

B. Sc. (HONOURS)
BIOCHEMISTRY (BSCBCH)
Term-End Examination
June, 2026

BBCET-141 : NUTRITIONAL BIOCHEMISTRY

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 70

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

(ii) All question carry equal marks.

-
1. (a) Enlist the dietary guidelines for Indians. 7
 - (b) Explain the thermic effect of food with suitable diagram. 7
 2. (a) Discuss different anthropometric measurement and their importance. 7
 - (b) Give an account of the intermediates of carbohydrate metabolism used as precursors for the synthesis of various biomolecules. 7

3. (a) Discuss the process of digestion and absorption of dietary lipids with suitable diagrams. 7
- (b) Describe the various functions of proteins. 7
4. Explain biochemical roles and deficiency diseases of the following vitamins : $4 \times 3.5 = 14$
- (a) Tetrahydrofolate (THF)
- (b) L-ascorbate
- (c) Thiamine Pyrophosphate (TPP)
- (d) Pyridoxal Phosphate (PLP)
5. Explain separately what will happen if one has the deficiency of vitamin A and vitamin D ? Mention their clinical symptoms and dietary sources. 7+7
6. (a) Discuss the absorption mechanism and physiological role of sodium. 7
- (b) State different types of naturally occurring toxicants and their toxic effects. 7

7. Write notes on any *two* of the following :

7+7

- (a) Pesticide residue
- (b) Atherosclerosis
- (c) Protein energy malnutrition
- (d) Energy balance

8. Describe interactions of psychoactive drug and nutrients.

14

BBCET-141

बी. एस.-सी. (ऑनर्स) जैवरसायन

(बी. एस.-सी. बी. सी. एच.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2026

बी.बी.सी.ई.टी.-141 : पोषाहार जैवरसायन

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 70

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

(ii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. (क) भारतीयों के लिए आहार संबंधी दिशा-निर्देशों को सूचीबद्ध कीजिए। 7

(ख) आहार के ऊष्मिक प्रभाव को एक उपयुक्त चित्र की सहायता से समझाइए। 7

2. (क) विभिन्न मानवमितीय माप और उनके महत्व की चर्चा कीजिए। 7
- (ख) विभिन्न जैव अणुओं के संश्लेषण के पूर्ववर्ती के रूप में प्रयुक्त होने वाले कार्बोहाइड्रेट उपापचय के मध्यवर्तियों का विवरण दीजिए। 7
3. (क) एक उपयुक्त चित्र के साथ आहारिय वसाओं के पाचन और अवशोषण की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए। 7
- (ख) प्रोटीन के विभिन्न कार्यों की व्याख्या कीजिए। 7
4. निम्नलिखित विटामिन की जैवरासायनिक भूमिकाओं और कमी से होने वाले रोगों की व्याख्या कीजिए : $4 \times 3.5 = 14$
- (क) टेट्राहाइड्रोफोलेट (THF)
- (ख) L-एस्कॉर्बेट
- (ग) थायमीन पाइरुफॉस्फेट (TTP)
- (घ) पिरीडॉक्सल फॉस्फेट (PLP)
5. किसी व्यक्ति में विटामिन 'ए' अथवा 'डी' की कमी होने से क्या होता है ? प्रत्येक विटामिन के लिए अलग-अलग समझाइए। इनके नैदानिक लक्षणों और आहारिय स्रोतों की भी चर्चा कीजिए। 7+7

6. (क) सोडियम के अवशोषण की प्रक्रिया और शरीर-क्रियात्मक भूमिका का वर्णन कीजिए। 7
- (ख) प्राकृतिक रूप से पाये जाने वाले आविषाक्तों के विभिन्न प्रकारों और उनके विषैले प्रभाव के बारे में लिखिए।
7. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणी कीजिए : 7+7
- (क) पीड़कनाशी अवशिष्ट
- (ख) एथेरोस्क्लैरोसिस
- (ग) प्रोटीन ऊर्जा कुपोषण
- (घ) ऊर्जा संतुलन
8. मनोसक्रिय औषधियों और पोषकों की परस्पर क्रियाओं की व्याख्या कीजिए। 14

× × × × ×