

No. of Printed Pages : 6

BBCET-145

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

Term-End Examination

June, 2025

**BBCET-145 : MOLECULAR BASIS OF NON-
INFECTIOUS HUMAN DISEASES**

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 70

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

1. (a) Define the following in **2** to **3** lines :

5×2=10

- (i) Nutrients
- (ii) Cardiovascular disorders
- (iii) Carcinogens
- (iv) Tumor viruses
- (v) Non-communicable diseases

- (b) Explain the importance of Recommended Dietary Allowance (RDA). 4
2. Write short notes on any *four* of the following : $4 \times 3.5 = 14$
- (a) Scurvy
- (b) Multi-factorial diseases
- (c) Dementia
- (d) Body Mass Index
- (e) Thalassemia
3. (a) List fat soluble vitamins. Explain their biochemical functions and deficiency diseases. 9
- (b) What are eating disorders ? Differentiate between anorexia and bulimia nervosa. 5
4. (a) What is Mutagenesis ? Describe various mechanisms of mutagenesis. 9
- (b) Describe the etiology of cystic fibrosis. 5

5. (a) Explain the role of lipids in atherosclerosis. 9
- (b) With the help of neatly labelled diagram, explain protein degradation by ubiquitin proteasome pathway. 5
6. (a) Describe molecular approaches to cancer treatment. 9
- (b) Explain the biochemical basis of alkaptonuria. 5
7. (a) What is diabetes mellitus ? Describe its various types, along with clinical complications associated with them. 9
- (b) Discuss 'Metabolic Syndrome' with its associated risk factors. 5

BBCET-145

बी. एस-सी. (ऑनर्स) जैवरसायन

(बी. एस-सी. बी. सी. एच.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2025

बी.बी.सी.ई.टी.-145 : गैर-संक्रामक मानव रोगों का
आण्विक आधार

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 70

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

1. (क) निम्नलिखित को 2-3 लाइनों में परिभाषित कीजिए :

5×2=10

- (i) पोषक तत्व
- (ii) हृदयसंवहनी विकार
- (iii) कैंसरजन
- (iv) ट्यूमर विषाणु
- (v) गैर-संचारी रोग

(ख) संस्तुत आहारीय अनुमत मात्रा के महत्व को समझाइए।

4

2. निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

$$4 \times 3.5 = 14$$

(क) स्कर्वी

(ख) बहुकारकीय रोग

(ग) डिमेन्शिया

(घ) शरीर द्रव्यमान सूचकांक

(ङ) थैलेसेमिया

3. (क) वसीय घुलनशील विटामिन्स को सूचीबद्ध कीजिए।

उनके जैवरासायनिक कार्यों और कमी से होने वाले रोगों को समझाइए।

9

(ख) खानपान के विकार क्या हैं ? एनारेक्सिया और बुलीमिया नर्वोसा के बीच अंतर कीजिए।

5

4. (क) अर्बुदी वृद्धि क्या है ? अर्बुदी वृद्धि की विभिन्न कार्यविधियों का वर्णन कीजिए।

9

(ख) सिस्टिक फाइब्रोसिस की हेतुकी का वर्णन कीजिए।

5

5. (क) एथेरोस्क्लैरोसिस में वसा की भूमिका को समझाइए। 9
 (ख) नामांकित चित्र की सहायता से यूबीक्विटिन प्रोटीएसोम पाथवे द्वारा प्रोटीन का निम्नीकरण को समझाइए। 5
6. (क) कैंसर उपचार के लिए आण्विक अभिगम का वर्णन कीजिए। 9
 (ख) ऐल्केप्टोन्यूरिया के जैवरासायनिक आधार को समझाइए। 5
7. (क) डायबिटीज मेलिटस (मधुमेह) क्या है ? इसके विभिन्न प्रकार और इससे जुड़ी नैदानिक जटिलताओं का वर्णन कीजिए। 9
 (ख) मेटाबोलिक (चयापचय) सिन्ड्रोम और इससे जुड़े जोखिम कारकों पर चर्चा कीजिए। 5

× × × × ×