

BO-03

June – Examination 2023

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)

T-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) Write one important character of Pteridophytes not found in gymnosperms. टेरिडोफाइटा का एक मुख्य लक्षण लिखिए जो जिम्नोस्पर्म में नहीं पाया जाता है।

(ii) Name a pteridophyte which produces ligules. एक टेरिडोफाइटा का नाम बताइए जिसमें लिग्यूल पायी जाती है।

(iii) Mention *two* xerophytic features of equisetum. इक्विसेटम में पाए जाने वाले दो मरुद्भिद् लक्षण बताइए।

(iv) Write *two* characteristics of the ovule of gymnosperms.

जिम्नोस्पर्म के बीजाण्ड के दो लक्षण लिखिए।

BO-03/7

(2)

T-341

(v) Name the tallest species of cycas.

साइकस की सबसे लम्बी प्रजाति का नाम बताइए।

(vi) How many cotyledons are present in a seed of Ephedra ?

इफिड्रा में बीज में कितने बीजपत्र पाए जाते हैं ?

(vii) What are chemical fossils ?

रासायनिक जीवाश्म क्या होते हैं ?

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

(लघु उत्तरीय 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. Point out *two* important differences in the life cycles of homosporous and heterosporous pteridophytes.

समबीजाणुक एवं विषमबीजाणुक टेरिडोफाइटा के जीवन-चक्र में पाए जाने वाले **दो** मुख्य अंतर बताइए।

3. Differentiate between rhizophore and root.

मूल एवं राइजोफोर में अंतर समझाइए।

4. Why equisetum is commonly known as 'horse-tail' ?

इक्विसेटम को 'हॉर्स-टेल' क्यों कहा जाता है ?

5. Write hydrophytic characters of Marsilea.

मार्सिलिया के जलोद्भिद् लक्षणों को लिखिए।

6. Give *five* important characters of the order Bannettiales.

गण बेनेटाइटेल्स के **पाँच** मुख्य लक्षण लिखिए।

7. Write a note on Pollination in Cycas.

साइकस में परागण पर टिप्पणी लिखिए।

8. Describe the structure of male cone of Ephedra.

इफिड्रा के नर शंकु की संरचना का वर्णन कीजिए।

9. Write a note on the objectives of the paleobotanical studies.

जीवाश्मीय अध्ययन के उद्देश्यों पर एक टिप्पणी लिखिए।

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.

BO-03/7

(5)

T-341 Turn Over

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।

10. Describe the different types of steles present in various members of pteridophytes.

टेरिडोफाइटा में विभिन्न सदस्यों में पायी जाने वाली विभिन्न प्रकार की रंभों का वर्णन कीजिए।

11. Describe the structure of the sporocarp at Marsilea and comment briefly on its morphological nature.

मार्सिलिया के स्पोरोकार्प की संरचना का वर्णन कीजिए एवं इसकी आकारिकीय प्रकृति पर टिप्पणी कीजिए।

12. Describe the structure of female gametophyte at Gnetum. Give details of its development.

नीटम के मादा युग्माकोद्भिद की संरचना का वर्णन कीजिए। इसके परिवर्धन को भी समझाइए।

BO-03/7

(6)

T-341

13. What is Fossilization ? Describe the factors affecting fossilization.

जीवाश्मीकरण क्या है ? जीवाश्मीकरण को प्रभावित करने वाले कारकों को समझाइए।