

**BSBOT - S401**

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MARCH/APRIL - 2020

Fourth Semester (CBCS Pattern)

**BOTANY**

Plant Physiology and Metabolism

(w.e.f. 2015-2016 Admitted Batch)

**Time : 3 Hours**

**Max. Marks : 75**

**SECTION - A**

**(5 × 5 = 25)**

Answer any Five questions

1. Physical properties of H<sub>2</sub>O.

నీటి యొక్క భౌతిక ధర్మాలు.

2. Define water potential and write it's components.

నీటి శక్తిని నిర్వచించి దాని యొక్క అనుఘటికాలను వ్రాయండి.

3. Transcription.

అనులేఖనము.

4. General characters of enzymes.

ఎంజైముల సామాన్య లక్షణాలు.

5. CAM photosynthesis.

CAM కిరణజన్య సంయోగ క్రియ.

S-4252

[1]

[P.T.O.]

BSBOT - S401

6. Types of lipids.  
లిపిడ్ల రకాలు.
7. Brassino steroids.  
బ్రాసిన్ స్టెరాయిడ్లు.
8. Senescence.  
వయోవృద్ధి.

**SECTION - B** (5 × 10= 50)

Answer All questions

9. a) Explain the mechanism of opening and closing of stomata.  
పత్రరంధ్రాలు తెరుచుకొనుట మరియు మూసుకొను యాంత్రికాన్ని వివరించండి  
OR
- b) What is Ascent of sap? Explain different theories of Ascent of sap?  
ద్రవోద్ధమము అనగానేమి? ద్రవోద్ధమమును వివరించే వివిధ సిద్ధాంతాలను వివరించండి
10. a) What are Macro nutrients? Explain their deficiency symptoms?  
స్కాల పోషకాలు అనగానేమి? వాటి లోప లక్షణాలను వ్రాయండి  
OR
- b) Write about biological Nitrogen fixation.  
జీవసంశ్లేషణ స్థాపనను గూర్చి వివరించండి

S-4252

[2]

BSBOT - S401

11. a) Explain the light phase of photosynthesis.  
శీతలజన్య సంయోగక్రియ యొక్క కాంతి చర్యను వివరించండి  
OR
- b) Write an essay on photo respiration.  
కాంతి శ్వాసక్రియపై వ్యాసాన్ని వ్రాయండి
12. a) Explain Glycolysis.  
గ్లైకోలిసిస్ను వివరించండి  
OR
- b) What is  $\beta$ -oxidation? Explain.  
 $\beta$ -ఆక్సిడేషన్ను అనగానేమి? వివరించండి
13. a) Write the physiological effects of Auxins and Gibberlins.  
ఆక్సిన్లు మరియు జిబ్బెరిలిన్ల ప్రభావాలను వ్రాయండి  
OR
- b) Write the phases and kinetics of growth.  
పెరుగుదల దశలను మరియు కైనేటిక్స్ను వ్రాయండి



S-4252

[3]

[Total No. of Pages : 3

**BSBOT-S401**

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MARCH/APRIL - 2019

SECOND YEAR

BOTANY (Paper - IV)

Plant Physiology & Metabolism

(Semester - IV) (CBCS Pattern)

(w.e.f. 2015-2016 Admitted Batch)

**Time : 3 Hours**

**Max. Marks : 75**

**SECTION - A**

Answer any five questions (5 x 5 = 25)

1. Importance of H<sub>2</sub>O in plant life.

మొక్క జీవితంలో నీటి యొక్క ప్రాముఖ్యత.

2. Components of water potential.

నీటి శక్త్యము యొక్క అనుఘటికాలు.

3. Active ion-uptake.

సక్రియా అయాను శోషణ.

4. Properties of enzymes.

ఎంజైముల ధర్మాలు.

5. CAM photosynthesis.

CAM కిరణ జన్య సంయోగక్రియ.

6. Auxins.

ఆక్సిన్లు.

S-2472

[1]

[P.T.O.]

**BSBOT-S401**

7. Vernalization.

వేసవికాలం.

8. Physiology of ageing.

వయోవృద్ధి.

**SECTION - B**

Answer all questions

(5 x 10 = 50)

9. a) Explain Absorption and radial transport of H<sub>2</sub>O?

నీటి శోషణ మరియు వ్యాసార్థపు చలనాన్ని వివరించండి.

OR

b) Explain Mechanism of transpiration.

బాష్పీకరణ యాంత్రికాన్ని వివరించండి.

10. a) Explain the role of Micronutrients in plant metabolism?

మొక్కల జీవక్రియలలో సూక్ష్మపోషకాల పాత్రను తెలపండి?

OR

b) Explain Biological nitrogen fixation in Rhizobium.

రైజోబియంలో జీవ సత్తాని స్థాపనను వివరించండి?

S-2472

[2]

**BSBOT-S401**

11. a) Write C<sub>3</sub> cycle?

C<sub>3</sub> చలనాన్ని వ్రాయండి.

OR

b) Explain photophosphorylation? Write its significance?

కాంతి ఫోస్ఫోరిలేషన్‌ను వివరించి, ప్రాముఖ్యతను తెలపండి?

12. a) Write an essay on glycolysis?

గ్లైకొలిసిస్ పై వ్యాసార్థం వ్రాయండి.

OR

b) Explain oxidative phosphorylation?

ఆక్సిడేటివ్ ఫోస్ఫోరిలేషన్‌ను వివరించండి.

13. a) What is β - oxidation? Explain?

β - ఆక్సిడేషన్‌ను అనగానేమి? వివరించండి?

OR

b) Define growth? Write the phases and kinetics of growth?

పెరుగుదల అనగానేమి? పెరుగుదల దశలు మరియు కైనిటిక్స్‌ను వివరించండి?

