

FACULTY OF SCIENCE

B.Sc. (CBCS) II-Year (IV-Semester) Regular & Backlog Examinations, June/July-2023

Botany-IV

(Cell Biology, Genetics and Plant Physiology)

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. Lampbrush chromosomes.
లాంప్ బ్రష్ క్రోమోజోమ్లు.
2. Co-dominance.
సహ బహిర్గతత్వం.
3. Duplications.
ద్విగుణీకరణములు.
4. Osmosis.
ద్రవాభిసరణము.
5. Cyclic photophosphorylation.
చక్రియ కాంతి ఫాస్ఫోరిలేషన్.
6. Auxins.
ఆక్సిన్లు.

SECTION-B

(4x15=60 Marks)

Answer all the following questions

ఈక్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయుము

7. (a) What is DNA? Explain the double helix structure of DNA and its functions.
డి.ఎన్.ఎ అనగానేమి? డి.ఎన్.ఎ ద్వుంద్వు కుండలి నిర్మాణాన్ని వివరించి దాని విధులను తెలపండి.
(OR) / లేదా
(b) Mitosis is called somatic cell division why? Mention the stages of mitosis and its significance.
సమవిభజనను శాఖీయ కణ విభజన అని ఎందుకు అంటారు? సమవిభజనలోని దశలు మరియు దాని ప్రాముఖ్యతను గురించి వివరించండి.
8. (a) Give a brief account of Mendel's laws of inheritance.
మెండల్ అనువంశిక సూత్రాలను గురించి సవివరంగా రాయండి.
(OR) / లేదా
(b) What are Gene Mutations? Write a note on the physical and chemical mutagens.
జన్యు ఉత్పరివర్తనలు అనగానేమి? భౌతిక మరియు రసాయన ఉత్పరివర్తక జనకాల గురించి రాయండి.
9. (a) Write about the factors regulating enzyme action.
ఎంజైముల చర్య విధానమును నియంత్రించే కారకాలను గురించి రాయండి.
(OR) / లేదా
(b) What is Transpiration? Mention the role of K^+ and Cl^- ions movement in opening and closing of stomata.
భాష్పిత్వేకం అనగానేమి? పత్రరంద్రాల చలనము నందు K^+ మరియు Cl^- అయానుల పాత్రను వివరించండి.
10. (a) Describe C_3 cycle. Write the reactions involved in C_3 cycle.
 C_3 వలయం అనగానేమి. దానిలోని గల వివిధ రకాల చర్యలను గురించి రాయండి.
(OR) / లేదా
(b) Glycolysis is called EMP pathway why? Explain the events that occurred in EMP pathway.
గ్లైకాలసిస్ ని EMP చర్య పథము అని ఎందుకు అంటారు? గ్లైకాలసిస్ నందు గల వివిధ చర్యల క్రమాన్ని వివరించండి.