

SRI A.S.N.M.GOVERNMENT COLLEGE (A), PALAKOL

II B.Sc - BOTANY

SEMESTER- IV

THEORY MODEL PAPER

Paper-IV: Plant Physiology and Metabolism

Time: 3 Hours

Max. Marks: 75

Note: Draw Labeled Diagrams wherever necessary.

SECTION-A

Answer ALL the following Essay questions.

5x10=50M

క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులిమ్ము

1. A) Describe the process of water absorption in plants.

మొక్కలు నీటిని శోషించుకొనే విధానము గూర్చి వ్రాయుము.

OR

B) What is Ascent of sap? Describe the process that takes place in the plant body.

ద్రవోద్గమము అనగానేమి? మొక్కలలో ద్రవోద్గమము ఎలా జరుగుతో వివరించుము.

2. A) What is mineral nutrition? Describe the role of Macro-elements in the plant body.

ఖనిజ పోషణ అనగానేమి? మొక్కలలో స్థూలపోషకాల ఆవశ్యకతను వివరించుము.

OR

B) Write an essay on Nitrogen fixation.

నత్రజని స్థాపనను గూర్చి వ్యాసము వ్రాయుము.

3. A) Give an account on Photo-Phosphorylation.

ఫోటో ఫాస్ఫారిలేషన్ విధానము గురించి వివరింపుము.

OR

B) Write an essay on Hatch & Slack Pathway.

హచ్ & స్లాక్ మార్గములో జరిగే కర్బన స్వాంగీకరణను వివరించండి.

4. A) Write an essay on Krebs cycle.

క్రెబ్స్ చలయములో జరుగు రసాయన చర్యలను వివరించండి.

OR

B) Give an account on Lipid metabolism.

కొవ్వుల సంశ్లేషణ గురించి వ్రాయండి.

5. A) Describe the role of Gibberellins in plants.

మొక్కలలో జిబ్బరెలిన్ ల ప్రభావమును తెలపండి.

OR

B) Describe the role of Phytochrome in flowering.

పుష్పోత్పత్తి లో ఫైటోక్రోమ్ ల పాత్రను వివరింపుము.

SECTION-B

Answer any FIVE of the following Short Answer questions.

5x5=25M

క్రింది వాటిలో ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు జవాబులిమ్ము.

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 5. Water Potential | నీటి శక్తము |
| 6. Starch – Sugar hypothesis | పిండిపదార్థం - చక్కర పరికల్పన |
| 7. Structure of Enzyme | ఎంజైమ్ నిర్మాణము |
| 8. Emerson enhancement effect | ఎమర్సన్ వృద్ధి కారకము |
| 9. CAM Plants | CAM మొక్కలు |
| 10. Fermentation | కీణనము |
| 11. Ethylene | ఇథిలీన్ |
| 12. Photoperiodism | కాంతి కాలావధి |