

No. of Printed Pages : 6

**BBCET-151**

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

**Term-End Examination**

**December, 2023**

**BBCET-151 : PLANT BIOCHEMISTRY**

*Time : 3 Hours*

*Maximum Marks : 70*

---

**Note :** Answer any **five** of the following questions.

*All questions carry equal marks.*

---

---

1. Give an overview of K<sub>re</sub>b's cycle and discuss its regulation in plants. 14
2. (a) Explain the coleoptile tip experiment to demonstrate the presence of auxin with suitable diagrams. 7  
(b) Discuss ammonia assimilation pathways. 7
3. (a) Draw the labelled structure of a plant cell. 4

**P. T. O.**

- (b) List varied roles of plant cell wall and plasma membrane. 5
- (c) Explain Emerson enhancement effect in *Chlorella*. 5
4. (a) Write a note on novel plant growth regulators. 7
- (b) Differentiate between explant culture and protoplast culture. 7
5. What is abiotic stress ? Explain any *four* types of plant stressors. 2+12
6. (a) Describe the biological role of phenolics. 7
- (b) Explain the biochemical processes regulated by gibberellins in plants. 7
7. (a) Explain the Z-scheme of photosynthetic electron transport. 8
- (b) Write a note on photorespiratory (C<sub>2</sub>) cycle.

8. Write notes on any *two* of the following :

2×7=14

- (a) Reduction of molecular nitrogen by nitrogenase
- (b) Gaseous plant hormone
- (c) Energetics of glycolysis
- (d) Cyanide resistant respiration

**BBCET-151**

जैवरसायन में स्नाताक ( ऑनर्स )

( बी. एस. सी. बी. सी. एच. )

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2023

बी.बी.सी.ई.टी.-151 : पादप जैवरसायन

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 70

---

**नोट :** निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

---

1. क्रेब चक्र का अवलोकन दीजिए और पादपों में इसके विनियमन पर चर्चा कीजिए। 14
2. (क) उपयुक्त चित्र की सहायता से ऑक्सिजन की मौजूदगी दर्शाने के लिए प्रांकुर-चोल सिरा विधि का वर्णन कीजिए। 7

(ख) अमोनिया आत्मसात्करण पथ की व्याख्या कीजिए।

3. (क) पादप कोशिका का एक चिह्नित चित्र बनाइए। 4  
 (ख) पादप कोशिका भित्ति और प्लाज्मा कला की विभिन्न भूमिकाओं की सूची बनाइए। 5  
 (ग) क्लोरेल्ला में इमरसन वर्धन प्रभाव का वर्णन कीजिए। 5
4. (क) नवीन पादप वृद्धि विनियामकों पर टिप्पणी लिखिए। 7  
 (ख) कर्तौतक संवर्ध और जीवद्रव्यक संवर्ध में विभेद कीजिए। 7
5. अजैविक तनाव क्या होता है ? किन्हीं चार प्रकार के पादप तनावों की चर्चा कीजिए। 2+12
6. (क) फिनोलिक की जैविक भूमिकाओं का विस्तृत ब्यौरा दीजिए। 7  
 (ख) पौधों में जिबेरेलिन द्वारा नियंत्रित जैवरासायनिक प्रक्रियाओं का वर्णन कीजिए। 7
7. (क) प्रकाश संश्लेषी इलेक्ट्रॉन अभिगमन क Z-स्कीम की व्याख्या कीजिए। 8  
 (ख) प्रकाश स्वशानी (C<sub>2</sub>) चक्र पर एक टिप्पणी लिखिए। 6

8. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिए :

2×7=14

(क) नाइट्रोजिनेस द्वारा आण्विक नाइट्रोजन का अपचयन

(ख) गैसी पादप हार्मोन

(ग) ग्लाइकोलाइसिस की और्जिकी

(घ) साइनाइड रोधी स्वशन