

S-0

Roll No. ....

## BO-05

### Plant Morphology and Anatomy

(पादप आकारिकी एवं आन्तरिकी)

Bachelor of Science (BOTANY) BSC-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।

**(B-3) P. T. O.**

1. Describe the structure and function of different types of simple tissues with the help of suitable diagrams.  
उपयुक्त चित्रों की सहायता से विभिन्न प्रकार के सरल ऊतकों की संरचना एवं कार्यो का वर्णन कीजिए।
2. With the help of suitable sketches describe artificial vegetative propagation in angiosperms.  
आवृतबीजी पादपों में कृत्रिम कायिक प्रवर्धन का उपयुक्त चित्रों की सहायता से वर्णन कीजिए।
3. Give an illustrated account of morphology and anatomy of dicot leaf.  
द्विबीजपत्री पर्ण की आकारिकी एवं आन्तरिक संरचना का सचित्र वर्णन कीजिए।
4. What is anomalous secondary growth ? Describe anomalous secondary growth in *Bignonia* and *Salvadora* stem.  
असंगत द्वितीयक वृद्धि क्या है ? बिग्नोनिया एवं सैल्वेडोरा के तने में असंगत द्वितीयक वृद्धि का 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. Tunika corpus concept.  
ट्यूनिका कॉर्पस सिद्धान्त ।
2. Elements of Xylem.  
जाइलम की घटक कोशिकाएँ ।
3. Modification of tap roots.  
मूसला जड़ों का रूपान्तरण ।
4. Vivipary.  
संजीवप्रजकता ।
5. Internal structure of dicot seed.  
द्विबीजपत्री बीज की आन्तरिक संरचना ।
6. Sapwood and Heartwood.  
रसकाष्ठ एवं अन्तःकाष्ठ ।
7. Mycorrhiza.  
कवकमूल संगठन ।
8. Structure and function of stomata.  
रन्ध्र की संरचना एवं कार्य ।

**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. Pith is absent in ..... stem.  
..... तने में मज्जा अनुपस्थित होती है।
2. .... is a smallest angiospermic plant.  
..... सबसे छोटा आवृतबीजी पादप है।
3. .... hormone prevents leaf abscission.  
..... हॉर्मोन पर्णविलगन को रोकता है।

Indicate whether the following statements are True or False :

इंगित कीजिए कि निम्नलिखित कथन सत्य हैं या असत्य :

4. Ground tissue is present in monocot stem.  
एकबीजपत्री तने में भरण ऊतक पाया जाता है।
5. During secondary growth phloem wedges are formed in *Dracaena* stem.  
द्वितीयक वृद्धि के दौरान ड्रेसिना के तने में पोषवाह वेजेस बनते हैं।
6. Lateral roots develop from pericycle.  
पार्श्वीय जड़ों का विकास परिरंभ से होता है।
7. Rhizophora is Xerophytic plant.  
राइजोफोरा एक मरुद्भिद पादप है।

8. Vegetative propagation in onion takes place by bulb.  
प्याज में कायिक प्रवर्धन शल्क कन्द द्वारा होता है।
9. Vessels are found in Phloem.  
फ्लोएम में वाहिकाएँ पायी जाती हैं।
10. Histogen theory was proposed by Hanstein.  
हिस्टोजन सिद्धान्त का प्रतिपादन हैन्सटीन ने किया था।