

No. of Printed Pages : 5

BBCET-151

**B. SC. (HONOURS) IN BIOCHEMISTRY
(BSCBCH)**

Term-End Examination

June, 2024

BBCET-151 : PLANT BIOCHEMISTRY

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 70

Note : Answer any *five* questions. All questions carry equal marks.

1. (a) What is a plastid ? Explain the structure, distribution and roles of different plastids. 10
- (b) Name any *two* inhibitors of photosynthesis and the pathway inhibited. 4
2. (a) Describe alternative reactions of cytosolic plant glycolysis. 7
- (b) Discuss the fate(s) of fixed carbon. 7
3. Describe the structure and flow of electrons through the mitochondrial electron transport complexes. 14

P. T. O.

4. (a) Explain non-biological and biological nitrogen fixation. 10
- (b) Write ways by which cyanobacteria protects nitrogenase. 4
5. (a) Describe GS-GOGAT (Glutamine Synthetase–Glutamine Oxoglutarate Amino Transferease Pathway). 7
- (b) What are the physiological roles in auxin ? 7
6. (a) What are terpenoids ? Enlist their biological roles. 7
- (b) Describe plant regeneration pathways. 7
7. Differentiate between the following : $7 \times 2 = 14$
- (a) Micropropagation and Embryo rescue
- (b) Heat stress and Cold stress
8. Write short notes on any *two* of the following : $7 \times 2 = 14$
- (a) Plant succinate dehydrogenases
- (b) Glyoxylate cycle
- (c) Phytochrome

BBCET-151

जैवरसायन में स्नातक (ऑनर्स)

(बी. एस. सो. बो. सी. एच.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2024

बी.बी.सी.ई.टी.-151 : पादप जैवरसायन

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 70

नोट : किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. (अ) लवक क्या होते हैं ? विभिन्न लवकों की संरचना, वितरण और भूमिकाओं की चर्चा कीजिए। 10
- (ब) प्रकाश-संश्लेषण के किन्हीं दो संदमकों और उनके द्वारा संदमित पथों का नाम बताइए। 4
2. (अ) कोशिकाद्रव्यी पादप ग्लाइकोलिसिस की वैकल्पिक अभिक्रियाओं का विवरण दीजिए। 7
- (ब) स्थिर किए गए कार्बन के नियति की चर्चा कीजिए। 7

3. सूत्रकणिकीय इलेक्ट्रॉन अभिगमन संकुलों की संरचना और उनके द्वारा इलेक्ट्रॉन प्रवाह का वर्णन कीजिए। 14
4. (अ) अजैविक और जैविक नाइट्रोजन स्थिरीकरण की चर्चा कीजिए। 10
- (ब) साइनोबैक्टीरिया किस प्रकार नाइट्रोजिनेज की रक्षा करता है, बताइए। 4
5. (अ) GS-GOGAT (ग्लूटामिन सिंथेटेज-ग्लूटामिन ऑक्सोग्लूटारेट अमीनो ट्रांसफरेज) पथ का वर्णन कीजिए। 7
- (ब) ऑक्सीन की शरीर क्रियात्मक भूमिकाएँ क्या हैं ? 7
6. (अ) टरपीनॉयड क्या होते हैं ? उनकी जैविक भूमिकाओं को सूचीबद्ध कीजिए। 7
- (ब) पादप पुनर्जनन पथों का वर्णन कीजिए। 7
7. निम्नलिखित में अन्तर कीजिए : 7×2=14
- (अ) सूक्ष्म प्रवर्धन और भ्रूण-उद्धार
- (ब) ताप तनाव और शीत तनाव

8. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 7×2=14

(अ) पादप सक्सीनेट डीहाइड्रोजिनेज

(ब) ग्लाइऑक्सीलेट चक्र

(स) पादपवर्णक