

No. of Printed Pages : 4

**BBCET-151**

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

**Term-End Examination**

**June, 2023**

**BBCET-151 : PLANT BIOCHEMISTRY**

*Time : 3 Hours*

*Maximum Marks : 70*

---

**Note :** (i) Answer any **five** questions.

(ii) All questions carry equal marks.

---

---

1. (a) Give an account of the photosynthetic plant pigments. 7
- (b) Explain the diverse roles of plant vacuoles. 7
2. (a) Give an overview of the role and regulation of pyruvate dehydrogenase complex. 7
- (b) How plants will respond to drought stress ? 7
3. List plant growth hormones. Explain the effects of any *three* hormones on growth and development. 2+4+4+4

**P. T. O.**

4. (a) Describe glutamine synthetase-glutamine oxoglutarate amino transferase pathway. 7  
(b) Write a note on PS-I and PS-II complex. 7
5. (a) Give an outline of Calvin's cycle. 7  
(b) Describe glycolysis pathway. 7
6. (a) Discuss branched respiratory chain in plants. 7  
(b) Differentiate between Non-biological and Biological nitrogen fixation. 7
7. (a) Describe the role of alkaloids as secondary metabolites. 7  
(b) Elaborate the applications of cell and tissue culture. 7
8. Write short notes on any *two* of the following :

7×2=14

- (a) Seed storage proteins  
(b) Callus culture  
(c) Specialized roles of plant mitochondria

**BBCET-151****जैवरसायन में स्नातक ( ऑनर्स )****( बी.एस.सी.बी.सी.एच )****सत्रांत परीक्षा****जून, 2023****बी.बी.सी.ई.टी.-151 : पादप जैवरसायन**

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 70

**नोट : (i) किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।****(ii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।**

- 
- 
1. (क) पादप वर्णकों का विस्तृत ब्यौरा दीजिए। 7
  - (ख) पादप रसधानियों की विविध भूमिकाओं का वर्णन कीजिए। 7
  2. (क) पाइरुवेट डोहाइड्रोजिनेज कॉम्प्लेक्स की भूमिका और विनियमन का अवलोकन दीजिए। 7
  - (ख) सूखा/शुष्कता तनाव को पादप किस प्रकार प्रतिक्रिया देंगे ? 7

3. पौधों के विकास हार्मोन की सूची बनाइए। किन्हीं तीन हार्मोन क वृद्धि और विकास पर प्रभाव का वर्णन कीजिए। 2+4+4+4
4. (क) ग्लूटामिन सिंथेज-ग्लूटामिन ऑक्सोग्लूटारेट अमीनो ट्रांसफरेस पथ की व्याख्या कीजिए। 7  
(ख) PS-I और PS-II कॉम्प्लेक्स पर टिप्पणी लिखिए। 7
5. (क) कैल्विन चक्र की रूपरेखा दीजिए। 7  
(ख) ग्लाइकोलाशन पथ का वर्णन कीजिए। 7
6. (क) पादपों में शाखित श्वसन शृंखला की व्याख्या कीजिए। 7  
(ख) अजैविक और जैविक नाइट्रोजन यौगिकीकरण में विभेद कीजिए। 7
7. (क) द्वितीयक उपापचयज के रूप में अल्कलॉयड की भूमिका का विवरण दीजिए। 7  
(ख) कोशिका और ऊतक संवर्ध के अनुप्रयोगों को विस्तार से बताइए। 7
8. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 7×2=14  
(क) बीज भंडारण प्रोटीन  
(ख) कैलस/कीण संवर्ध  
(ग) पादप सूत्रकणिका की विशेषीकृत भूमिका