

No. of Printed Pages : 6

CHE-09

BACHELOR OF SCIENCE

(B. SC.)

Term-End Examination

June, 2022

CHE-09 : BIOCHEMISTRY

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 50

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

(ii) *All questions carry equal marks.*

1. (a) What is meant by denaturation of DNA ?
Describe the process of renaturation. 5
- (b) Define Genetic Code and write the characteristics of genetic code. 5
2. (a) Describe the role of lysosomes and mitochondria in a living cell. 5
- (b) Distinguish between any **two** of the following : 5

P. T. O.

- (i) Nucleosides and Nucleotides
 - (ii) Lactose and Sucrose
 - (iii) Lyase and Ligase
3. (a) How do enzymes lower the activation energy ? Illustrate your answer. 5
- (b) Describe the formation of peptide bond and explain the stereochemistry involved. 5
4. Write short notes on any *two* of the following : 10
- (a) Operon concept
 - (b) DNA replication
 - (c) Electron transport chain
5. (a) Write the Hill reaction and explain the role of photosystem I in photosynthesis. 5
- (b) Why is TCA cycle called the amphibolic pathway ? Explain. 5
6. (a) Write the process of conversion of fatty acids into Acyl-CoA. 5

- (b) What is cellular immunity ? Write the mechanism of development of cellular immunity. 5
7. Describe any *two* of the following : 10
- (a) DNA double helical structure
 - (b) Secondary structure of proteins
 - (c) Dark reactions of photosynthesis
 - (d) Enzyme technology

CHE-09

विज्ञान स्नातक (बी. एस-सी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2022

सी. एच. ई.-09 : जैवरसायन

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

(ii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. (क) DNA के विकृतिकरण का क्या अर्थ होता है ?

पुनःप्रकृतिकरण की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए। 5

(ख) आनुवंशिक कोड को परिभाषित कीजिए तथा

आनुवंशिक कोड के अभिलक्षण लिखिए। 5

2. (क) एक जीवित कोशिका में लाइसोसोमों तथा

माइटोकॉन्ड्रिया की भूमिका का वर्णन कीजिए। 5

(ख) निम्नलिखित में से किन्हीं दो के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए : 5

(i) न्यूक्लियोसाइड्स तथा न्यूक्लियोटाइड

(ii) लैक्टोज तथा सुक्रोज

(iii) लाइएज तथा लाइगेज

3. (क) एंजाइम सक्रियण ऊर्जा को किस प्रकार कम करते हैं ? अपने उत्तर को उदाहरण द्वारा समझाइए। 5

(ख) पेप्टाइड आबंध के बनने का वर्णन कीजिए और इसमें सम्मिलित त्रिविमरसायन की व्याख्या कीजिए। 5

4. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 10

(क) ओपेरॉन संकल्पना

(ख) DNA प्रतिकृति

(ग) इलेक्ट्रॉन स्थानांतरण शृंखला

5. (क) हिल अभिक्रिया लिखिए तथा प्रकाश-संश्लेषण में प्रकाश निकाय I की भूमिका की व्याख्या कीजिए। 5
- (ख) TCA चक्र को ऐम्फिबोली पथ क्यों कहा जाता है ? व्याख्या कीजिए। 5
6. (क) वसोय अम्लों के ऐसिल-CoA में रूपांतरण की प्रक्रिया लिखिए। 5
- (ख) कोशिकीय प्रतिरक्षण क्या होता है ? कोशिकीय प्रतिरक्षा की उत्पत्ति की क्रियाविधि लिखिए। 5
7. निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** का वर्णन कीजिए। 10
- (क) DNA की द्विकुंडलिनी संरचना
- (ख) प्रोटीनों की द्वितीयक संरचना
- (ग) प्रकाश-संश्लेषण की अप्रकाशिक अभिक्रियाएँ
- (घ) एंजाइम प्रौद्योगिकी