

**BO-03**

**December - Examination 2025**

**B.Sc. (Part-I) Examination**

**BOTANY**

**PTERIDOPHYTES, GYMNOSPERMS AND PALEOBOTANY**

**टेरिडोफाइट्स, जिम्नोस्पर्म एवं पुरावनस्पति विज्ञान**

**Paper : BO-03**

[Time: 3 Hours]

[Maximum Marks: 35]

**Note :-** The question paper is divided into three Sections A, B and C. Write answers as per the given instructions.

**निर्देश :-** यह प्रश्नपत्र 'अ', 'ब' और 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

**Section-A**

**7×1=7**

**(Very Short Answer Type Questions)**

**Note :-** Answer **all** questions. As per the nature of the question delimit your answer in one word, one sentence or maximum up to **30** words. Each question carries **1** mark.

**खण्ड—'अ'**

**(अति लघुउत्तरीय प्रश्न)**

**निर्देश :-** सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम **30** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **1** अंक का है।

1. (i) Give the examples of Homosporous and Heterosporous ferns.  
समबीजाणुक एवं विषमबीजाणुक फर्न के उदाहरण दीजिए।
- (ii) Name two aquatic species of Pteridophytes.  
टेरिडोफाइटा की दो जलीय जातियों के नाम बताइए।
- (iii) Write the botanical name of 'Deodar'.  
देवदार वृक्ष का वानस्पतिक नाम लिखिए।
- (iv) What do you mean by naked seeded plants?  
नग्नबीजी पादपों से आप क्या समझते हैं?
- (v) Name a gymnosperm which produces largest sized ovules.  
उस जिम्नोस्पर्म का नाम लिखिए जिसमें सबसे बड़े आकार का बीजाण्ड पाया जाता है।
- (vi) How many types of branches are present in pinus? Name them.  
पाइनस में कितनी तरह की शाखाएं पाई जाती हैं? नाम लिखिए।
- (vii) What is compression fossils?  
संपीड जीवाश्म क्या है?

**Section-B****4×3½=14****(Short Answer Type Questions)**

**Note :-** Answer **any four** questions. Each answer should not exceed **200** words. Each question carries **3½** marks.

**खण्ड—'ब'****(लघुउत्तरीय प्रश्न)**

**निर्देश :-** किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम **200** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **3½** अंक का है।

2. Write characteristic features of Pteridophytes.  
टेरिडोफाइटा के अभिलाक्षणिक लक्षण लिखिए।
3. Describe the T.S. of internode of Equisetum stem with diagram.  
इक्विसेटम के तने पर्व का अनुप्रस्थ काट को चित्र की सहायता से समझाइए।
4. Describe the external morphology of marsilea with diagrams.  
चित्रों की सहायता से मार्सिलिया की बाहरी आकारिकी को समझाइए।
5. Discuss the structure of megasporophyll in cycas with diagram.  
साइकस में गुरुबीजाणुपर्ण को सचित्र समझाइए।
6. Draw a labelled diagram of T.S. of needle of "Pinus".  
"पाइनस" नीडल के अनुप्रस्थ काट का नामांकित चित्र बनाइए।
7. Give the systematic position and geographical distribution of Ephedra.  
इफेड्रा की वर्गीकृत स्थिति एवं भौगोलिक वितरण लिखिए।
8. Describe the external morphology of sporophyte of Rhynia with well-labelled diagram.  
राइनिया के बीजाणुउद्भिद् की बाह्य आकारिकी को नामांकित चित्र की सहायता से समझाइए।
9. Describe evolutionary tendencies of Gymnosperm.  
जिम्नोस्पर्म की उद्विकासीय प्रकृतियों का वर्णन कीजिए।

**Section-C****2×7=14****(Long Answer Type Questions)**

**Note :-** Answer **any two** questions. You have to delimit your each answer maximum up to **500** words. Each question carries **7** marks.

**खण्ड—'स'****(दीर्घउत्तरीय प्रश्न)**

**निर्देश :-** किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम **500** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **7** अंक का है।

10. Draw labelled diagrams of different types of steles found in Pteridophytes.  
टेरिडोफाइटा में पाये जाने वाली विभिन्न प्रकार के रम्भों का नामांकित चित्र बनाइए।

11. Describe the structure of transverse section of coralloid root of cycas with the help of diagrams.  
चित्रों की सहायता से साइकस के प्रवालाभ जड़ के अनुप्रस्थ काट की संरचना समझाइए।
12. Explain following -  
निम्न को स्पष्ट कीजिए –
- (i) Factors affecting fossilization  
जीवाश्मीकरण को प्रभावित करने वाले कारक
- (ii) Geological time table  
भू-वैज्ञानिक समय सारिणी
13. Comment briefly on geographic distribution of Ephedra and enumerate the salient features of its life cycle.  
इफेड्रा के भौगोलिक वितरण पर टिप्पणी लिखिए एवं इसके जीवन चक्र के प्रमुख लक्षणों को समझाइए।

-----