

No. of Printed Pages : 7

BBCET-141

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

Term-End Examination

June, 2023

BBCET-141 : NUTRITIONAL BIOCHEMISTRY

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 70

Note : (i) *Attempt any **seven** questions.*

(ii) *All questions carry equal marks.*

1. Define the following terms : 5×2=10
 - (i) Macronutrient
 - (ii) Respiratory quotient
 - (iii) Basal metabolic rate
 - (iv) Energy balance
 - (v) Anthropometry

2. (a) Write consequences of iron deficiency and Vitamin D deficiency in food. 2×2½=5

P. T. O.

- (b) Explain glucose tolerance test and its application. 5
3. (a) "Interplay of insulin and glucagon is essential for maintenance of blood glucose level." Justify the statement. 5
- (b) Explain the role of lipids as precursors of hormones and local mediators. 5
4. (a) Describe the process of digestion and absorption of proteins in human body. 5
- (b) Discuss the role of carbohydrates as dietary fibers. 5
5. Write biochemical roles of any *two* of the following vitamins : 2×5=10
- (i) Vitamin B6
- (ii) Riboflavin
- (iii) Vitamin A

6. Describe the dietary sources and biological importance of any *two* of the following : $2 \times 5 = 10$
- (i) Phosphorus
 - (ii) Fluoride
 - (iii) Zinc
7. (a) Write a short note on alcohol induced nutrient deficiency. 5
- (b) Explain the effect of nutrients on absorption and distribution of drugs with the help of suitable examples. 5
8. Define obesity. How is it associated with metabolic syndrome ? 10
9. (a) Briefly, describe naturally occurring toxicants present in animal and plant foods. 5
- (b) Differentiate between food allergy and food poisoning. 5

BBCET-141

बी. एस.-सी. (ऑनर्स) जैवरसायन
(बी. एस. सी. बी. सी. एच.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2023

बी.बी.सी.ई.टी.-141 : पोषाहार जैवरसायन

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 70

नोट : (i) किन्हीं सात प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(ii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. निम्नलिखित शब्दों की व्याख्या कीजिए : $5 \times 2 = 10$

(क) वृहद् पोषक तत्व

(ख) श्वसनी भागफल

(ग) आधारी उपापचयी दर

(घ) ऊर्जा सन्तुलन

(ङ) मानवमिति

2. (क) भोजन में लौह की कमी और विटामिन डी की कमी से होने वाले परिणामों के बारे में लिखिए। 5
- (ख) ग्लूकोस सह्यता परीक्षण और इसक अनुप्रयोग के बारे में समझाइए। 5
3. (क) “रक्त में ग्लूकोस स्तर को बनाए रखने में इन्सुलिन और ग्लूकागॉन की परस्पर क्रिया अनिवार्य है।” इस कथन को न्यायोचित सिद्ध कीजिए। 5
- (ख) हार्मोन और स्थानीय मध्यस्थों के पूर्ववर्ती के रूप में लिपिड की भूमिका की व्याख्या कीजिए। 5
4. (क) मानव शरीर में प्रोटीन के पाचन और अवशोषण की प्रक्रिया को विस्तार से बताइए। 5
- (ख) आहारिय रेशों के रूप में कार्बोहाइड्रेट की भूमिका की चर्चा कीजिए। 5

5. निम्नलिखित में से किन्हीं दो विटामिन की जैव रसायनिक भूमिकाओं के बारे में लिखिए : $2 \times 5 = 10$
- (क) विटामिन B6
- (ख) राइबोफ्लेविन
- (ग) विटामिन ए
6. निम्नलिखित में से किन्हीं दो के आहारिय स्रोतों और जैविक महत्व के बारे में समझाइए : $2 \times 5 = 10$
- (क) फॉस्फोरस
- (ख) फ्लोराइड
- (ग) जिंक
7. (क) एल्कोहॉल प्रेरित पोषणहीनता पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। 5
- (ख) उचित उदाहरणों की सहायता से औषध अवशोषण एवं वितरण पर पोषकों के प्रभाव को समझाइए। 5

8. मोटापे की परिभाषा बताइए। यह उपापचय सिंड्रोम से किस प्रकार जुड़ा है ? 10
9. (क) जन्तु और पादप खाद्य पदार्थों में प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाले विषाक्त पदार्थों के बारे में संक्षिप्त में समझाइए। 5
- (ख) खाद्य एनर्जी और खाद्य विषीकरण के बीच अंतर बताइए। 5