

**FACULTY OF SCIENCE**  
B.Sc. (CBCS) III-Year (VI Semester) Regular & Backlog Examinations, June-2023  
Botany-VI (A)  
**(Plant Molecular Biology)**

Time: 3 Hours

Max Marks: 80

**SECTION-A**

(4x5=20 Marks)

Answer any Four questions from the following  
ఈక్రిందివానిలో ఏవేని నాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి

1. Mitochondrial DNA. (మైటోఖాండ్రీయల్ DNA)
2. Euchromatin and Heterochromatin. (యూక్రోమాటిన్ మరియు హెటిరోక్రోమాటిన్)
3. Exons and Introns. (ఎక్సాన్స్ మరియు ఇంట్రాన్స్)
4. Ribosome structure. (రైబోజోమ్ నిర్మాణము)
5. Nucleosome. (న్యూక్లియోసోమ్)
6. Central Dogma. (కేంద్రస్థ సిద్ధాంతము)

**SECTION-B**

(4x15=60 Marks)

Answer all the following questions  
ఈక్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయుము

7. (a) Write about the structure of DNA.  
DNA నిర్మాణము గూర్చి వ్రాయుము.  
(OR)/లేదా  
(b) Describe the structure of RNA.  
RNA నిర్మాణము గూర్చి వర్ణించుము.
8. (a) Write Semi-conservative mode of DNA replication.  
DNA పాక్షిక సంరక్షక పద్ధతి ప్రతికృతి గురించి వ్రాయుము.  
(OR)/లేదా  
(b) Describe salient features of Genetic code.  
జన్యు సంకేతం యొక్క ముఖ్య లక్షణాలు వర్ణించుము.
9. (a) Write the mechanism of Transcription in prokaryotes.  
కేంద్రకపూర్వ జీవులలో అనులేఖనం చర్యా విధానము గూర్చి వ్రాయుము.  
(OR)/లేదా  
(b) Write an essay on RNA editing and m-RNA transport.  
RNA కూర్పు మరియు m-RNA రవాణా గూర్చి వ్యాసం వ్రాయుము.
10. (a) Write an essay on Translation in prokaryotes.  
కేంద్రక పూర్వ జీవులలో అనువాదం గూర్చి వ్యాసం రాయండి.  
(OR)/లేదా  
(b) Describe about Lac Operon.  
లాక్ ఒపెరాన్ గూర్చి వివరించుము.