

Time: 3 Hours]

[Max. Marks: 80

SECTION - A (8 X 4 = 32 Marks)

1. Answer any EIGHT questions ఏవేని ఎనిమిది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి

- (a) Mitochondria ✓ మైటోకాండ్రియా
- (b) t-RNA ✓ t-RNA
- (c) Cell membrane కణత్వచము
- d) Copy-Choice Hypothesis కాపీ - చాయిస్ పరికల్పన
- e) Co-dominance సహకార బహిర్గతత్వం
- f) Photo respiration కాంటి శ్వాసక్రియ
- g) Osmosis ✓ ద్రవాభిసరణ
- h) What is transpiration? Write different types of transpiration భాష్పోత్పేకం అనగానేమి? భాష్పోత్పేక రకాలను తెలపండి.
- i) Symbiotic nitrogen fixation సహజీవన నత్రజని స్థాపన
- j) Write differences between C₃ and C₄ plants C₃ మరియు C₄ మొక్కల మధ్య గల భేదాలను వ్రాయండి.
- k) Auxins ✓ ఆక్సిన్లు
- l) Crossing over వినిమయం

SECTION - B (4 X 12 = 48 Marks)

Answer ALL the questions ఈ క్రింది ప్రశ్నలన్నింటికీ సమాధానాలు వ్రాయండి

- 2 a) Define plasma membrane? Write different models to explain the structure of plasma membrane. ప్లాస్మాత్వచంను నిర్వచించి, ప్లాస్మాత్వచం నిర్మాణాన్ని వివరించే వివిధ సమూహాలను తెలుపండి.
- (OR) (లేదా)
- b) Write about special types of chromosomes. ప్రత్యేక రకాల క్రోమోసోమ్ ల గురించి వ్రాయండి.
- 3 a) Define mutations? Explain about Gene Mutations. ఉత్పరివర్తనం అంటే ఏమిటి? జన్యు ఉత్పరివర్తనాల గురించి వ్రాయండి.
- (OR) (లేదా)
- b) Explain about Mendel's laws of inheritance. మెండల్ అనువంశిక సూత్రాలను వివరించండి.
- 4 a) Define stomata, Describe the mechanism of closing and opening of stomata. పత్ర రంధ్రాన్ని నిర్వచించి, పత్ర రంధ్రాలు మూసుకుని, తెరుచుకునే యాంత్రికాన్ని వివరించండి.
- (OR) (లేదా)
- b) What are enzymes? Write about classification of enzymes. ఎంజైమ్ లు అనగానేమి? ఎంజైమ్ ల వర్గీకరణను వివరించండి.
- 5 a) Explain the mechanism involved in TCA Cycle. TCA చలయంలో జరిగే యాంత్రిక చర్యలను వివరించండి.
- (OR) (లేదా)
- b) Give an account of Biological Nitrogen Fixation in plants. మొక్కలలో జీవ నత్రజని స్థాపన జరిగే విధానాన్ని తెలుపండి.

(u)

FACULTY OF SCIENCE
B.Sc. IV SEM (CBC-R19 NEW) EXAMINATION (REG.), AUG 2021
BOTANY-4
CELL BIOLOGY, GENETICS AND PLANT PHYSIOLOGY

TIME: 2 HRS]

[MAX. MARKS: 80

Answer any FOUR of the following questions (4 X 20=80 Marks)

క్రీంద వాటిలో ఏవేని నాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానము ఇవ్వండి

- 1 Write an essay on special types of Chromosomes
ప్రత్యేక క్రోమోసోమ్ ల రకాల గురించి వ్రాయండి.
- 2 Describe mitosis and add its significance.
సమ విభజనను వర్ణించి, దాని ప్రాముఖ్యతను వ్రాయండి.
- 3 Explain about Mendel's laws of inheritance.
మెండల్ అనువంశిక సూత్రాలను వివరించండి.
- 4 What is crossing over? Write about Crossing Over.
వినిమయం అంటే ఏమిటి? వినిమయం గురించి వ్రాయండి.
- 5 What are essential elements? Explain about the role of macronutrients in plants.
ఆవశ్యక మూలకాలు అంటే ఏమిటి? మొక్కలలో స్థూల మూలకాల పాత్రను వివరించండి.
- 6 What are enzymes? Write about classification enzymes.
ఎంజైమ్ లు అంటే ఏమిటి? ఎంజైమ్ ల వర్గీకరణను తెలపండి.
- 7 Describe the Calvin Cycle in C₃ plants.
C₃ మొక్కలలో జరిగే కార్బిన్ వలయాన్ని వర్ణించండి.
- 8 What are phytohormones? Explain physiological effects of Auxins and Cytokinins.
ఫైటో హార్మోన్ లు అనగానేమి? ఆక్సిన్ లు మరియు సైటోకైనిన్ ల ప్రభావాలను వివరించండి.

(a)

