

C 4306

B.Sc. (Three Year) DEGREE EXAMINATION, MARCH/APRIL 2017.

End Semester Examination

Fourth Semester

Part II – Botany

Paper IV : PLANT PHYSIOLOGY AND METABOLISM

Time : 3 Hours

Max. Marks : 70

PART — A

Answer any FIVE of the following questions. **(5 × 4 = 20 Marks)**

1. Define transpiration and types of transpiration.

భాష్పతీక్రమం నిర్వచించి, దానిలో రకాలను తెలపండి.

2. Explain Transcription.

అనులేఖనమును నిర్వచించండి.

3. Write about CAM plants.

CAM మొక్కలు గురించి వ్రాయుము.

4. Explain the fermentation process.

కిణ్వున ప్రక్రియను వివరించండి.

5. Write about vernalization.

వేర్షలైజేషన్‌ను వివరించుము.

6. Write about carotenoid pigments.

కెరోటినాయిడ్ వర్ణద్రవ్యం గురించి వ్రాయుము.

7. Beta oxidation in lipid metabolism.

లిపిడ్ మెటాబాలిజంలో బీటా - ఆక్సిడేషన్.

8. Write about enzyme inhibitors.

ఎంజైమ్ నిరోధకాల గురించి వ్రాయుము.

Turn Over

PART — B

Answer ALL the following questions. (5 × 10 = 50 Marks)

9. (a) Explain the structure of stomata and opening and closing mechanism of stomata.

పత్రరంధ్ర నిర్మాణాన్ని వివరించి పత్రరంధ్రం తెరుచుకొనే, మూసుకొనే యాంత్రికాన్ని వివరించండి.

Or

- (b) Explain diffusion, imbibition and osmosis.

విసరణ, ద్రవాభిసరణం, నిపానంను వివరించండి.

10. (a) Explain about macroelements and their role of metabolism and deficiency symptoms in plants.

స్థూలపోషకాలను వివరించి మొక్కల జీవక్రియలో వాటి పాత్ర మరియు లోపలక్షణాలను వివరించండి.

Or

- (b) Discuss about the biological nitrogen fixation in rhizobium bacteria.

రైజోబియం బాక్టీరియం ద్వారా జరిగే జీవ నత్రజని స్థాపనను వివరించుము.

11. (a) Explain the reactions in Hatch – slack pathway.

హచ్-స్లాక్ పథంలోని చర్యలను వివరించండి.

Or

- (b) Describe about photophosphorylation.

ఫోటోఫాస్ఫారిలేషన్‌ను వివరించండి.

12. (a) Explain the reactions in glycolysis.

గ్లైకాలసిస్‌లో జరిగే చర్యలను తెలపండి.

Or

- (b) Discuss about electron transport system in respiration.

శ్వాసక్రియలో జరిగే ఎలక్ట్రాన్ రవాణాను వివరించండి.

13. (a) Describe the physiological responses of auxins and gibberellins in plants.

ఆక్సీన్లు మరియు జిబ్బరెల్లిన్లు మొక్కలపై చూపే శరీరధర్మ అనుక్రియలను తెలపండి.

Or

(b) What are brassinosteroids and explain in detail?

బ్రాసిన్‌స్టెరోయిడ్స్ అనగానేమి? వాటి గురించి వివరించండి.
