

**C 3305**

B.Sc. (Three Year) DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2016.

Third Semester

Part II – Microbiology

**MICROBIAL GENETICS AND MOLECULAR BIOLOGY**

*Time : 3 Hours*

*Max. Marks : 70*

**PART — A**

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

1. DNA as genetic material.

డి.ఎన్.ఎ. జెనిటిక్ మీద లఘు వ్యాసము వ్రాయండి.

2. Chemical mutagens.

రసాయన మ్యూటాజన్లు.

3. Structure of ribosomes.

రైబోసోమ్ల నిర్మాణం.

4. Types of genes.

వివిధ రకముల జన్యువులు.

5. Vectors.

వాహకము.

6. Conjugation.

కంజుగేషన్.

7. RNA.

ఆర్.ఎన్.ఎ.

8. Cistron.

సిస్ట్రాన్.

Turn Over

PART — B

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

9. (a) Write an essay on Genome organisation of prokaryotes.  
కేంద్ర పూర్వ జీవుల యొక్క కేంద్రక నిర్మాణము గురించి వ్రాయుము?  
Or  
(b) Write an essay on semi conservative method of DNA replication.  
DNA యొక్క సెమి-కన్సర్వేటివ్ రెప్లికేషన్ మీద ఒక వ్యాసము వ్రాయండి.
10. (a) Discuss in detail about Genetic recombination in bacteria.  
బ్యాక్టీరియాలో జెనిటిక్ పునః సంయోగం గూర్చి వివరించండి.  
Or  
(b) Explain DNA repair mechanism.  
DNA యొక్క మరమ్మత్తు విధానమును వివరించుము.
11. (a) Write an essay on types of RNA.  
వివిధ రకాల ఆర్.ఎన్.ఎ. మీద ఒక వ్యాసము వ్రాయండి.  
Or  
(b) Write an essay on Genetic code.  
జెనిటిక్ కోడ్ మీద ఒక వ్యాసము వ్రాయండి.
12. (a) Describe in detail about lac-operon.  
లాక్ ఒపెరాన్ గురించి వివరముగా వివరించండి.  
Or  
(b) Write about protein synthesis in prokaryotes.  
కేంద్రక పూర్వ కణములలో ప్రోటీన్ల సంశ్లేషణము వివరించుము.
13. (a) Write an essay on Genetic engineering.  
జెనిటిక్ ఇంజనీరింగ్ మీద ఒక వ్యాసము వ్రాయండి.  
Or  
(b) Write an essay on application of Genetic engineering.  
జెనిటిక్ ఇంజనీరింగ్ యొక్క అవర్తనాల మీద ఒక వ్యాసము వ్రాయండి.