

K-15

Total Page No. : 5]

[Roll No.]

BSCBO-303

B.Sc. IIIrd Year Examination Dec., 2023

PLANT PHYSIOLOGY AND BIO-CHEMISTRY

Time : 2 Hours]

[Max. Marks : 35

Note :- This paper is of Thirty five (35) marks divided into two (02) Sections 'A' and 'B'. Attempt the questions contained in these Sections according to the detailed instructions given there in. *Candidates should limit their answers to the questions on the given answer sheet. No additional (B) answer sheet will be issued.*

यह प्रश्न-पत्र पैंतीस (35) अंकों का है, जो दो (02) खण्डों 'क' तथा 'ख' में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों को हल करना है। परीक्षार्थी अपने प्रश्नों के उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका तक ही सीमित रखें। कोई अतिरिक्त (बी) उत्तर-पुस्तिका जारी नहीं की जायेगी।

K-15

(1)

P.T.O.

Section–A

(खण्ड–क)

Long Answer Type Questions

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

2×9½=19

Note :- Section ‘A’ contains Five (05) Long-answer type questions of Nine and Half (9½) marks each. Learners are required to answer any *two* (02) questions only.

खण्ड ‘क’ में पाँच (05) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए साढ़े नौ (9½) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Discuss the different theories of water absorption in plants.

पौधों में जल अवशोषण के विभिन्न सिद्धान्तों की चर्चा कीजिए।

2. Describe the various photosynthetic pigments and their functions in plants.

पौधों में विभिन्न प्रकाश संश्लेषण रंजकों और उनके कार्यों का वर्णन कीजिए।

3. What do you understand by Seed Dormancy ? Discuss in detail its types and methods to break seed dormancy.

बीज प्रसुप्ति से आप क्या समझते हैं ? बीज प्रसुप्ति के प्रकारों और प्रसुप्ति को तोड़ने की विधियों पर विस्तार से चर्चा कीजिए।

4. Write a detailed note on the nomenclature, classification, properties and functions of enzymes.

एंजाइमों के नामकरण, वर्गीकरण, गुणों और कार्यों पर विस्तृत टिप्पणी लिखिए।

5. What is Chromatography ? Explain its types and uses in modern science.

क्रोमैटोग्राफी क्या है ? इसके प्रकारों एवं आधुनिक विज्ञान में इसके उपयोगों की व्याख्या कीजिए।

Section-B

(खण्ड-ख)

Short Answer Type Questions

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

4×4=16

Note :- Section 'B' contains Eight (08) Short-answer type questions of Four (04) marks each. Learners are required to answer any *four* (04) questions only.

खण्ड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए चार (04) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल चार (04) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Write a short note on diffusion pressure deficit.

विसरण दाब न्यूनता पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

2. Explain Kreb's cycle with the help of suitable diagram.
क्रेब चक्र को उचित आरेख की सहायता से समझाइए।
3. What is Growth Curve ? Explain the various external and internal factors affecting growth.
वृद्धि वक्र क्या है ? वृद्धि को प्रभावित करने वाले विभिन्न बाह्य एवं आंतरिक कारकों की व्याख्या कीजिए।
4. Write a note on denaturation of protein.
प्रोटीन के विकृतीकरण पर एक टिप्पणी लिखिए।
5. What are water soluble and fat soluble vitamins ?
जल में घुलनशील और वसा में घुलनशील विटामिन क्या हैं ?
6. Listed the functions of gibberelic acid and ethylene in plants.
पौधों में जिबरेलिक एसिड और एथिलीन के कार्यों को सूचीबद्ध कीजिए।
7. Write a note on "Biological Energy Currency".
"जैविक ऊर्जा मुद्रा" पर एक टिप्पणी लिखिए।
8. Write the difference between of the following :
 - (a) C3 and C4 plants
 - (b) Hypogeal germination and epigeal germination
 - (c) Vernalization and Senescence
 - (d) Aerobic and anaerobic respiration

निम्नलिखित में अंतर लिखिए :

(अ) C3 और C4 पादप

(ब) अधोपरिक अंकुरण और ऊपरोपरिक अंकुरण

(स) बसंतीकरण और जीर्णावस्था (सेनेसेंस)

(द) वायवीय और अवायवीय श्वसन