X

X

X

S-2472

[3]

**BSBOT - S401**

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL - 2018

SECOND YEAR

FOURTH SEMESTER

BOTANY (Paper - IV) (CBCS Pattern)

Plant Physiology & Metabolism

(w.e.f. 2015-2016 Admitted Batch)

**Time : 3 Hours**

**Max. Marks : 75**

**SECTION - A**

**(5 × 5 = 25)**

Answer any Five questions.

1. Write physical properties of water.

నీటియొక్క భౌతిక ధర్మాలను వ్రాయండి.

2. Define diffusion, imbibition and osmosis. Give examples.

విసరణము, నిపానము మరియు ద్రవాభిసరణమును నిర్వచించి ఉదాహరణలను తెలపండి.

3. Transcription.

అనులేఖనము.

4. Passive ion uptake.

నిష్క్రియా అయాను శోషణ.

BSBOT - S401

5. C4 Mechanism.  
C4 యాంట్రోకము.

6. Types of lipids.  
లిపిడ్ రకాలు.

7. Vernalization.  
వేర్నలైజేషన్.

8. Senescence.  
వయోవృద్ధి.

**SECTION - B** (5 × 10 = 50)

Answer all questions.

9. a) Explain the mechanism of opening and closing of tomato.

పత్రరంధ్రాలు తెరుచుకొను మూసుకొను యాంట్రోకాన్ని వివరించండి.

OR

b) Define Ascent of sap. Explain different theories of Ascent of sap.

డ్రాప్ ధమము అనగానేమి? డ్రాప్ ధమాన్ని వివరించే వివిధ సిద్ధాంతాలను తెలపండి.

S-839

[2]

BSBOT - S401

10. a) Write an essay on Macronutrients.  
స్థూల పోషకాలపై వ్యాసాన్ని వ్రాయండి.

OR

b) Explain translation of protein synthesis.  
ప్రోటీను సంశ్లేషణలో అనువాదాన్ని వివరించండి.

11. a) Write an essay on photo phosphorylation.  
కాంతి ఫోస్ఫోరైలేషన్ పై వ్యాసాన్ని వ్రాయండి. — C<sub>3</sub> cycle

OR

b) Explain mechanism of phloem transport.  
పోషక కణజాలము ద్వారా రవాణాను వివరించండి.

12. a) Explain TCA Cycle.  
TCA చలయాన్ని వివరించండి.

OR

b) Write an essay on anaerobic respiration.  
అవాయు శ్వాసక్రియపై వ్యాసాన్ని వ్రాయండి.

S-839

[3]

[P.T.O.]

## BSBOT - S401

13. a) Write an essay on phytohormones.

ఫైటో హార్మోన్లపై వ్యాసాన్ని వ్రాయండి.

OR

b) What is critical photo period? Write an essay on photoperiodism.

సంగ్ఠిక కాల అవధి అనగానేమి? కాంతి కాల అవధిపై వ్యాసాన్ని వ్రాయండి.



[Total No. of Pages : 3

**BSBOT - S401**

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL - 2017

SECOND YEAR

BOTANY (Paper - IV)

Plant Physiology and Metabolism

(Semester - IV) (CBCS Pattern)

(w.e.f. 2015 - 2016 Admitted Batch)

**Time : 3 hours**

**Max. Marks : 75**

**SECTION - A**

Answer any five questions. (5 x 5 = 25)

1. Ascent of sap.  
ద్రవోద్యమము.
2. General Characters of enzymes.  
ఎంజైముల సామాన్య లక్షణాలు.
3. CAM - photosynthesis.  
CAM - కిరణజన్య సంయోగక్రియ.
4. Types of lipids.  
లిపిడ్లు రకాలు.
5. Gibber lins.  
జిబ్బెరి లిన్లు.
6. Senescence.  
వయోవృద్ధి.
7. Physical properties of water.  
నీటి యొక్క భౌతిక ధర్మాలు.

BSBOT - S401

8. Photo respiration.  
కాంతి శ్వాసక్రియ.

**SECTION - B**

Answer any Five of the following. (5 x 10 = 50)

9. Mechanism of transpiration?  
బాష్పోత్సేక యాంత్రికమును వ్రాయండి?
- OR
10. Differentiate between osmosis and diffusion? Write the definition and components of water potential.  
విసరణము మరియు ద్రవాభిసరణముల మధ్య బేధాన్ని తెలపండి? నీటి శక్తమును నిర్వచించి, అందలి అనుఘటికాలను వివరించండి?
11. Write the Biological nitrogen fixation in Rhizobium?  
రైజో బియంలో జీవనత్రజని స్థాపనను వివరించండి.
- OR
12. Write an essay on protein synthesis?  
ప్రోటీను సంశ్లేషణను గూర్చి వ్యాసాన్ని వ్రాయండి?
13. Explain the light phase of photosynthesis?  
కీరణజన్య సంయోగక్రియలో కాంతి చర్యను వివరించండి.
- OR
14. Explain C<sub>4</sub> cycle?  
C<sub>4</sub> చలయాన్ని వివరించండి?

S-1986

[2]

BSBOT - S401

15. Explain Glycolysis?

గ్లైకాలిసిసిస్ను వివరించండి?

OR

16. Write about  $\beta$  - oxidation?

$\beta$  - ఆక్సికరణమును గూర్చి వ్రాయండి?

17. What is growth? Write the phases and kinetics of growth?

పెరుగుదల అనగానేమి? పెరుగుదల దశలు మరియు కైనిటిక్స్ను వివరించండి?

OR

18. Write the physiological effects of Auxins, cytokinins and ABA?

ఆక్సిన్లు, సైటోకైనిన్లు మరియు ఆబిసిసిక్-ఆమ్లము యొక్క ప్రభావాలను వ్రాయండి?

x x x