

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE (Regular/Supplementary) EXAMINATION,  
OCTOBER/NOVEMBER 2018

FIFTH SEMESTER

**Part II – Biotechnology**

**MOLECULAR BIOLOGY**

*Time : 3 Hours*

*Max. Marks : 75*

**PART – A**

భాగము – ఐ

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏ ఐదు ప్రశ్నలకైన సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

(Marks :  $5 \times 5$  marks = 25 marks)

1. Eukaryotic genomes.

యూకేరియోటిక్ జన్యవులు.

2. Topoisomerases.

టోపో ఐసోమెరేస్

3. Rolling circle replication of DNA.

DNA రోలింగ్ వృత్తం ప్రతిక్రింపు.

4. Reverse transcription.

రివర్స్ ట్రాన్స్‌క్రిప్షన్.

5. DNA polymerase.

DNA పాలిమరేజ్.

6. Monocistronic m-RNA.

మొనోసిస్ట్రానిక్ ఎఎ్ఎస్. RNA

7. Structure of t-RNA.

t-RNA నిర్మాణం.

8. Wobble hypothesis.

ఒబెల్ పరికల్పన.

## PART - B

భాగము - బి

Answer ONE question from each Unit.

Each question carries 10 marks.

ప్రతి యూనిట్ నుండి ఒక ప్రశ్నకు సమాధానము వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

(Marks :  $5 \times 10$  marks = 50 marks)

9. (a) Explain about Watson and Crick model of DNA.

వాటసన్ మరియు క్రిక్ మొడల్ డిఎస్ గురించి వివరింపుము.

Or

- (b) Write about the experiments to prove DNA as genetic material.

డిఎస్ ని జన్మ వద్దంగా నిరూపించుటకు గల ప్రయోగాల గురించి వివరింపుము.

10. (a) Give a note on proof of semiconservative replication.

సెమీకస్పెర్సివ్ రెప్లికేషన్ ను నిరూపించు ప్రయోగం గురించి వ్రాయుము.

Or

- (b) Describe about DNA replication.

డిఎస్ ప్రతికృతి గురించి వ్యాపింపుము.

11. (a) Explain the structure of prokaryotic RNA polymerase and concept of promoter.

ప్రాక్యారోటిక్ రెసాయిల్యూటిక్ రెసాయిల్యూటిక్ నిర్మాణము మరియు ప్రమోటర్ గురించి వివరింపుము.

Or

- (b) Explain about transcription.

ట్రాన్సక్రిప్షన్ గురించి వివరించుము.

12. (a) Discuss about regulation of gene expression.

జన్య వ్యక్తికరణ యొక్క నిబంధనలను గురించి చర్చించండి.

**Or**

- (b) Write about control of gene expression.

జన్య వ్యక్తికరణ నియంత్రణ గురించి ప్రాయుము.

13. (a) Describe about genetic code and structure of mRNA.

జన్య సంకేతం మరియు mRNA నిర్మాణం గురించి వ్యక్తింపుము.

**Or**

- (b) Explain about translation.

ట్రాన్స్‌లేషన్ గురించి వివరింపుము.

---