

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, MARCH/APRIL 2022

(Regular/Supplementary)

213138016

FIRST SEMESTER

Biotechnology

Paper I — BIO-MOLECULES AND ANALYTICAL TECHNIQUES

Time : 3 Hours

Max. Marks : 75

SECTION - A

సెక్షన్ - ౨

Answer any FIVE questions. Each question carries 5 marks.

ఏదేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

(Marks : 5 × 5 marks = 25 marks)

1. Amino acids
అమైనో ఆమ్లాలు
2. RNA functions
RNA విధులు
3. Vitamin - K
విటమిన్-కె
4. Chromatography
క్రోమాటోగ్రఫీ.
5. Isoelectric focusing
ఐసోఎలెక్ట్రిక్ ఫోకసింగ్
6. Light microscope
శీతలకాంతి మిక్రోస్కోపు
7. Radio isotopes
రేడియో ఐసోటోపులు
8. Chi-square test
ఛీ స్కేర్ వరీషు

[P.T.O]

SECTION - B

సెక్షన్ - బి

Answer ONE question from each Unit. Each question carries 10 marks.
ప్రతి యూనిట్ నుండి ఒక ప్రశ్నకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

(Marks : 5 × 10 marks = 50 marks)

UNIT - I

9. Write an essay on classification, structure and properties of carbohydrate.
కార్బోహైడ్రేట్ యొక్క వర్గీకరణ, నిర్మాణం మరియు లక్షణాలపై ఒక వ్యాసం రాయండి.
Or
10. Explain the structure and functions of lipids.
లిపిడ్ నిర్మాణం మరియు విధులను వివరించండి.

UNIT - II

11. Write an essay on structure and functions of DNA.
DNA యొక్క నిర్మాణం మరియు విధులపై ఒక వ్యాసం రాయండి.
Or
12. Explain the electron transport system.
ఎలక్ట్రాన్ రవాణా వ్యవస్థను వివరించండి.

UNIT - III

13. Explain the basic principles and types of electrophoresis.
ఎలెక్ట్రోఫోరెసిస్ యొక్క ప్రాథమిక సూత్రాలు మరియు రకాలను వివరించండి.
Or
14. Write an essay on basic principles of sedimentation and types of centrifugation.
అవక్షేపణ యొక్క ప్రాథమిక సూత్రాలు మరియు సెంట్రీఫ్యూగేషన్ రకాలపై ఒక వ్యాసం రాయండి.

UNIT - IV

15. Write an essay on the Beer Lambert's law.
బీర్ లాంబర్ట్ చట్టం పై ఒక వ్యాసం రాయండి.
Or
16. Write an essay on design and application of photo electric calorimeter.
ఫోటో ఎలక్ట్రిక్ క్యాలరీమీటర్ యొక్క రూపకల్పన మరియు అనువర్తనంపై ఒక వ్యాసం రాయండి.

UNIT - V

17. Write an essay on mean and medium.
సగటు మరియు మధ్యస్థం పై ఒక వ్యాసం రాయండి.
Or
18. Explain the standard deviation and standard error.
ప్రామాణిక విచలనం మరియు ప్రామాణిక వ్యాసాన్ని వివరించండి.

(1302BIO2