

C 1301

B.Sc. (Three Year) DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2016.

First Semester

Biochemistry

BIOMOLECULES

Time : 3 Hours

Max. Marks : 70

PART — A

Answer any FIVE questions from the following. (5 × 4 = 20 Marks)

1. Write the biological relevance of pH and explain the measurement of pH.

pH యొక్క జీవ సంబంధమును తెల్పి, దానిని ఎట్లు కనుగొందువు వ్రాయుము.

2. Explain the importance of buffers in biological systems.

జీవ వ్యవస్థలలో బఫర్ల ప్రాముఖ్యతను వివరింపుము.

3. Explain the classification of carbohydrates with examples.

కార్బోహైడ్రేటుల వర్గీకరణను ఉదాహరణలతో వివరింపుము.

4. What are amino sugars? Write their properties.

ఎమైన్ చక్కెరలనగానేమి? వాటి ధర్మములను వ్రాయుము.

5. How do you determine saponification value of oils?

నూనెల యొక్క సెపొనిఫికేషన్ విలువను ఎట్లు కనుగొందువు.

6. Write the functions of lipoproteins.

లిపో ప్రోటీనుల విధులను వ్రాయుము.

7. Draw and explain the titration curve of glycine.

గ్లైసీన్ యొక్క అంశమాపన వక్రమును గీచి వివరింపుము.

8. Write the general properties of proteins.

ప్రోటీనుల సాధారణ ధర్మములను వ్రాయుము.

Turn Over

PART — B

Answer ALL questions choosing One from each Unit.

(5 × 10 = 50 Marks)

UNIT I

9. (a) Explain the principle and applications of oxygen electrode.
ఆక్సిజన్ ఎలక్ట్రోడ్ యొక్క సూత్రం మరియు అనువర్తనాలను వివరింపుము.

Or

- (b) Define osmotic pressure. Explain the significance of osmotic pressure in Biological systems.

ద్రవాభిసరణ పీడనమును నిర్వచించుము. జీవ వ్యవస్థలలో ద్రవాభిసరణ పీడనము యొక్క సార్థకతను వివరింపుము.

UNIT II

10. (a) Discuss the structure and biological importance of lactose.
లాక్టోజ్ యొక్క నిర్మాణమును మరియు జీవ ప్రాముఖ్యతను చర్చించుము.

Or

- (b) Explain the mechanism of storage of starch.

స్టార్చ్ నిల్వ యుండు విధానమును వివరింపుము.

UNIT III

11. (a) Write the classification of lipids with examples. Explain the general properties of phospholipids.

కొవ్వు పదార్థముల వర్గీకరణను వ్రాయుము. పాస్ఫో కొవ్వు పదార్థముల సాధారణ ధర్మములను వివరింపుము.

Or

- (b) Explain the structure and biological role of PGI.

పి.జి.ఐ. యొక్క నిర్మాణమును మరియు జీవ పాత్రను వివరింపుము.

UNIT IV

12. (a) Discuss the stereochemistry of amino acids.

ఎమ్మెన్ఓ ఆమ్లముల త్రిమితీయ రసాయన శాస్త్రమును చర్చించుము.

Or

(b) Explain the nature and conformation of peptide bond.

పెప్టైడ్ బంధము యొక్క స్వభావము మరియు అనురూపనమును వివరింపుము.

UNIT V

13. (a) Write the classification of proteins based on shape and functions with examples.

ప్రోటీనుల వర్గీకరణను ఆకారము మరియు విధుల ఆధారంగా తగిన ఉదాహరణలతో వ్రాయుము.

Or

(b) Describe the structure of haemoglobin.

హీమోగ్లోబిన్ యొక్క నిర్మాణమును వివరింపుము.
