

(BTY1SK)

(1327-1K)

B Sc. DEGREE EXAMINATION, FEBRUARY 2023.

(Regular)

First Year — First Semester

Part II — Bio-Technology

Paper I — BIO-MOLECULES AND ANALYTICAL
TECHNIQUES

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following.

1. Structure and functions of cholesterol.
కొలెస్ట్రాల్ యొక్క నిర్మాణం మరియు విధులు.
2. Entropy and enthalpy.
ఎంట్రోపీ మరియు ఎంథాల్పీ.
3. Biological role of Vit-E.
Vit-E యొక్క జీవ పాత్ర.

4. Isoelectric Focusing.

ఐసోఎలెక్ట్రిక్ ఫోకసింగ్.

5. Difference between TEM and SEM.

TEM మరియు SEM మధ్య తేడా.

6. Standard deviations.

స్థానాంక విచలనాలు.

7. Principles of HPLC.

HPLC సూత్రాలు.

8. Peptide Bond.

పెప్టైడ్ బాండ్.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer any FIVE of the following.

9. Discuss the classification structures and properties of carbohydrates.

కార్బోహైడ్రేట్ల వర్గీకరణ నిర్మాణాలు మరియు లక్షణాలను చర్చించండి.

10. Write an account on structural organization of proteins.

ప్రోటీన్ నిర్మాణ సంస్థపై ఒక ఖాతాను వ్రాయండి.

11. Discuss the Biological role and Deficiency manifestation of Vit-A.

విటమిన్ - ఎ యొక్క జీవ సంబంధమైన పాత్ర మరియు లోపం ఆధిపత్య గురించి చర్చించండి.

12. Write an essay on the electron transport system of Mitochondria.

మైటోకాండ్రియా యొక్క ఎలక్ట్రాన్ రవాణా వ్యవస్థపై ఒక వ్యాసం రాయండి.

13. Describe principle instrumentation and application of Gel permeation chromatography.

జెల్ పెర్మియేషన్ క్రోమాటోగ్రఫీ యొక్క సూత్రసాయ సాధనం మరియు అనువర్తనాన్ని వివరించండి.

14. Define Beer Lambert's law and explain Design and application of UV-VIS spectrophotometer.

బీర్ లాంబెర్ట్ యొక్క చట్టాన్ని నిర్వచించండి మరియు UV-VIS స్పెక్ట్రోఫోటోమీటర్ రూపకల్పన మరియు అనువర్తనాన్ని వివరించండి.

15. Explain :

(a) t-test.

t-పరీక్ష

(b) Mean, Median and Mode.

మీన్, మధ్యస్థ మరియు మోడ్ లను వివరింపుము.
