

Oct 2022

13. (a) Describe the concept of photosystems.
కాంతివ్యవస్థల యొక్క భావనను వర్ణించుము.

Or

- (b) Discuss about the C₃-cycle.
C₃ - వలయము గురించి చర్చించుము.

14. (a) Describe the mechanism of biological nitrogen fixation.
జీవసత్రజని స్థాపన యాంత్రికాన్ని వర్ణించుము.

Or

- (b) Write an essay on lipid metabolism.
లిపిడ్ల జీవక్రియ పై ఒక వ్యాసమును వ్రాయుము

15. (a) Write the physiological effects of cytokinins, auxins and ethylene on plants.
మొక్కల పై సైటోకైనిన్లు, ఆక్సిన్లు మరియు ఇథిలీన్ల యొక్క క్రియాత్మక ప్రభావాలను గురించి వ్రాయుము.

Or

- (b) Define photoperiodism. Explain the role of phytochrome in flowering.
కాంతికాలావధిని నిర్వచించుము. పుష్పించడంలో సైటోక్రోమ్ యొక్క పాత్రను వివరించుము.

(BOT4SKA)

(2301-41K)

B.Sc. DEGREE EXAMINATION,
SEPTEMBER/OCTOBER 2022.

(Regular)

Second Year — Fourth semester

Part II — Botany

Paper IV — PLANT PHYSIOLOGY AND
METABOLISM

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A — (5 × 2 = 10 marks)

Answer ALL of the following questions.

1. Diffusion.
విసరణ
2. Absorption of mineral ions.
ఖనిజ అయాన్ల శోషణ
3. Photosynthetic pigments.
కిరణజన్యసంయోగక్రియ వర్ణద్రవ్యాలు
4. β -oxidation of fatty acids.
కొవ్వు ఆమ్లాల యొక్క β - ఆక్సికరణ

5. Seed germination and senescence.

విత్తన అంకురోత్పత్తి మరియు వృద్ధాప్యం.

SECTION B — (3 × 5 = 15 marks)

Answer any THREE of the following questions.

Draw a labeled diagram wherever necessary.

6. Source – sink relationship.

ఆధారము - సింక్ సంబంధము

7. Classification of enzymes.

ఎంజైమ్ల యొక్క వర్గీకరణ

8. Emerson enhancement effect.

ఎమర్సన్ వృద్ధి ప్రభావం

9. Glyoxylate cycle.

గ్లైకోక్సిలేట్ వలయము

10. Phases and kinetics of growth.

పెరుగుదలలో దశలు మరియు కైనెటిక్స్

SECTION C — (5 × 10 = 50 marks)

Answer FIVE of the following questions.

Draw a labeled diagram wherever necessary.

11. (a) What is an ascent of sap? Discuss about the various theories which explain its mechanisms.

ద్రవోద్గమము అనగానేమి? దాని యంత్రాంగాన్ని వివరించే వివిధ సిద్ధాంతాలను గురించి చర్చింపుము.

Or

(b) Describe the structure and mechanism of opening and closing of stomata.

వత్రరంధ్రాల నిర్మాణము మరియు ప్రారంభ, మూసివేతల యొక్క యంత్రీక చర్యను వర్ణింపుము.

12. (a) Explain the role of mineral nutrition in plant growth.

మొక్కల పెరుగుదలలో ఖనిజపోషకాల పాత్రను వివరింపుము.

Or

(b) Write an essay as Kreb's cycle.

క్రెబ్స్ వలయము పై ఒక వ్యాసమును వ్రాయుము.