

**C 2304**

B.Sc. (Three Year) DEGREE EXAMINATION, MARCH/APRIL 2017.

End Semester Examination

Second Semester

Biotechnology

MACROMOLECULES, ENZYMOLOGY AND BIOENERGETICS

*Time : 3 Hours*

*Max. Marks : 70*

PART — A

Answer any FIVE of the following.

**(5 × 4 = 20 Marks)**

1. Nucleic acids.

నూక్లిక్ ఆమ్లములు.

2. Monosaccharides.

మొనోశాకరైడ్లు.

3. Secondary structure of proteins.

ప్రాటీన్లు ద్వితీయ నిర్మాణం.

4. Porphyrines.

ఫార్పైరిన్లు.

5. Structure of ATP.

ATP నిర్మాణం.

6. Specificity.

స్పెసిఫిసిటీ.

7. Chlorophyll.

హరితపత్రం.

8. Mitochondria.

మైటోకాండ్రీయా.

Turn Over

PART — B

Answer ALL the following questions. (5 × 10 = 50 Marks)

9. (a) Explain Watson and Crick model of DNA and add a note on B and Z forms of DNA.

వ్యాట్సన్ మరియు క్రిక్ DNA నమూనాను వర్ణించి, B మరియు Z DNA రకాలను వివరించండి.

Or

- (b) Write a short notes on the following :

- (i) Base stacking
- (ii) Chargaff rule
- (iii) Hydrogen bonds
- (iv) Hydrophobic association.

ఈ క్రింది వానిపై లఘు వాక్యం వ్రాయండి :

- (i) బేస్ స్టాకింగ్
- (ii) చార్గాఫ్ సిద్ధాంతం
- (iii) హైడ్రోజన్ బంధనాలు
- (iv) హైడ్రోఫోబిక్ అసోసియేషన్.

10. (a) Describe the structure and functions of proteins.

ప్రోటీనుల నిర్మాణము మరియు విధులను వివరించండి.

Or

- (b) Describe the chemical reactions of amino acids.

అమినో ఆమ్లముల రసాయన చర్యల గురించి వివరించండి.

11. (a) Describe the structure, properties and functions of cytochromes.

సైటోక్రోముల నిర్మాణము, లక్షణాలు మరియు సామర్థ్యాలను వివరించండి.

Or

- (b) Describe the structure and biological importance of polysaccharides.

పాలిసాకరైడ్ల నిర్మాణము మరియు జీవ సంబంధ ప్రాముఖ్యతలను వివరించండి.

12. (a) Describe of enzyme inhibition and types.

ఎంజైము అవరోధము మరియు అందులో రకముల గూర్చి వివరించండి.

Or

(b) Write an account on nomenclature and classification of enzymes.

ఎంజైముల వర్గీకరణ మరియు నామావళి గురించి వ్రాయండి.

13. (a) Write an account on high energy compounds.

అధిక శక్తియుత సమ్మేళనాల గురించి వ్రాయండి.

Or

(b) Write an essay on structure of mitochondria.

మైటోకాండ్రీయా యొక్క నిర్మాణం గురించి వ్యాసం వ్రాయండి.

---