

**BO-05****Plant Morphology and Anatomy**

(पादप आकारिकी एवं आन्तरिकी)

Bachelor of Science (BOTANY) BSCG-12/16

Second Year, Examination, 2018

**Time : 3 Hours****Max. Marks : 40**

**Note :** This paper is of **forty (40)** marks containing **three (03)** Sections A, B and C. Learners are required to attempt the questions contained in these Sections according to the detailed instructions given therein.

नोट : यह प्रश्न पत्र चालीस (40) अंकों का है जो तीन (03) खण्डों 'क', 'ख' तथा 'ग' में विभाजित है। शिक्षार्थियों को इन खण्डों में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

**Section-A / खण्ड-क****(Long Answer Type Questions) / (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)**

**Note :** Section 'A' contains four (04) long answer type questions of nine and half ( $9\frac{1}{2}$ ) marks each. Learners are required to answer *two* (02) questions only.

नोट : खण्ड 'क' में चार (04) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं।  
प्रत्येक प्रश्न के लिए साढ़े नौ ( $9\frac{1}{2}$ ) अंक निर्धारित हैं।  
शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. What is ground tissue system ? Describe different types of ground tissue systems with the help of suitable diagrams.

भरण ऊतक तन्त्र क्या है ? उपयुक्त चित्रों की सहायता से विभिन्न प्रकार के भरण ऊतक तन्त्रों का वर्णन कीजिए।

2. Give an illustrated account of primary internal structure of monocot or dicot root.

एकबीजपत्री अथवा द्विबीजपत्री मूल की प्राथमिक आन्तरिक संरचना का सचित्र वर्णन कीजिए।

3. Describe natural vegetative propagation in angiospermic plants with the help of suitable diagrams.

उपर्युक्त चित्रों की सहायता से आवृतबीजी पादपों में प्राकृतिक कायिक प्रवर्धन का वर्णन कीजिए।

4. Describe anomalous secondary growth in Boerhaavia and Dracaena stem with suitable sketches.

बोरहाविया एवं ड्रेसिना के तने में असामान्य द्वितीयक वृद्धि का सचित्र वर्णन कीजिए।

### Section-B / खण्ड-ख

(Short Answer Type Questions) / (लघु उत्तरीय प्रश्न)

**Note :** Section 'B' contains eight (08) short answer type questions of four (04) marks each. Learners are required to answer *four* (04) questions only.

नोट : खण्ड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं।  
प्रत्येक प्रश्न के लिए चार (04) अंक निर्धारित हैं।  
शिक्षार्थियों को इनमें से केवल चार (04) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Leaf abscission.  
पर्ण विलगन।
2. Difference between vessels and tracheids.  
वाहिकाओं एवं वाहिनिकाओं में अन्तर।
3. Hydathods.  
जलरन्ध्र।
4. Concentric vascular bundles.  
संकेन्द्री संवहन बण्डल।
5. Histogen theory.  
हिस्टोजन सिद्धान्त।
6. Structure of cambium.  
एधा की संरचना।
7. Cutting.  
कर्तन।
8. Root nodules.  
मूल ग्रंथियाँ

*Or*

(अथवा)

T. S. of dicot seed.

द्विबीजपत्री बीज की अनुप्रस्थ काट।

**Section-C / खण्ड-ग****(Objective Type Questions) / (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)**

**Note :** Section 'C' contains ten (10) objective type questions of half ( $\frac{1}{2}$ ) mark each. All the questions of this Section are compulsory.

नोट : खण्ड 'ग' में दस (10) वस्तुनिष्ठ प्रश्न दिये गये हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए आधा ( $\frac{1}{2}$ ) अंक निर्धारित है। इस खण्ड के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Fill in the blanks :

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

1. Protoxylem in a dicot stem is .....  
द्विबीजपत्री तने की आदिदारु ..... होती है।
2. Nucleus is absent in mature .....  
परिपक्व ..... में केन्द्रक अनुपस्थित होता है।
3. .... venation is found in dicot leaf.  
द्विबीजपत्री पर्ण में ..... विन्यास पाया जाता है।

Indicate whether the following are True or False :

इंगित कीजिए कि निम्नलिखित सत्य हैं या असत्य :

4. Xylem vessels are thickened with lignin. (True/False)  
जाइलम वाहिकाएँ लिग्निन के कारण मोटी होती हैं।  
(सत्य/असत्य)
5. *Wolffia* is a biggest angiosperm. (True/False)  
वूलफिया सबसे बड़ा आवृतबीजी है।  
(सत्य/असत्य)

6. The chief function of velamen tissue is to absorb moisture. (True/False)

वेलामेन ऊतक का मुख्य कार्य नमी को अवशोषित करना है।

(सत्य/असत्य)

7. Parenchyma is a dead tissue. (True/False)

मृदूतक मृत ऊतक है।

(सत्य/असत्य)

8. Chloroplast is found in roots of *Tinospora*. (True/False)

टीनोस्पोरा की जड़ों में हरितलवक पाया जाता है।

(सत्य/असत्य)

9. Ethylene stimulates seed dormancy. (True/False)

इथाइलीन बीज प्रसुप्ति को प्रेरित करती है।

(सत्य/असत्य)

10. In *Utricularia* leaves are modified into bladder.

(True/False)

यूट्रिक्यूलेरिया में पर्ण थैली में रूपान्तरित होते हैं।

(सत्य/असत्य)

