

C 53045

B.Sc. (Three Year) DEGREE EXAMINATION, OCTOBER/NOVEMBER 2017.

End Semester Examination

Fifth Semester

Biotechnology

(Regular/Supplementary)

Paper V : MOLECULAR BIOLOGY

Time : 3 Hours

Max. Marks : 70

PART — A

Answer any FIVE of the following questions. **(5 × 4 = 20 Marks)**

1. DNA polymerase
DNA పాలిమరేస్.
2. Watson and Crick model of DNA
DNA యొక్క వాట్సన్ మరియు క్రిక్ మోడల్.
3. Topoisomerase
టోపొ ఐసోమరేస్.
4. Operon concept
ఒపెరోన్ భావన
5. Adaptor hypothesis
అడాప్టర్ పరికల్పన.
6. Proof of semiconservative replication
సెమీ సంప్రదాయవాద ప్రతిరూపణకు రుజువు.
7. Structure of t-RNA
t-RNA యొక్క నిర్మాణము.
8. Genome size
జన్యుపరిమాణము.

Turn Over

PART — B

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

9. (a) Describe the structure and organization of Eukaryotic gene.

యుకారోటిక్ జన్యువు నిర్మాణం మరియు సంస్థను వివరించండి.

Or

- (b) Discuss about “DNA as genetic material” with suitable experimental evidence.

తగిన ప్రయోగాత్మక సాక్ష్యంతో జన్యు పదార్థంగా DNA గురించి చర్చించండి?

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

DNA రెప్లికేషన్ లో పాల్గొన్న ఎంజైమ్స్ గురించి క్లుప్తంగా రాయండి?

Or

- (b) Write about mechanism of DNA replication in a prokaryotes.

ప్రాకారియోట్స్ లో DNA రెప్లికేషన్ యొక్క మెకానిజం గురించి వ్రాయండి.

11. (a) Discuss about mechanism of bacterial transcription process.

బాక్టీరియల్ ట్రాన్స్క్రిప్షన్ ప్రక్రియ యొక్క యంత్రాంగం గురించి చర్చించండి?

Or

- (b) Discuss about prokaryotic RNA polymerases structure and function.

ప్రాకారియోట్స్ లో RNA పాలిమరేస్ నిర్మాణం మరియు ఫంక్షన్ గురించి చర్చించండి?

12. (a) Explain the mechanism of gene regulation during lac operon in bacteria.

బాక్టీరియాలో లాక్ ఒపెరాన్ సమయములో జన్యు నియంత్రణ యొక్క యంత్రాంగం వివరించండి.

Or

- (b) Discuss about the mechanism of gene regulation during trp operon in bacteria.

బాక్టీరియాలో trp ఒపెరాన్ లో జన్యు నియంత్రణ యంత్రాంగం గురించి చర్చించండి.

13. (a) Explain the process of biosynthesis of proteins.

ప్రాటిన్ల జీవసంభంద ప్రక్రియను వివరించండి.

Or

(b) What is genetic code? Give its important features.

జన్యు సంకేతము అంటే ఏమిటి? వాటి ముఖ్యమైన లక్షణాలను ఇవ్వండి.
