

**B.Sc. (Pt. III)**

**Bot.-I**

**3173-A-I**

**B.Sc. (Part-III) EXAMINATION, 2021**  
(Faculty of Science)

(Also Common with Subsidiary Paper of B.Sc. (Hons.) Part-III)  
(Three-Year Scheme of 10+2+3 Pattern)

**BOTANY-I**

(Plant Morphology and Anatomy)

**Time Allowed : Three Hours**

**समय : 3 घंटे**

**Maximum Marks : 33**

**अधिकतम अंक : 33**

No supplementary answer book will be given to any candidate. Hence the candidates should write the answers precisely in the main answer book only.

All the parts of one questions should be answered at one place in the answer book. One complete question should not be answered at different place in the answer book.

किसी भी परीक्षार्थी को पूरक उत्तर-पुस्तिका नहीं दी जाएगी। अतः परीक्षार्थियों को चाहिए कि वे मुख्य उत्तर पुस्तिका में ही समस्त प्रश्नों के उत्तर लिखें।

किसी भी प्रश्न के अन्तर्गत पूछे गए विभिन्न प्रश्नों के उत्तर उत्तर-पुस्तिका में अलग अलग स्थानों पर हल करने बजाय एव ही स्थान पर हल करें।

Answers of all the questions (short answer as well as descriptive) are to be given in the main answer book only. Answer of short answer type questions must be given in sequential order. Similarly all the parts of one question of descriptive part should be answered at one place in the answer-book. One complete question should not be answered at different places in the answer-book.

Write your roll number on question paper before you start writing answers of questions.

सभी (लघूत्तरात्मक) तथा वर्णनात्मक) प्रश्नों के उत्तर मुख्य उत्तर-पुस्तिका में ही लिखिए। लघूत्तरात्मक प्रश्नों के उत्तर प्रश्नों के क्रमानुसार ही दें। इसी प्रकार किसी भी एक वर्णनात्मक प्रश्न के अन्तर्गत पूछे गए विभिन्न प्रश्नों के उत्तर, उत्तर-पुस्तिका में अलग-अलग स्थानों पर हल करने के बजाय एक ही स्थान पर क्रमानुसार हल कीजिए।

प्रश्नों के उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न-पत्र पर रोल नम्बर अवश्य लिखिए।

1 questions are compulsory. Each part of question no.1 carries ½ mark.

1 प्रश्न करने अनिवार्य है। प्रश्न संख्या एक के सभी भाग ½ अंक के है।

**0038/3173-A-I**

**P.T.O**

1. Answer the following questions :

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

- (a) Who gave Tunica-Corpus theory?  
ट्युनिका कॉर्पस सिद्धान्त किसने प्रतिपादित किया?
- (b) Name the smallest angiosperm plant.  
सबसे छोटे आवृतबीजी पादप का नाम लिखिए।
- (c) What are idioblast cells?  
इडियोब्लास्ट कोशिका या विचित्र कोशिका क्या होती है?
- (d) Draw a well labelled diagram of a simple leaf.  
एक सरल पर्ण का नामांकित चित्र बनाइए।
- (e) Write name of any one ephemeral plant.  
किसी एक अल्पजीवी पादप का नाम लिखिए।
- (f) What is Zoochory?  
जूकोरी किसे कहते हैं?
- (g) Define the Abcission.  
विलक्षण को परिभाषित कीजिए।
- (h) Write a difference between porous wood and non-porous wood.  
सरन्ध्री व अरन्ध्री काष्ठ में एक अंतर बताइए।
- (i) Name a plant in which medullary vascular bundles are found.  
मज्जा संवहन पूल वाले किसी पादप का नाम लिखिए।
- (j) Name a plant in which root pockets are found.  
मूल कोटरिका वाले किसी पादप का नाम लिखिए।
- (k) Study of internal structure of plants is called as \_\_\_\_\_  
पादपों की आंतरिक संरचना की अध्ययन \_\_\_\_\_ कहलाता है।
- (l) Arrangement of leaves on the stem is called \_\_\_\_\_  
तने पर पत्तों की व्यवस्था को \_\_\_\_\_ कहते हैं।
- (m) Casparian strips are found in endodermis of \_\_\_\_\_  
कैस्पेरियन पट्टियाँ \_\_\_\_\_ की अन्तरत्वचा में पाई जाती हैं।
- (n) Vivipary is found in \_\_\_\_\_ plants.  
सजीव प्रजकता \_\_\_\_\_ पादपों में पाई जाती है।

