

3173-I-A

B.Sc. (Part-III) Examination, 2024

(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)

1500611

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.*

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।

*All parts of one question 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 प्रश्न के अन्तर्गत पूछे गए विभिन्न प्रश्नों के उत्तर, उत्तर-पुस्तिका में अलग-अलग स्थानों पर हल करने के बजाय एक 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.*

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

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

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

*All questions are compulsory. Each part of question no. 1 carries 1/2 mark.*

सभी प्रश्न करना अनिवार्य हैं। प्रश्न संख्या एक के सभी भाग 1/2 अंक का है।

1. Answer the following questions -  
निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए -

- 1500611
- (a) ✓ Define polycarpic plants.  
बहुफलीय पादपों को परिभाषित करो।
- (b) ✓ Write about bulliform cells.  
बुलीफॉर्म कोशिकाओं के बारे में लिखो।
- (c) ✓ Hydathodes are .....  
हाइडैथॉडस ..... हैं।
- (d) ✓ Name three components of periderm.  
परिचर्म के तीन भागों के नाम लिखो।
- (e) ✓ Write the example of Insectivorous plant.  
कीटभक्षी पादप का उदाहरण दीजिए।
- (f) ✓ Name histogen layers described by Hanstein.  
हैंसटीन द्वारा वर्णित हिस्टोजन परतों के नाम लिखो।
- (g) ✓ What is anomalous secondary growth?  
असंगत द्वितीयक वृद्धि क्या है?
- (h) ✓ Define radicle leaves.  
मूलज पत्तियों को परिभाषित कीजिए।
- 1500611
- (i) ✓ Kranz anatomy is found in which type of plant?  
क्रॉज शारीरिकी किस प्रकार के पौधों में पायी जाती है?
- (j) ✓ What are passage cells?  
मार्ग कोशिकाएं क्या हैं?
- (k) ✓ Define napiform roots.  
कुंभीरूपी जड़ों को परिभाषित कीजिए।
- (l) ✓ Give the names of any two psychrophytes.  
किन्हीं दो साइक्रोफाइट्स (शीतोदभिद पादपों) के नाम दीजिए।
- (m) ✓ Write an example of monopodial branching.  
एकलाक्षी शाखन के उदाहरण दीजिए।
- 1500611
- (n) ✓ Explain Micropropagation.  
सूक्ष्म प्रवर्धन को समझाइए।
- (o) ✓ Give the definition of anemochory.  
एनिमोकोरी की परिभाषा दीजिए।
- (p) ✓ What is caruncle?  
कैरन्कल क्या है?
- (q) ✓ Name the components of monocot seed (wheat).  
एकबीजपत्री बीज के अवयवों के नाम दीजिए।
- (r) ✓ Which hormones are helpful in seed development?  
बीज के परिवर्धन में सहायक हॉर्मोन कौन-कौन से हैं?

UNIT-I/ इकाई-I

2. Write short note on the following -

[3+3=6]

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए -

1500611

(i) Sympodial Branching

बहुलाक्षी शाखन

(ii) Variations on basis of habitat of plants.

आवास के आधार पर पादपों में विभिन्नताएँ।

OR/अथवा

What are complex tissues? Describe it with reference of xylem with suitable diagrams.

[6]

जटिल ऊत्तक क्या हैं? जाइलम के संदर्भ में उपयुक्त चित्रों के माध्यम से इसे समझाइए।

1500611

UNIT-II/ इकाई-II

3. Define anomalous secondary growth. Describe it in Bignonia and Leptadenia with suitable diagrams.

[6]

असंगत द्वितीयक वृद्धि को परिभाषित कीजिए। बिग्नोनिया व लेप्टेडीनिया में उपयुक्त चित्रों द्वारा असंगत द्वितीयक वृद्धि को समझाओ।

OR/अथवा

Write short note on the following -

[3+3=6]

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए -

(i) Periderm

परिचर्म

(ii) Classification of meristems on the basis of origin.

उद्भव के आधार पर विभज्योत्तक उत्तक का वर्गीकरण।

1500611

UNIT-III / इकाई-III

4. Write about various theories to describe the organization of root apical meristem. [6]

मूल शीर्ष विभज्योत्तक संगठन को विभिन्न सिद्धान्तों के माध्यम से समझाइए।

OR / अथवा

Write short note on the following -

[3+3=6]

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखो -

(i) VAM mycorrhiza

वी.ए.एम. माइकोराइजा

(ii) Anatomical differences between Dicot and Monocot leaf.

एकबीजपत्री व द्विबीजपत्री में शारीरिकी अन्तर लिखो।

UNIT-IV / इकाई-IV

5. Describe various methods of natural vegetative propagation and their importance in horticulture science. [6]

प्राकृतिक कायिक प्रवर्धन की विभिन्न विधियों का वर्णन करो व हॉर्टीकल्चर विज्ञान में इसका महत्त्व बताइए।

OR / अथवा

Write short note on the following -

[3+3=6]

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखो -

(i) Seed dispersal by Animals.

जीवों द्वारा बीज प्रकीर्णन।

(ii) Structure of a Dicot seed.

द्विबीजपत्री बीज की संरचना।