

(b) Write the process of translation in the prokaryotes.

ప్రోకారియోట్లలో అనువాద ప్రక్రియను గూర్చి వ్రాయండి.

13. (a) Discuss the bacterial gene regulation in lactose metabolism.

లాక్టోజ్ జీవప్రక్రియలో బ్యాక్టీరియా జన్యు నియంత్రణ గూర్చి వ్రాయండి.

Or

(b) Write a short notes on:

ఈ క్రింది వాటికి లఘువ్యాఖ్యను వ్రాయండి.

(i) Clustered genes.

క్లస్టర్ జీన్స్

(ii) Monocistronic m-RNA.

మోనోసిస్ట్రానిక్ m-RNA

(BTY5SA)

(3327-5A)

B.Sc. DEGREE EXAMINATION,
NOVEMBER/DECEMBER 2020.

(Adv.Supplementary)

Third Year — Fifth Semester

Part II — Bio-Technology

Paper V — MOLECULAR BIOLOGY

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following.

1. Watson and Crick model of DNA
వాట్సన్ మరియు క్రిక్ DNA మోడల్
2. RNA as genetic material
RNA as జన్యు పదార్థం
3. Meselson and Stahl experiment
మీసెల్సన్ మరియు స్టాల్ ప్రయోగం
4. Topoisomerase
టోపోయిసోమెరేజ్

5. Adaptor hypothesis
అడాప్టర్ పరికల్పన
6. Operon system
ఓపెరాన్ వ్యవస్థ
7. Histone
హిస్టోన్
8. Aminoacyl synthase.
అమైనో ఎస్టర్ సిన్తేజ్

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL the following questions.

9. (a) Discuss experimental proof that DNA as genetic material.
DNA జన్యుపదార్థం అని ప్రయోగాత్మక రుజువు గురించి చర్చించండి.

Or

- (b) Write short notes on:

ఈ క్రిందివాటిని గురించి లఘువ్యాఖ్య వ్రాయండి:

- (i) Gene
జన్యువు
- (ii) Genome.
జీనోమ్

10. (a) Write the mechanism of rolling circle replication of DNA.
DNA యొక్క సర్కిల్ ప్రతిరూపణను రోలింగ్ చేసే విధానం ఏమిటో రాయండి.

Or

- (b) Write in a brief DNA polymerase and their types.
సంక్షిప్త DNA పాలిమేరేజ్ అనగా ఏమిటి మరియు దాని రకాలను రాయండి.

11. (a) Discuss the mechanism of promotes binding and activation in the process of RNA synthesis.
RNA సంశ్లేషణ ప్రక్రియలో ప్రమోటర్ బైండింగ్ మరియు క్రియాశీలన యొక్క యంత్రాంగాన్ని వ్రాయండి.

Or

- (b) Elaborate the mechanism and significances of reverse transcription.
రివర్స్ ట్రాన్స్క్రిప్షన్ యొక్క ప్రాముఖ్యతను విస్తృతమైన విధానం వ్రాయండి.

12. (a) Write features of genetic code.
జన్యువు యొక్క లక్షణాలను గూర్చి వ్రాయండి.

Or