

Printed Pages- 8

4000179

**B.Sc. IV Year (Hons.)**

**Examination-2025**

**Botany**

**Paper: Diversity of Plants**

**Paper- I Core-I**

Note- 1. Question paper is divided into 3 section (A,B,C).

Attempt as per the instructions.

नोट : प्रश्न पत्र तीन खंड अ, ब, स में विभाजित है। निर्देशानुसार प्रश्न हल कीजिये।

**Max. Time- 3 Hrs.**

**Maximum Marks- 40**

**खंड अ**

**Section A**

**(वस्तुनिष्ठ प्रश्न)**

**(Objectives Type Questions)**

**[1 x 5=5]**

1. सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer:

I. कौन-सा वर्णक सभी शैवालों में सामान्यतः पाया जाता है?

A. क्लोरोफिल-ए

B. क्लोरोफिल-बी

C. केरोटेनोइड्स

D. फाएकोबिलीन्स

**C-3 (454/1050)**

**1/8**

**4000179**

Which pigment is commonly found in all algae?

- A. Chlorophyll-a
- B. Chlorophyll-b
- C. Carotenoids
- D. Phycobilins

II. निम्नलिखित में से कौन-सी विशेषता कवक (फंगी) की है?

- A. क्लोरोफिल की उपस्थिति
- B. परपोषीपोषण
- C. जड़ों की उपस्थिति
- D. प्रकाश संश्लेषण करने की क्षमता

Which of the following is a characteristic of fungi?

- A. Presence of chlorophyll
- B. Heterotrophic nutrition
- C. Presence of roots
- D. Ability to perform photosynthesis

III. निम्नलिखित में से कौन ब्रायोफाइट्स का समूह नहीं है?

- A. लिवरवर्ट्स
- B. हॉर्नवर्ट्स

C. मॉसेस

D. फर्न्स

Which of the following is NOT a group of bryophytes?

A. Liverworts

B. Hornworts

C. Mosses

D. Ferns

IV. विषम बीजाणुता (Heterospory) का विकास महत्वपूर्ण है

क्योंकि यह:

A. बीज निर्माण की ओर ले जाता है

B. आनुवंशिक विविधता को बढ़ाता है

C. विभिन्न पर्यावरणों के अनुकूलन की अनुमति देता है

D. उपर्युक्त सभी

The evolution of heterospory is significant because it:

A. Leads to seed formation

B. Increases genetic diversity

C. Allows adaptation to different environments

D. All of the above

V. वह प्रक्रिया जिसके द्वारा जीवित जीवों को जीवाश्म के रूप में संरक्षित किया जाता है, कहलाती है:

A. जीवाश्मीकरण

B. खनिजीकरण

C. अपघटन

C. तलछटीकरण

The process by which living organisms are preserved as fossils is known as:

A. Fossilization

B. Mineralization

C. Decomposition

D. Sedimentation

खंड ब

Section B

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

(Short Answer Type Questions)

[5x2=10]

2. शैवाल में थैलस क्या होता है?

Define thallus in algae.

अथवा

OR

डायटॉम के अनुप्रयोग लिखिए।

Write application of Diatoms.

3. हेटरोथैलिज्म की परिभाषा दीजिए तथा एक उदाहरण दीजिए।

Define heterothallism with example.

अथवा

OR

ड्यूटेरोमायकोटीनाको 'फंगी इम्परफेक्टाई' क्यों कहा जाता है?

Why are Deuteromycetes called 'Fungi Imperfecti'?

4. जीवाश्म ब्रायोफाइट्स क्या होते हैं?

What are fossil bryophytes?

अथवा

OR

ब्रायोफाइट्स को पारंपरिक जगत के "उभयचर" क्यों कहा जाता है?  
Why are bryophytes called "amphibians of the plant kingdom"?

5. टेलोम संकल्पना क्या है?

What is the Telome concept?

अथवा

OR

पारिस्थितिक अनुक्रम (Ecological Succession) में

टेरिडोफाइट्स की क्या भूमिका है?

What role do pteridophytes play in ecological succession?

6. भारत में जीवाश्म अनुसंधान को आगे बढ़ाने में प्रो. सहानी की भूमिका क्या थी?

What was the role of Prof. Sahani in advancing fossil research in India?

अथवा / OR

सूचक जीवाश्म क्या होते हैं और ये क्यों महत्वपूर्ण हैं?

What are index fossils and why are they important?

खंड स

Section C

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

(Long Answer Type Questions)

[5x5=25]

7. एक्टोकार्पस की संरचना, प्रजनन एवं समरूपी पीढ़ी प्रतिस्थापन का वर्णन कीजिए।

Describe the structure, reproduction, and isomorphic alternation of generations in Ectocarpus.

8. एगेरिकस और अन्य खाद्य बैसिडियोमाइसेट्स के आर्थिक महत्व पर चर्चा कीजिए।

Discuss the economic importance of Agaricus and other edible Basidiomycetes.

9. मार्केन्शिया, एन्थोसेरोस और फ्यूनेरिया के गैमीटोफाइट और स्पोरोफाइट की तुलना कीजिए।

Compare the gametophyte and sporophyte of Marchantia, Anthoceros, and Funaria.

10. जीवाश्म ब्रायोफाइट्स क्या होते हैं? पौधों के विकास को समझने

में इन का क्या महत्व है?

What are fossil bryophytes? Describe their significance in understanding plant evolution.

11. टेरिडोफाइट्स में स्टीलर संगठन की व्याख्या कीजिए। विभिन्न प्रकार के स्टील का चित्र सहित वर्णन कीजिए।

Explain stelar organization in Pteridophytes.

Describe different types of steles with diagrams.

12. टेरिडोफाइट्स का विकासात्मक महत्व स्पष्ट कीजिए। ये बायोफाइट्स और व्यजनी बीजी पौधों (जिम्नोस्पर्मस) के बीच सेतु कैसे हैं?

Explain the evolutionary significance of

Pteridophytes. How do they bridge the gap between

Bryophytes and Gymnosperms?

13. जिम्नोस्पर्म की सामान्य विशेषताओं, वर्गीकरण और वितरण को उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।

Explain the general characteristics, classification, and distribution of gymnosperms with examples

\*\*\*\*\*