

12. (a) Give an account of the objectives of plant breeding.

వృక్ష పుజననము ముఖ్య ఉద్దేశాలను వివరింపుము.

Or

- (b) Describe the methods of crop improvement.

వంటలు అభివృద్ధిచేయుటకు ఉపయోగించు పద్ధతులను వర్ణింపుము.

13. (a) What is Mutation? Explain its role in crop improvement.

ఉత్పరివర్తన అనగా ఏమి? సస్యాభివృద్ధిలో దాని పాత్రను వివరింపుము.

Or

- (b) What role did RAPD and RFLP play in crop improvement?

సస్యాభివృద్ధిలో RAPD మరియు RFLP ల పాత్రను వివరింపుము.

(BOT5SA)

(3301-5 A)

B.Sc. DEGREE EXAMINATION,
OCTOBER/NOVEMBER 2018.

Third Year — Fifth Semester

Part II — Botany

Paper V — CELL BIOLOGY, GENETICS AND PLANT
BREEDING

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

1. Nucleolus.

కేంద్రకాంశం.

2. Cell wall.

కణకవచం.

3. Chemical nature of chromosome.

క్రోమోజోము రసాయనిక సంఘటన.

4. Avery's experiment.

ఎవరీ ప్రయోగం.

5. Linkage.

సహలగ్నత.

6. Introduction.

పరిచయంచేయుట.

7. Somaclonal variations.

సోమాక్లోనల్ వైవిధ్యాలు.

8. Pure line selection.

శుద్ధవంశక్రమవరణము.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL of the following questions.

Draw diagrams wherever necessary.

9. (a) Distinguish between prokaryotic and eukaryotic cells.

కేంద్రక పూర్వకణాలు మరియు నిజకేంద్రక కణాలకు మధ్య గల భేదాలు వ్రాయండి.

Or

2

(3301-5 A)

(b) Distinguish between euchromatin and heterochromatin.

యూక్రోమాటిన్ మరియు హెటిరో క్రోమాటిన్ మధ్య గల భేదాలు వ్రాయండి.

10. (a) Describe Hershey – Chase bacteriophage experiment.

హెర్షీ - ఛేజ్ బ్యాక్టీరియో ఫేజ్ ప్రయోగాన్ని వర్ణించండి.

Or

(b) Describe the structure and functions of various types of RNA.

వివిధ రకాల RNA ల నిర్మాణము మరియు విధులను వర్ణింపుము.

11. (a) Describe the concept of crossing over with suitable examples and write its significance.

వినిమయమును తగిన ఉదాహరణలతో వివరించి దాని ప్రాముఖ్యతను వ్రాయండి.

Or

(b) Describe Mendel's laws of inheritance.

మెండల్ అనువంశిక సూత్రాలను వర్ణింపుము.

3

(3301-5 A)