

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 is the difference between a nucleoside and a nucleotide ? Draw the structure of ATP. [5]
- (b) What is meant by catabolism and anabolism ? Draw a schematic diagram of complete metabolic breakdown of carbohydrates. [5]
2. (a) Write the structure of phospholipid, phosphatidyl serine ? Explain the rancidity of oils and fats. [5]
- (b) Classify carbohydrates on the basis of size of the molecule giving two examples for each class. [5]

3. (a) What is a peptide bond ? How is it formed in diglycine ? [5]
- (b) Describe the role of Niacin or vitamin E in humans. [5]
4. (a) "ATP is considered as the energy currency of a cell." Justify the statement. [5]
- (b) Write the general mechanism of an enzyme catalysed reaction. [5]
5. Differentiate between **any two** of the following :[5×2=10]
- (a) Cellular and Humoral immunity
- (b) Antigen and Hapten
- (c) Denaturation and Renaturation of DNA
6. (a) What is Genetic code ? Write the initiation and termination codons. [5]
- (b) Explain the lac operon. [5]
7. (a) What are fatty acids ? How are these synthesised in the cell ? [5]
- (b) Describe the light reactions of photosynthesis.[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।

1. (क) न्यूक्लियोसाइड तथा न्यूक्लियोटाइड के बीच क्या अंतर है ? ATP की संरचना बनाइए। [5]
- (ख) अपचय तथा उपचय का क्या अर्थ होता है ? कार्बोहाइड्रेटों के पूर्ण उपापचयी विघटन का रैखिक चित्र बनाइए। [5]
2. (क) फास्फोलिपिड, फास्फेटाइडिल सेरीन की संरचना लिखिए।
तेल तथा वसाओं की विकृतगंधिता की व्याख्या कीजिए। [5]
- (ख) अणुओं के आमाप के आधार पर कार्बोहाइड्रेटों को वर्गीकृत कीजिए तथा प्रत्येक वर्ग के लिए दो-दो उदाहरण दीजिए। [5]

3. (क) पेप्टाइड आबंध क्या होता है ? डाइग्लाइसिन में यह किस प्रकार बनता है ? [5]
- (ख) मनुष्य में नियासिन अथवा विटामिन-E की भूमिका का वर्णन कीजिए। [5]
4. (क) "ATP को कोशिका की ऊर्जा मुद्रा माना जाता है।" इस कथन की पुष्टि कीजिए। [5]
- (ख) किसी एंजाइम उत्प्रेरित अभिक्रिया की सामान्य क्रियाविधि लिखिए। [5]
5. निम्नलिखित में से किन्हीं दो के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए :
- [5×2=10]
- (क) कोशिकीय तथा देहद्रवी प्रतिरक्षण
- (ख) प्रतिजन तथा हैप्टन
- (ग) DNA का विकृतिकरण तथा पुनः प्रकृतिकरण
6. (क) अनुवांशिक कोड क्या होता है ? आरंभन तथा समापन कोडॉन लिखिए। [5]
- (ख) लैक-ऑपेरॉन की व्याख्या कीजिए। [5]

7. (क) वसा अम्ल क्या होते हैं तथा कोशिका में इनका संश्लेषण किस प्रकार होता है ? [5]
- (ख) प्रकाश संश्लेषण की प्रकाशिक अभिक्रियाओं का वर्णन कीजिए। [5]

----- x -----