

No. of Printed Pages : 6

CHE-09

**BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.)****Term-End Examination, 2019****CHEMISTRY****CHE-09 : BIOCHEMISTRY****Time : 2 Hours]****[Maximum Marks : 50**

---

**Note : Answer any five questions. All questions carry equal marks.**

---

1. (a) What are lysosomes? Describe their functions. [5]
- (b) What are anomers? Draw all the hemiacetal forms of D-glucose. [5]
2. Write short notes on any two of the following: [5+5=10]
  - (a) Fatty acids
  - (b) Physiological roles of Ca and Mg
  - (c) Complex polysaccharides
  - (d) Classification of aminoacids



3. Distinguish between :
- (a) Complex lipids and Derived lipids [5]
  - (b) Ribosomal RNA (rRNA) and Transfer RNA (tRNA) [5]
4. (a) Describe the importance of noncovalent interactions in protein folding. [5]
- (b) What are biomembranes? Elaborate their composition along with the structure. [5]
5. (a) List the factors that influence reaction rates in enzyme catalysed reaction and explain the effect of any one. [5]
- (b) Differentiate between allosteric regulation and regulation by reversible covalent modification of the enzyme. [5]
6. (a) Explain the term 'Genetic Engineering'. Discuss one of its applications. [5]
- (b) List the factors that modify the immune response and explain any one. [5]

7. (a) Describe the dark reactions of photosynthesis. [5]
- (b) What is TCA cycle? Describe its central role in glucose metabolism. [5]

----- X -----

विज्ञान स्नातक (बी.एससी.)

सत्रांत परीक्षा, 2019

रसायन विज्ञान

सी.एच.ई.-09 : जैव रसायन

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

---

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

---

- (क) लाइसोसोम क्या होते हैं? उनके प्रकारों का वर्णन कीजिए। [5]

(ख) एनोमर क्या होते हैं? D-ग्लूकोस के सभी हैमीऐसीटल रूपों को बनाइए। [5]
- निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए: [5x2=10]

(क) वसा अम्ल

(ख) Ca तथा Mg की शरीरक्रियात्मक भूमिकाएँ

(ग) संकुल पॉलिसैकेराइड

(घ) ऐमीनो अम्लों का वर्गीकरण

3. निम्नलिखित में भेद कीजिए :

(क) संकुल लिपिड तथा व्युत्पन्न लिपिड [5]

(ख) राइबोसोमी RNA (rRNA) तथा स्थानांतरण RNA (tRNA) [5]

4. (क) प्रोटीन बलन में असहसंयोजी परस्पर क्रियाओं के महत्व का वर्णन कीजिए। [5]

(ख) जैव झिल्लियाँ क्या होती हैं? इनकी संरचना के साथ संघटन को विस्तार से समझाइए। [5]

5. (क) एंजाइम उत्प्रेरित अभिक्रियाओं में अभिक्रिया दरों को प्रभावित करने वाले कारकों को सूचीबद्ध कीजिए तथा किसी एक कारक के प्रभाव की व्याख्या कीजिए। [5]

(ख) एंजाइम के उत्क्रमणीय सहसंयोजक रूपांतरण द्वारा नियमन तथा ऐलोस्टेरिक नियमन के बीच भेद कीजिए। [5]

6. (क) 'आनुवंशिक इंजीनियरी' पद की व्याख्या कीजिए। इसके एक अनुप्रयोग की चर्चा कीजिए। [5]

(ख) प्रतिरक्षण अनुक्रियाओं को रूपांतरित करने वाले कारकों को सूचीबद्ध कीजिए तथा किसी एक की व्याख्या कीजिए। [5]

[5]

7. (क) प्रकाश संश्लेषण की अप्रकाशिक अभिक्रियाओं का वर्णन कीजिए। [5]
- (ख) TCA चक्र क्या होता है? ग्लूकोस के उपापचय में इसकी केन्द्रीय भूमिका का वर्णन कीजिए। [5]

----- x -----