No. of Printed Pages : 7

BBCET–141

B. SC. (HONS.) BIOCHEMISTRY

(BSCBCH)

Term-End Examination

June, 2025

BBCET-141 : NUTRITIONAL BIOCHEMISTRY

Time : 3 Hours *Maximum Marks : 70*

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

(ii) All question carry equal marks.

1. (a) Discuss briefly the following : $2\times3\frac{1}{2}=7$

   (i) Dietary Reference Intakes (DRIs)

   (ii) Biological oxidation of foodstuffs

   (b) Explain the factors affecting metabolic rate of an individual. 7

2. (a) Explain the following terms : $7\times1=7$

   (i) Calorie

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

(ii) Body Mass Index

(iii) Z-score

(iv) Essential fatty acids

(v) Type II diabetes

(vi) Mycotoxins

(vii) PEM

(b) What is the dietary requirement of carbohydrates ? Discuss the role of dietary fibres. 7

3. (a) Describe the various functions and sources of lipids. 7

(b) How are proteins digested and absorbed in the body ? 7

4. (a) Discuss lipotropic factors. 3

(b) Explain the effect of nutrients on drug metabolism. 7

(c) Give the role of Vitamin D in calcium absorption. 4

5. (a) State the biochemical significance and deficiency diseases of the following vitamins : 4×2=8

(i) Folic acid

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

(ii) Niacin

(iii) Vitamin K

(iv) Vitamin E

(b) Why is magnesium important ? Explain. 6

6. (a) Comment on various chemical contaminants found in food products. 7

(b) Discuss the risk factors for cardiovascular diseases. 7

7. Write short notes on the following : $4 \times 3\frac{1}{2} = 14$

(a) Protein turnover

(b) Glucose tolerance test

(c) Water as a universal solvent

(d) Hormonal regulation of blood glucose

8. (a) Describe food additives and adulterants. 7

(b) Explain food allergies and intolerance. 7

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

BBCET–141

बी. एस.-सी. (ऑनर्स) जैवरसायन

(बी. एस.-सी. बी. सी. एच.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2025

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) निम्नलिखित का संक्षेप में वर्णन कीजिए : $2\times3\frac{1}{2}=7$

(i) आहार संदर्भित अंतर्ग्रहण

(ii) खाद्य पदार्थों का जैविक ऑक्सीकरण

(ख) किसी व्यक्ति की उपापचयी दर को प्रभावित करने वाले कारकों की व्याख्या कीजिए। 7

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

2. (क) निम्नलिखित पदों को समझाइए : 7×1=7

(i) कैलोरी

(ii) कायिक द्रव्यमान सूचकांक

(iii) Z–स्कोर

(iv) अनिवार्य वसीय अम्ल

(v) टाइप II डायबिटीज

(vi) माइकोटॉक्सिन

(vii) PEM

(ख) कार्बोहाइड्रेट की क्या आहारीय आवश्यकता है ? आहारीय रेशों की भूमिका का उल्लेख कीजिए। 7

3. (क) वसा के विभिन्न कार्यों और स्रोतों की व्याख्या कीजिए। 7

(ख) शरीर में प्रोटीन का पाचन और अवशोषण किस प्रकार होता है ? 7

4. (क) वसा नियमन कारकों की व्याख्या कीजिए। 3

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

(ख) औषध उपापचय पर पोषक तत्वों के प्रभाव का वर्णन कीजिए। 7

(ग) कैल्शियम अवशोषण में विटामिन 'डी' की भूमिका बताइए। 4

5. (क) निम्नलिखित विटामिनों के जैवरासायनिक महत्व और कमी से होने वाले रोगों के बारे में बताइए : 4×2=8

(i) फोलिक अम्ल

(ii) नियासिन

(iii) विटामिन K

(iv) विटामिन E

(ख) मैग्नीशियम क्यों महत्वपूर्ण है ? समझाइए। 6

6. (क) खाद्य पदार्थों में पाए जाने वाले विभिन्न रासायनिक संदूषकों पर टिप्पणी कीजिए। 7

(ख) हृदयवाहिका रोगों के जोखिम कारकों की चर्चा कीजिए। 7

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

7. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : $4 \times 3\frac{1}{2} = 14$

(क) प्रोटीन टर्नओवर

(ख) ग्लूकोज सहिष्णुता (सह्यता) परीक्षण

(ग) सार्वभौमिक विलायक के रूप में जल

(घ) रक्त ग्लूकोज का हॉर्मोनी विनियमन

8. (क) खाद्य योगज और मिलावटी पदार्थों की व्याख्या कीजिए। 7

(ख) खाद्य एलर्जी और असहनशीलता का वर्णन कीजिए। 7

× × × × ×

Downloaded from www.IGNOUBABA.com