1]

जल संवर्धन क्या है?

UNIT-I/इकाई-I

2. Discuss the various theories of ascent of sap in plants.

[6]

पौधों में रसरोहण के विभिन्न सिद्धान्त बताइए।

OR/अथवा

Write short notes on the following :

[3+3]

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) Mass Flow hypothesis

द्रव्यमान प्रवाह परिकल्पना

(b) Structure of Phloem

फ्लोएम की संरचना

UNIT-II/इकाई-II

3. Describe the Calvin cycle in detail.

[6]

केल्विन चक्र का विस्तृत वर्णन कीजिए।

OR/अथवा

What is Glycolysis? Give various steps involved in this process?

[6]

ग्लाइकोलिसिस क्या है? इस क्रिया में शामिल विभिन्न चरण बताइए।

UNIT-III/इकाई-III

4. What are enzymes? Describe the mechanism of enzyme action. [6]

एन्जाइम क्या होते हैं? एन्जाइम क्रिया की क्रियाविधि समझाइए।

OR/अथवा

Write short notes on the following :

[3+3]

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) Alkaloids

एल्कलॉइड

- (b) Classification of Carbohydrate

कार्बोहाइड्रेट का वर्गीकरण

UNIT-IV/इकाई-IV

5. Describe in detail about biosynthesis and physiological effects of Gibberellins. [6]

जिबरेलिन के जैव-संश्लेषण व कार्यिकी प्रभावों के बारे में विस्तार से विवेचना कीजिए।

OR/अथवा

Write short notes on the following :

[3-3]

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) Seed germination

बीजांकुरण

- (b) Vernalization

वसन्तीकरण

----- X -----