

BO-03

December – Examination 2022

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 प्रश्न-पत्र '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.

BO-03/7

(1)

TR-341 Turn Over

खण्ड—अ

(अति लघु उत्तरीय 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) Name *two* aquatic species of pteridophytes.

टेरिडोफाइटा के दो जलीय जातियों के नाम बताइए।

(ii) Define eusporangiate type of sporangium.

यूसपोरेंजिएट प्रकार की बीजाणुधानी को परिभाषित कीजिए।

(iii) Give the examples of Homosporous and Heterosporous ferns.

सम बीजाणुक एवं विषम बीजाणुक फर्न के उदाहरण दीजिए।

(iv) Write systematic position of Cycas.

साइकस की वर्गीकृत स्थिति लिखिए।

BO-03/7

(2)

TR-341

- (v) Which gymnosperm is known as jointed fur ?
संघित फर के नाम से किस जिम्नोस्पर्म को जाना जाता है ?
- (vi) How many types of branches are present in Pinus ? Name them.
पाइनस में कितनी प्रकार की शाखाएँ पाई जाती हैं ? उनके नाम लिखिए।
- (vii) Write *two* characters of order pentoxylales.
गण पेन्टोजाइलेल्स के दो लक्षण लिखिए।

Section-B $4 \times 3\frac{1}{2} = 14$

(Short Answer Type Questions)

Note :- Answer any *four* questions. Each answer should not exceed **200** words. Each question carries $3\frac{1}{2}$ marks.

खण्ड—ब

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :- किन्हीं **चार** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम **200** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न $3\frac{1}{2}$ अंक का है।

- Write *five* important characters of sub-division Sphenopsida and Pteropsida.
स्फीनोप्सिडा एवं टेरोप्सिडा उप-विभाग के **पाँच-पाँच** महत्वपूर्ण लक्षण लिखिए।
- Comment on 'Steler system' in Pteridophytes.
टेरिडोफाइटा में 'रंभ तंत्र' पर टिप्पणी लिखिए।
- Describe the transverse section of internode of Equisetum stem.
इक्विसेटम तने के पर्ण के अनुप्रस्थ काट को चित्र की सहायता से समझाइए।
- Write a note on order coniferales.
गण कोनिफरेल्स पर टिप्पणी लिखिए।
- Describe the structure of microsporophyll of cycas with the help of diagram.
साइकस के लघु बीजाणुपर्ण की संरचना को चित्र की सहायता से समझाइए।

7. Draw a labelled diagram of transverse section of needle of Pinus.

पाइनस की सुई के अनुप्रस्थ काट का नामांकित चित्र बनाइए।

8. Give the systematic position and external morphology of sporophyte of ephedra.

इफिड्रा के बीजाणुद्भिद की वर्गीकृत स्थिति एवं बाहरी संरचना को बताइए।

9. Describe the vegetative structure of psilotum.

साइलोटम की कायिक संरचना को समझाइए।

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

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

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

BO-03/7

(5)

TR-341 Turn Over

10. With the help of labelled diagrams, explain the life cycle of pteridium.

नामांकित चित्रों की सहायता से टेरिडियम के जीवन चक्र को समझाइए।

11. Describe the evolutionary tendencies of gymnosperm.

जिम्नोस्पर्म की उद्विकासीय प्रवृत्तियों का वर्णन कीजिए।

12. Write notes on the following :

(a) Megasporophyll of cycas

(b) Economic importance of ephedra

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) साइकस का लघुबीजाणुपर्ण

(ब) इफिड्रा का आर्थिक महत्व

BO-03/7

(6)

TR-341

13. Describe the techniques employed in the study of fossils.

जीवाश्मों के अध्ययन में काम आने वाली तकनीकियों का वर्णन कीजिए।