

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE (Regular/Supplementary) EXAMINATION,  
OCTOBER/NOVEMBER 2018

FIFTH SEMESTER

**Part II — Botany**

**Paper V – CELL BIOLOGY, GENETICS AND PLANT BREEDING**

*Time : 3 Hours*

*Max. Marks : 75*

**SECTION – A**

**సెక్షన్ – 1**

Answer any FIVE of the following.

ఎట్టునా పదు ప్రశ్నలకు సమాధానము వ్రాయము.

(Marks :  $5 \times 5$  marks = 25 marks)

1. Eukaryotic cell.  
నిజకేంద్రిక కణము.
2. Chromosomes.  
క్రోమోఫోములు.
3. t.RNA.  
t.RNA.
4. Plant breeding.  
మొక్కల ప్రజననము.
5. Structure of DNA.  
DNA యొక్క నిర్మాణము.
6. Test cross.  
వరీష్ట సంకరణము.
7. Hybridization.  
సంకరణము.
8. R.A.P.D.  
ఆర్.ఎ.పి.డి.

## **SECTION - B**

**స్కెన్ - 2**

**Answer ONE question from each Unit.**

**ప్రతి యూనిట్ నుండి ఒక ప్రశ్నకు సమాధానము వ్రాయుము.**

**(Marks :  $5 \times 10$  marks = 50 marks)**

### **UNIT - I**

- 9. Explain the structure of prokaryotic cell.**

**పూర్వ కేంద్రక కణ నిర్మాణమును వివరింపుము.**

**Or**

- 10. Describe the structure and functions of cell wall.**

**కణ కవచము యొక్క నిర్మాణము మరియు విథులను గూర్చి వ్రాయుము.**

### **UNIT - II**

- 11. Explain the structure of DNA and its functions.**

**DNA నిర్మాణమును వివరించి, దాని విథులను వ్రాయుము.**

**Or**

- 12. Write an essay on types of RNA.**

**DNA యందలి రకాలను గూర్చి ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.**

### **UNIT - III**

- 13. Write an essay on Mendel's laws of inheritance.**

**మెండల్ అనువంశికత సూత్రాలను గూర్చి ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.**

**Or**

- 14. Explain about the complete and incomplete linkage.**

**సంహూర్ష మరియు అసంహూర్ష సహాలగ్నతను గూర్చి వివరింపుము.**

### **UNIT - IV**

- 15. What is selection? Explain the importance of selection in plant breeding.**

**వరణం అనగానేమి? యొక్క ప్రజననములో వరణం యొక్క ప్రాముఖ్యతను వివరింపుము.**

**Or**

- 16. Write about the methods of crop improvement.**

**సస్యాభివృద్ధి యొక్క పద్ధతులను గూర్చి వ్రాయుము.**

**(5313BOT15)**

## **UNIT – V**

17. Describe role of mutations in crop improvement.

సస్యభీవృద్ధి ఉత్పరివర్తనాల పాతను వివరించండి.

**Or**

18. Write an account on molecular breeding in crop improvement.

సస్యభీవృద్ధిలో అణుస్థాయి ప్రజననము గూర్చి లాయము.

---