

R-109  
18

Roll No. ....

**92010**

**B. Sc. (Botany) 3rd Semester  
Examination – November, 2014**

**PLANT ANATOMY**

**Paper : P.3.2**

**Time : Three Hours ]**

**[ Maximum Marks : 40**

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

*प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस सम्बंध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।*

**Note :** Attempt *five* questions in all. Question No. 1 is *compulsory*. Attempt *four* more questions by selecting *two* questions from each Unit. All questions carry equal marks.

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

92010-5500-(P-4)(Q-9)(14)

P. T. O.

1. (a) Define biennial plants. Give two examples. 8

बाइएन्यल प्लान्ट को परिभाषित कीजिए। दो उदाहरण दीजिए।

(b) Define superposed phyllotaxy with examples.

सुपरपोस्ड फाइलोटैक्सी को उदाहरण के साथ परिभाषित कीजिए।

(c) What do you mean by multiseriate epidermis ?

मल्टीसेरीएट एपिडरमिस से आप क्या समझते हैं ?

(d) Define interfascicular cambium.

इन्टरफैसीक्यूलर कम्बियम को परिभाषित कीजिए।

(e) What do you mean by sap wood ?

सैपवुड से आप क्या समझते हैं ?

(f) What is the main function of epiphytic root ?

एपीफाइटिक रूट का मुख्य कार्य क्या है ?

(g) What are centric vascular bundles ? Give examples.

सेन्ट्रिक वैस्कुलर बंडल्स क्या हैं ? उदाहरण दीजिए।

(h) Define pneumatophore.

न्यूमैटोफोर को परिभाषित कीजिए।

**UNIT - I**

**इकाई - I**

2. What do you mean by permanent tissue ? Explain the structure and functions of the xylem tissue. 8

स्थायी टिसू से आप क्या समझते हैं ? जाइलम टिसू के कार्यों एवं संरचना की व्याख्या कीजिए।

3. What is cambium ? Explain the formation and functioning of vascular cambium with the help of suitable diagrams. 8

कैम्बियम क्या है ? उपयुक्त चित्रों की सहायता से वैस्क्यूलर कैम्बियम के कार्यों एवं रचना का वर्णन कीजिए।

4. Explain the secondary anomalous growth in Achyranthes stem with diagrams. 8

चित्र की सहायता से एकाइरैन्थेस स्टेम में द्वितीय एनामालस वृद्धि की व्याख्या कीजिए।

5. Write short notes on the following :

निम्न पर संक्षिप्त लेख लिखिए :

(a) Role of apical meristem 4

एपीकल मेरीस्टेम की भूमिका

(b) Periderm 4

पेरीडर्म

**UNIT - II**

**इकाई - II**

6. Describe the anatomical structure of the dicot root with the help of diagrams. 8  
चित्र की सहायता के साथ डिकॉट रूट के एनाटोमिकल संरचना की व्याख्या कीजिए।
7. Differentiate between the following :  
निम्न में अन्तर बताइये :
- (a) Simple and Compound leaf. 4  
सिम्पल एवं काम्पाउन्ड लीफ।
- (b) Spiral and whorled phyllotaxy. 4  
स्पाइरल एवं वर्ल्ड फाइलोटैक्सी।
8. Explain how the secondary growth takes place in dicot stem with the help of diagrams. 8  
चित्रों की सहायता से व्याख्या कीजिए कि डाइकॉट स्टेम में द्वितीयक वृद्धि कैसे स्थान लेती है ?
9. Write short notes on :  
संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए :
- (a) Structure of stomatal apparatus. 4  
स्टॉमैटल ऐपरेटस की संरचना।
- (b) Anatomical structure of monocot leaf. 4  
मोनोकॉट लीफ की एनाटोमिकल संरचना।