

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

Term-End Examination

December, 2023

**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 : 1×7=7
- (i) Vitamins
 - (ii) Achondroplasia
 - (iii) Arrhythmias
 - (iv) Proto-oncogenes
 - (v) Genetic predisposition
 - (vi) Obesity
 - (vii) Food fortification
- (b) Write the disease, metabolic consequences and symptoms caused due to deficiency of the following vitamins : $2 \times 3 \frac{1}{2} = 7$
- (i) Vitamin B₁₂
 - (ii) Vitamin A

2. (a) Discuss synthesis and regulation of Vitamin D with the help of suitable a diagram. 7
- (b) State the factors influencing recommended dietary allowances. 7
3. Explain the following : $4 \times 3\frac{1}{2} = 14$
- (i) Bleeding gums in scurvy
- (ii) High blood sugar level in diabetes
- (iii) Mucus accumulation in lungs by cystic fibrosis
- (iv) Haemorrhage disorder
4. (a) What is phenylketonuria ? Explain its cause, symptoms and diagnosis. 7
- (b) Elaborate any *three* development stages of atherosclerosis with suitable diagrams. 7
5. (a) Differentiate the following : $2 \times 3\frac{1}{2} = 7$
- (i) Anorexia nervosa and Bulimia nervosa
- (ii) Marasmus and Kwashiorkor
- (b) Describe the molecular basis of neoplastic growth. 7
6. (a) Write a note on mood disorder. 7
- (b) Discuss the irritable Bowel syndrome. 7
7. Explain any *two* of the following : $7+7=14$
- (i) Familial hypercholesterolemia
- (ii) Multifactorial disorder
- (iii) Role of proteasome in removal of misfolded proteins

BBCET-145

जैवरसायन में विज्ञान स्नातक (ऑनर्स)

(बी. एस.-सी. बी. सी. एच.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2023

बी. बो. 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 परिभाषित कीजिए : $1 \times 7 = 7$

- (i) विटामिन
- (ii) एकोड्रोप्लासिया
- (iii) एरिथमियास
- (iv) प्रोटोओन्कोजीन्स
- (v) आनुवंशिक पूर्ववृत्ति
- (vi) मोटापा
- (vii) आहार प्रबलीकरण

(ख) निम्नलिखित विटामिनों की कमी से होने वाले रोग, चयापचयी परिणाम तथा उनके लक्षण लिखिए :

$$2 \times 3\frac{1}{2} = 7$$

(i) विटामिन B₁₂

(ii) विटामिन A

2. (क) उपयुक्त चित्र की सहायता से विटामिन 'डी' के निर्माण और नियमन की चर्चा कीजिए। 7

(ख) संस्तुत आहारिय अनुमत मात्रा को प्रभावित करने वाले कारकों को बताइए। 7

3. निम्नलिखित को समझाइए : $4 \times 3\frac{1}{2} = 14$

(क) स्कर्वी में मसूढ़ों से रक्तस्राव

(ख) मधुमेह में उच्च शर्करा का स्तर

(ग) सिस्टिक फाइब्रोसिस के कारण फेफड़ों में म्यूकस जमा होना

(घ) हैमरेज विकार

4. (क) फेनिलकीटोनयूरिया क्या है ? इसके कारण, लक्षण और निदान के बारे में समझाइए। 7

(ख) उपयुक्त चित्र के साथ एथेरोस्क्लेरोसिस क किन्हीं तीन विकास चरणों को विस्तृत कीजिए। 7

5. (क) निम्नलिखित के बीच अंतर कीजिए : $2 \times 3\frac{1}{2} = 7$
- (i) एनोरेक्सिया नर्वोसा और बुलिमिया नर्वोसा
- (ii) मरास्मस और क्वाशियोरकर
- (ख) अबंदी वृद्धि के आण्विक आधार का वर्णन कीजिए। 7
6. (क) मनःस्थिति विकार पर एक टिप्पणी लिखिए। 7
- (ख) इरिटेबल बाउल सिण्ड्रोम की चर्चा कीजिए। 7
7. निम्नलिखित में से किन्हीं दो को समझाइए : $7+7=14$
- (i) पारिवारिक हाइपरकोलेस्ट्रॉलेमिया
- (ii) बहुकारकीय विकार
- (iii) कुवलित प्रोटीन के निष्कासन में प्रोटियोसोम की भूमिका