

8. What are various modifications of epidermis? Explain their functions also. 8

बाह्यत्वचा के विभिन्न रूपान्तरण क्या हैं? उनके कार्यों की व्याख्या भी कीजिए। 8

9. Write short notes on

(a) Guard cells and their functions. 4

(b) Alternate phyllotaxy. 4

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियां लिखिए :

(क) गार्ड कोशिकाएं तथा उनके कार्य 4

(ख) वैकल्पिक पर्ण-विन्यास 4

B. Sc. 3rd Semester Pass (New Scheme)
Examination, December – 2015

BOTANY

Paper-P-3.2

Plant Anatomy

Time allowed : 3 hours] [Maximum marks : 40

Note : Attempt five questions in all. Question number 1 is compulsory. Attempt four more questions by selecting two questions from each unit. All questions carry equal marks.

नोट : कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। प्रत्येक इकाई से दो प्रश्न चुनते हुए चार प्रश्न और कीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. (a) What is the role of apical meristem in root?

जड़ में शिखराग्र विभज्योत्क की भूमिका क्या है?

(b) What do you mean by heartwood?

अंतःकाष्ठ से आपका क्या तात्पर्य है?

(c) Define leaf abscission.

पर्ण विलगन को परिभाषित कीजिए।

(d) What is intrafascicular cambium?

अंतः:पुलीकृत कैम्बियम क्या है?

(e) What are collateral vascular bundles?

संपार्श्विक संवहनी पूल क्या है?

- (f) What is dendrochronology?
डेन्ड्रोक्रोनोलॉजी क्या है ?
- (g) Give two examples of pinnate compound leaf.
पिन्नेट संयुक्त पर्ण के दो उदाहरण दीजिए।
- (h) How meristematic tissue differ from permanent tissue?
विभज्योत्तकीय ऊतक किस प्रकार से स्थायी ऊतक से अलग होता है ?

Unit-I

इकाई-I

2. What is the role of phloem in vascular system.
Explain various components of phloem with their functions. 8
संवहनीय प्रणाली में वल्कल की भूमिका क्या है ? वल्कल के विभिन्न घटकों की व्याख्या उनके कार्यों सहित कीजिए। 8
3. What do you mean by cambium ? Describe origin, function and structure of vascular cambium. 8
कैम्बियम से आपका क्या तात्पर्य है ? संवहनी कैम्बियम के उद्भव, कार्य तथा संरचना का वर्णन कीजिए। 8
4. Define secondary growth. Discuss the anomalous secondary growth in *Dracaena* stem. 8
द्वितीयक वृद्धि को परिभाषित कीजिए। *Dracaena* तने में असंगत द्वितीयक वृद्धि की विवेचना कीजिए।

5. Write brief notes on
- (a) Centric vascular bundle 4
- (b) Structure and functions of Periderm 4
- निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियां लिखिए :
- (क) परिकेन्द्री संवहनी पूल 4
- (ख) परित्वक की संरचना तथा कार्य। 4

Unit-II

इकाई-II

6. Differentiate between :
- (a) Anatomy of Dicot root and monocot root. 4
- (b) Anatomy of Dicot leaf and monocot leaf. 4
- निम्न के बीच अंतर कीजिए :
- (क) द्विवीजपत्री जड़ तथा एक बीजपत्री जड़ का शरीर रचना विज्ञान। 4
- (ख) द्विवीजपत्री पर्ण तथा एक बीजपत्री पर्ण का शरीर-रचना विज्ञान। 4
7. Explain in detail the anatomical structure and functions of Respiratory root in *Rhizophora*. 8
राइज़ोफोरा में श्वसन मूल की शरीर रचनात्मक संरचना तथा कार्यों की विस्तृत व्याख्या कीजिए। 8