

No. of Printed Pages : 6

BBCET–141

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

Term-End Examination

June, 2024

BBCET-141 : NUTRITIONAL BIOCHEMISTRY

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 70

Note : Attempt **any seven** questions. All question carry **equal** mark.

1. Define the following : 5 × 2 = 10
 - (a) Micronutrients.
 - (b) Tolerable Upper Intake Level (TUL)
 - (c) Calorie (Cal)
 - (d) Resting Metabolic rate (RMR)
 - (e) Specific Dynamic Action (SDA)
2. (a) Enumerate factors affecting metabolic rate of an individual. 5

P.T.O.

[2]

BBCET-141

- (b) Explain common anthropometric indicators and their interpretation. 5
3. (a) Define Z-score. How do its values relate to nutritional status of an individual ? 5
 - (b) Elaborate the role of carbohydrates as precursors of various biomolecules. 5
4. Write short notes on **any two** of the following : 2 × 5 = 10
 - (a) Lipotropic factors
 - (b) Cytoskeletal proteins.
 - (c) Nitrogen balance.
5. (a) Explain the bioavailability of amino acids. 5
 - (b) Explain the biochemical functions and dietary sources of folic acid. 5
6. Name the diseases due to deficiency of the following nutrients and write their symptoms : 5 × 2 = 10
 - (a) Vitamin C
 - (b) Vitamin D
 - (c) Vitamin A
 - (d) Vitamin E
 - (e) Vitamin B12

[3]

BBCET-141

7. Enumerate biochemical roles of the following minerals : $5 \times 2 = 10$

- (a) Phosphorus
- (b) Calcium
- (c) Manganese
- (d) Iodine
- (e) Copper

8. (a) What is meant by bioavailability of a drug ?
Explain the factors which affect the absorption of a drug. 5

(b) Give an overview of metabolic syndrome. 5

9. (a) What is atherosclerosis and its consequences ? 5

(b) Discuss about various naturally occurring food toxicants. 5

[4]

BBCET-141

बी.एस. सी. (ऑनर्स) जैव रसायन
(बीएससीबीसीएच)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2024

बी.बी.सी.ई.टी.-141 : पोषाहार जैव रसायन

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 70

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

1. निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए : $5 \times 2 = 10$

(क) सूक्ष्म पोषक तत्व

(ख) सहनीय ऊपरी अंतर्ग्रहण स्तर (TUL)

(ग) कैलोरी

(घ) विश्राम उपापचय दर (RMR)

(ङ) विशिष्ट गतिक क्रिया (SDA)

2. (क) किसी व्यक्ति की उपापचयी दर को प्रभावित करने वाले कारकों का विस्तृत विवरण दीजिए। 5

[5] BBCET-141

- (ख) सामान्य मानवमितिय संकेतों और उनकी व्याख्या के बारे में समझाइए। 5
3. (क) जेड स्कोर की परिभाषा दीजिए। इसके मान किसी व्यक्ति के पोषण स्थिति से किस प्रकार सम्बन्धित होते हैं? 5
- (ख) विभिन्न जैव अणुओं के पूर्ववर्ती के रूप में कार्बोहाइड्रेट की भूमिका का विवरण दीजिए। 5
4. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी दीजिए :
 $2 \times 5 = 10$
- (क) वसा नियमन कारक
(ख) कोशिका कंकाली प्रोटीन
(ग) नाइट्रोजन संतुलन
5. (क) अमीनों अम्लों की जैव उपलब्धता के विषय में बताइए। 5
- (ख) फॉलिक अम्ल के जैव रसायनिक कार्यों और आहारिय स्रोतों की व्याख्या कीजिए। 5
6. निम्नलिखित पोषक तत्वों की कमी से होने वाले रोगों का नाम और उनके लक्षण लिखिए :
 $5 \times 2 = 10$
- (क) विटामिन सी
(ख) विटामिन डी
(ग) विटामिन ए

[6] BBCET-141

- (घ) विटामिन इ
(ङ) विटामिन बी12
7. निम्नलिखित खनिजों के जैव रसायनिक भूमिका का वर्णन कीजिए :
 $5 \times 2 = 10$
- (क) फॉस्फोरस
(ख) कैल्शियम
(ग) मैंगनीज
(घ) आयोडीन
(ङ) कॉपर
8. (क) औषध की जैव उपलब्धता का क्या अर्थ होता है? किसी औषधि के अवशोषण को प्रभावित करने वाले कारकों के बारे में बताइए। 5
- (ख) उपापचय सिंड्रोम का संक्षिप्त विवरण दीजिए। 5
9. (क) एथेरोस्क्लैरोसिस क्या होता है और इसके क्या परिणाम होते हैं ? 5
- (ख) खाद्य पदार्थों में प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाले विषाक्त पदार्थों की चर्चा कीजिए। 5

P.T.O.