

(BOT3SK)

(2301-3K)

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, FEBRUARY 2023.

(Regular)

Second Year — Third Semester

Part II — Botany

Paper III — ANATOMY AND EMBRYOLOGY OF ANGIOSPERMS, PLANT ECOLOGY AND
BIO-DIVERSITY

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A — (5 × 2 = 10 marks)

Answer ALL the following questions.

1. Types of stomata.
వత్త రంధ్రాల రకాలు.
2. Biological importance of endosperm.
అంకురచ్ఛదము యొక్క జీవశాస్త్ర ప్రాముఖ్యత.
3. Energy flow.
శక్తి ప్రవాహం.
4. Life forms and density.
జీవ రూపాలు మరియు సాంద్రత.
5. Earth summit.
ధరిత్రీ సదస్సు.

SECTION B — (3 × 5 = 15 marks)

Answer any THREE of the following questions.

Draw a labeled diagram wherever necessary.

6. Rose wood.
రోజ్ వుడ్.
7. T.S of anther.
పరాగకోశం అడ్డుకోత.

8. Carbon cycle.
కర్బన వలయం.
9. Biological spectrum.
జీవస్పెక్ట్రం.
10. Types and levels of biodiversity.
జీవ వైవిధ్యం యొక్క రకాలు మరియు స్థాయిలు.

SECTION C — (5 × 10 = 50 marks)

Answer FIVE of the following questions.

Draw a labeled diagram wherever necessary.

11. (a) Discuss about the theories that explain the organization of root and shoot meristems in plants.
మొక్కలలో వేరు మరియు కాండాగ్ర వ్యవస్థను వివరించే సిద్ధాంతాలను గురించి చర్చించుము.

Or

- (b) Describe about the anomalous secondary growth in dicot stem where two large vascular bundles are developed in the centre of the stem.
కాండం మధ్యభాగంలో రెండు పెద్ద నాళికా వుంజాలు అమరి ఉన్న ద్వీదళ బీజకాండం యొక్క అసంగత ద్వీతీయవృద్ధిని వర్ణించుము.

12. (a) What is megasporogenesis? Explain different types of embryosacs.
మెగాస్పోరోజెసిసిస్ అనగా నేమి? వివిధ రకాల పిండకోశ రకాలను వివరించుము.

Or

- (b) What is pollination? Mention the types of pollination and give a brief note on pollen – pistil interaction.
పరాగ సంవర్కం అనగా నేమి? పరాగ సంవర్కం యొక్క రకాలు మరియు పుష్పాడి - అండకోశం యొక్క పరస్పర చర్యలను పేర్కొనుము.

13. (a) Write an essay on Ecological pyramids.
ఆవరణ పీఠమిడ్లపై ఒక వ్యాసమును వ్రాయుము.

Or

- (b) 'Soil is an important factor which determines plant growth and development' – Justify.
'మొక్కల పెరుగుదల మరియు అభివృద్ధిని నిర్ణయించే ఒక ముఖ్యమైన అంశం మృత్తిక' – సమర్థించండి.

14. (a) Explain the characteristics and importance of population ecology.

జనాభా ఆవరణ వ్యవస్థ యొక్క లక్షణాలు మరియు ప్రాముఖ్యతను వివరింపుము.

Or

(b) Discuss about the concepts of ecosystem productivity.

వ్యవస్థ ఉత్పాదకత యొక్క భావనల గురించి చర్చింపుము.

15. (a) What is biodiversity? Describe the values and threats to biodiversity.

జీవవైవిధ్యం అనగా నేమి? జీవవైవిధ్యం యొక్క విలువలు మరియు జీవవైవిధ్యానికి గల ముప్పులను వర్ణింపుము.

Or

(b) Discuss about the principles and role of IUCN, NBPGR and NBA in the conservation of biodiversity.

జీవవైవిధ్య పరిరక్షణలో IUCN, NBPGR మరియు NBA యొక్క సూత్రాలు మరియు పాత్రల గురించి చర్చింపుము.