

(BCH1SK)

(1325-1K)

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, FEBRUARY 2023.

(Regular)

First Year — First Semester

Part II – Bio-Chemistry

Paper I — BIOMOLECULES

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following.

1. Total Dissolved salts?  
మొత్తం కరిగిన లవణాలు
2. Bacterial cell wall polysaccharides?  
బాక్టీరియల్ సెల్ వాల్ పాలీసాకరైడ్లు
3. Saturated and unsaturated fatty acids  
సంతృప్త మరియు అసంతృప్త కొవ్వు ఆమ్లాలు
4. Peptide bond?  
పెప్టైడ్ బాండ్?

5. Essential and Non-essential amino acids?  
ఎసిస్సియల్ మరియు నాన్-ఎసిస్సియల్ ఆమైనో ఆమ్లాలు?
6. Lipoproteins?  
లిపోప్రోటీన్లు?
7. Porphyrins?  
పోర్ఫిరిన్స్?
8. Significance of cot curve?  
కోట్ కర్వ్ యొక్క ప్రాముఖ్యత?

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL of the following.

9. Explain water as a biological solvent and add a note on analysis of drinking water.  
నీటిని జీవ ద్రావకం వలె వివరించండి మరియు త్రాగునీటి విశ్లేషణపై గమనికను వ్రాయండి.

Or

10. Write an account Biological relevance of pH and pKa value.  
pH మరియు pKa విలువ యొక్క జీవ సంబంధిత ఔచిత్యాన్ని ఖాతాను వ్రాయండి.

11. Define carbohydrates and explain structure and biological importance of Disaccharides.

కార్బోహైడ్రేట్లను నిర్వచించండి మరియు డైసాకరైడ్ల నిర్మాణం మరియు జీవ ప్రాముఖ్యతను వివరించండి.

Or

12. Define polysaccharides and write an account on structural polysaccharides.

పాలీసాకరైడ్లను నిర్వచించి, నిర్మాణాత్మక పాలీసాకరైడ్లపై ఖాతాను వ్రాయండి.

13. Discuss the outline classification on lipids and explain properties of fats and oils.

లిపిడ్ల అవుట్‌లైన్ వర్గీకరణను చర్చించండి మరియు కొవ్వుల మరియు నూనెల లక్షణాలను వివరించండి.

Or

14. Explain organization of fluid mosaic model of biomembrane.

బయోమెంబ్రేన్ యొక్క ద్రవ మోజైక్ నమూనా యొక్క సంస్థను వివరించండి.



15. Explain the structural organization of proteins in details.

ప్రోటీన్ల నిర్మాణ సంస్థను వివరంగా వివరించండి.

Or

16. Define amino acids and explain the classification of amino acids based on structure.

అమైనో ఆమ్లాలను నిర్వచించండి మరియు నిర్మాణం ఆధారంగా అమైనో ఆమ్లాల వర్గీకరణను వివరించండి.

17. Discuss the types of DNA and RNA with their structure and properties.

DNA మరియు RNA రకాలను వాటి నిర్మాణం మరియు లక్షణాలతో చర్చించండి.

Or

18. Describe Watson and crick DNA double helical structure with a neat labelled diagram.

వాట్సన్ మరియు క్రిక్ DNA డబుల్ హెలికల్ నిర్మాణాన్ని చక్కగా లేబుల్ చేయబడిన రేఖాచిత్రంలో వివరించండి.