THREE YEAR BSCS (CBCS) DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2017

FIFTH SEMESTER

Part II – Biotechnology

MOLECULAR BIOLOGY

Time : 3 Hours *Max. Marks : 75*

PART – A

భాగము – ఎ

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏ ఐదు ప్రశ్నలకైన సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

(Marks : 5 × 5 marks = 25 marks)

1. Gene structure.

   జన్యు నిర్మాణము.

2. Structure of chromosome.

   క్రోమోసోమ్ నిర్మాణము.

3. Semi-conservative replication.

   సెమికన్సర్వేటివ్ ప్రతికృతి.

4. Rolling circle replication.

   రోలింగ్ వృత్తం ప్రతికృతి.

5. Genetic code.

   జన్యు సంకేతం.

6. Reverse transcription.

   రివర్స్ ట్రాన్స్‌క్రిప్షన్.

7. Poly cistronic m-RNA.

   పాలి సిస్ట్రోనిక్ ఎమ్. RNA.

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 × 10 marks = 50 marks)

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

వాట్సన్ మరియు క్రిక్ మోడల్ DNA గురించి వివరింపుము.

Or

(b) Describe the experiments to prove DNA as a genetic material.

DNA ని జన్యు పదార్థంగా నిరూపించుటకు గల ప్రయోగాల గురించి వివరించుము.

10. (a) Write about the enzymes involved in DNA replication.

DNA ప్రతికృతిలో పాల్గొను ఎంజైముల గురించి వ్రాయుము.

Or

(b) Explain DNA replication.

DNA. ప్రతికృతి గురించి క్లుప్తంగా వివరించుము.

11. (a) Discuss about RNA polymerases and promoter.

RNA పాలిమెరేస్‌లు మరియు ప్రమోటర్ గురించి వివరించుము.

Or

(b) What is transcription? Explain the process of transcription.

ట్రాన్స్‌క్రిప్షన్ అనగా నేమి? టాన్స్‌క్రిప్షన్ ప్రక్రియను గురించి వివరించుము.

12. (a) Describe about lac-operon concept.

లేక్– ఒపిరాన్ భావన గురించి వివరించుము.

Or

(b) Write about control of gene expression.

జన్యు వ్యక్తీకరణ నియంత్రణ గురించి వ్రాయుము.

13. (a) Explain the structure and functions of mRNA and tRNA.

mRNA మరియు -tRNA నిర్మాణం మరియు విధులు గురించి వివరించుము.

Or

(b) Discuss about translation.

ట్రాన్స్‌లేషన్ గురించి క్లుప్తంగా వివరించుము.