

No. of Printed Pages : 6

BCHET-149

**BACHELOR OF SCIENCE (GENERAL)
(BSCG)**

Term-End Examination

June, 2024

BCHET-149 : MOLECULES OF LIFE

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 50

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

(ii) *All questions carry equal marks.*

1. (a) What is Z-ion ? How does it affect titration of amino acids ? 5
(b) What are lysosomes ? Write their functions in the cell. 5
2. (a) Describe fat, oil and waxes with suitable examples. 5
(b) Describe the classification carbohydrates. 5
3. Write short notes on any **two** of the following : 5+5=10
 - (a) SAR
 - (b) Drug receptor theory
 - (c) Secondary structure of Proteins

P. T. O.

4. (a) What is enzyme inhibition ? Explain the mechanism of competitive enzyme inhibition. 5
- (b) Match the following : 5
- (i) Pharmacokinetics (A) Prostaglandins
- (ii) Immunoglobulin (B) Ketone bodies
- (iii) Storratioon (C) Glycogen used
- (iv) Fasting (D) Protection
- (v) Muscle contraction (E) What the body does to the drug
5. (a) Explain the formation and geometry of the peptide bond. 5
- (b) Explain the role of RNA and ribosomes in protein synthesis. 5
6. (a) Explain the reasons that are responsible for membrane fluidity. 5
- (b) Describe the role of ATP in biochemical energy transformations. 5

7. (a) Explain the interrelationship among the three metabolic pathways namely, carbohydrates, fats and proteins. 5
- (b) What makes enzymes suitable as therapeutic drug targets ? 5
8. (a) Define genetic code. Explain its significance. 5
- (b) How is alcoholic fermentation in yeast similar to lactate production in skeletal muscles ? Explain. 5

BCHET-149**विज्ञान स्नातक (सामान्य)****(बी. एस.-सी. जी.)****सत्रांत परीक्षा****जून, 2024****बी.सी.एच.ई.टी.-149 : जैव अणु**

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : (i) किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।**(ii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।**

-
1. (क) Z-आयन क्या होता है ? ऐमीनो अम्लों के अनुमापन का यह किस प्रकार प्रभावित करता है ? 5
 - (ख) लाइसोसोम क्या होते हैं ? कोशिका में इनके प्रकार्य लिखिए। 5
 2. (क) उपयुक्त उदाहरणों के साथ वसा, तेल तथा मोम का वर्णन कीजिए। 5
 - (ख) कार्बोहाइड्रेटों के वर्गीकरण का वर्णन कीजिए। 5

3. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 5+5=10
- (क) SAR
- (ख) औषध गाही सिद्धान्त
- (ग) प्रोटीनों की द्वितीयक संरचना।
4. (क) एंजाइम संदमन क्या होता है ? स्पर्धात्मक एंजाइम संदमन की क्रियाविधि की व्याख्या कीजिए। 5
- (ख) निम्नलिखित का मिलान कीजिए : 5
- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| (i) औषधबलगतिकी | (अ) प्रोस्टैग्लैन्डिन |
| (ii) इम्यूनोग्लोब्यूलिन | (ब) कीटोन पिण्ड |
| (iii) निराहार | (स) प्रयुक्त ग्लाइकोजन |
| (iv) उपवास | (द) बचाव |
| (v) माँसपेशी संकुचन | (य) जो शरीर औषध को करता है |
5. (क) पेप्टाइड आबंध के बनने और ज्यामिति की व्याख्या कीजिए। 5
- (ख) प्रोटीन संश्लेषण में राइबोसोम और RNA की भूमिका की व्याख्या कीजिए। 5

6. (क) झिल्ली सुगम्यता के लिए उत्तरदायी कारणों की व्याख्या कीजिए। 5
- (ख) जैवरासायनिक ऊर्जा रूपांतरण में ATP की भूमिका का वर्णन कीजिए। 5
7. (क) तीन उपापचयी पथों नामतः कार्बोहाइड्रेटों, वसाओं तथा प्रोटीनों के बीच अंतर्सम्बन्ध की व्याख्या कीजिए। 5
- (ख) एंजाइम उपयुक्त चिकित्सा औषधि लक्ष्य क्यों होते हैं ? 5
8. (क) आनुवंशिक कोड को परिभाषित कीजिए। इसके महत्व की व्याख्या कीजिए। 5
- (ख) कंकाल पेशियों में लैक्टेट का उत्पादन यीस्ट में ऐल्कोहॉली किण्वन से किस प्रकार समानता दर्शाता है ? व्याख्या कीजिए। 5