- (o) Lateral roots originate from \_\_\_\_\_  
पार्श्वीय जड़ों की उत्पत्ति \_\_\_\_\_ से होती है।
- (p) Stomata are a part of \_\_\_\_\_ tissue system in plants.  
रन्ध्र पादपों में \_\_\_\_\_ ऊतक तंत्र का भाग होते हैं।
- (q) Isobilateral leaves are found in \_\_\_\_\_ plants.  
\_\_\_\_\_ पादपों में समपार्श्वीय पर्ण पाए जाते हैं।
- (r) In  $C_4$  plants, leaves have \_\_\_\_\_ anatomy.  
 $C_4$  पादपों के पत्तों में \_\_\_\_\_ शारीरिकी पाई जाती है।
- (s) Name any one factor affecting canopy architecture in trees.  
वृक्षों में वितान संरचना को प्रभावित करने वाले किसी एक कारक के बारे में बताइए।
- (t) What is meant by monopodial branching?  
एकलाक्षी शाखन से आप क्या समझते हैं?

Unit-I / इकाई-I

2. Describe simple tissues in plants with help of diagrams.

5

पादपों में सरल ऊतकों का चित्रों की सहायता से वर्णन कीजिए।

Or / अथवा

Write short notes on the following :

(i) Modular type of growth

2½

(ii) Xylem tissue.

2½

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए।

(i) माईयूलर प्रकार की वृद्धि।

(ii) जायलम ऊतक

Unit-II / इकाई-II

Describe secondary growth in dicot stems with diagrams. How are annual rings formed?

6

द्विवीजपत्री तनों में द्वितीयक वृद्धि का सचित्र वर्णन कीजिए। वार्षिक वलयों का निर्माण कैसे होता है?

Or / अथवा

Write short notes on the following :

(i) Draw a well labelled diagram of Bignonia stem with anomalous secondary growth

(Showing T.S.)

3

(ii) Periderm.

3

3/3173-A-I

3

P.T.O.

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए।

- (i) शिमूलनया तने की असंगत द्वितीयक वृद्धि व उचित नामांकित चित्र बनाइए (अनुप्रस्थ काट दर्शाते हुए)।
- (ii) पारत्वक पेरिडर्म

### Unit-III / इकाई-III

4. Describe the various theories proposed for the organisation of root apex. 6
- मूल शीर्ष के संगठन के लिए दिए गए विभिन्न सिद्धान्तों का वर्णन कीजिए।

Or / अथवा

Write short notes on the following :

- (i) Root microbe interactions. 3
- (ii) Difference between anatomy of monocot and dicot leaf. 3

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) मूल एवं सूक्ष्मजीवों की पारस्परिक क्रिया।
- (ii) एक बीजपत्री व द्विबीजपत्री पर्ण की आंतरिक संरचना के भेद लिखिए।

### Unit-IV / इकाई- IV

5. Describe various types of methods of natural vegetative propagation. 6
- प्राकृतिक कायिक प्रवर्धन की विभिन्न प्रकार की विधियों का वर्णन कीजिए।

Or / अथवा

Write notes on the following :

- (i) Methods of breaking dormancy (in seeds) 3
- (ii) Structure of Monocot Seed (with diagram) 3

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ कीजिए।

- (i) प्रसुप्ति तोड़ने की विधियाँ (बीजों में)
- (ii) एक बीजपत्री बीज की संरचना (सचित्र)