

RS 46044

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY 2023.

FOURTH SEMESTER

Botany

Paper IV — PLANT PHYSIOLOGY AND METABOLISM
(w.e.f. 2016-17 Admitted batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Diffusion.
విసరణ.
2. Water potential.
నీటి శక్తము.
3. Trace elements.
ట్రేస్ మూలకాలు.
4. Nitrogen.
నత్రజని.
5. Photo respiration
కాంతి శ్వాసక్రియ.
6. Phloem transport.
పోషక పదార్థాల రవాణా.
7. Types of lipids
లిపిడ్ల రకాలు.
8. Beta - oxidation.
బీటా - ఆక్సిడేషన్.
9. Growth curves.
పెరుగుదల రేఖలు.
10. Flowering.
పుష్పించుట.



SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. What is absorption of water? Write about the mechanism of absorption of water in plants.
నీటి శోషణ అనగానేమి? మొక్కలలో నీటిశోషణ యాంత్రిక విధానమును గురించి వ్రాయండి.

Or

12. What is stomata? Describe about the stomata movements in plants.
వృత్ర రంధ్రము అనగానేమి? మొక్కలలో జరిగే వృత్రరంధ్రము చలనమును గురించి వివరించుము.

13. Define the photophosphorelation. Describe about the photophosporelation.
కాంతిపాస్ఫారిలేషన్ అనగానేమి? కాంతిపాస్ఫారిలేషన్ గురించి వివరించండి.

Or

14. Write about the differences between C₃ and C₄ plants.
C₃ మరియు C₄ మొక్కల మధ్య తేడాను గురించి వ్రాయండి.

15. Describe about the biological nitrogen fixation in plants.
మొక్కలలో జరిగే జీవనత్రజనిస్థాపన గురించి వివరించుము.

Or

16. What are enzymes? Write about the mechanism of enzyme action.
ఎంజైములు అనగానేమి? ఎంజైము చర్య యాంత్రిక విధానమును గురించి వ్రాయండి.

17. Write an essay on "Glycolysis".
గ్లైకోలసిస్ మీద వ్యాసము వ్రాయండి.

Or

18. Give an account on mechanism of oxidative phosphorelation.
ఆక్సిడేటివ్ పాస్ఫారిలేషన్ యంత్రాంకంను గురించి వ్రాయుము.

19. Define the following:
క్రింది వాటిని నిర్వచించుము:

- (a) Photoperiodism
కాంతికలాపధి.
(b) Cytokinins.
సైటోకైనిన్స్.

Or

20. Write about the chemical structure and physiological effects of auxins plants.
ఆక్సిన్ల మొక్కల యొక్క రసాయనిక నిర్మాణము మరియు శరీరధర్మశాస్త్ర ప్రభావములను గురించి వ్రాయండి.