

Total No. of Printed Pages—4

**1 SEM FYUGP BOTC1**

**2025**

( November )

**BOTANY**

( Core )

Paper : BOTC1

**( Algae, Fungi, Bryophytes and Pteridophytes )**

Full Marks : 45 (60 for 2023 Batch)

Time : 2 hours (3 hours for 2023 Batch)

*The figures in the margin indicate full marks  
for the questions*

1. (a) শুদ্ধ উত্তৰটো বাচি উলিওৱা : 1×3=3

Choose the correct answer :

(i) মাৰ্কেনচিয়া / স্ফেগনাম / বিকচিয়া / পলিট্ৰিকাম  
পিট গঠনৰ বাবে দায়বদ্ধ।

*Marchantia / Sphagnum / Riccia /  
Polytrichum is responsible for peat  
formation.*

(ii) ফ্ল'ৰিডিয়ান ষ্টাৰ্চ হৈছে বাদামী শেলাই / ৰঙা  
শেলাই / সেউজীয়া শেলাই / নীল-সেউজীয়া  
শেলাইৰ সঞ্চিত খাদ্য।

*Floridian starch is the reserve food  
material of brown algae/red algae/  
green algae/blue-green algae.*

( 2 )

(iii) সেলুলোজ/পেকটিন/কাইটিন/ষ্টাৰ্চৰ দ্বাৰা ভেঁকুৰৰ কোষবেৰ গঠিত হয়।  
The cell wall of fungi is made up of cellulose/pectin/chitin/starch.

(b) খালী ঠাই পূৰ কৰা :  $1 \times 2 = 2$   
Fill in the blanks :

(i) কাৰাৰ স্ত্ৰী জনন অংগক \_\_\_\_\_ বুলি কোৱা হয়।  
The female sex organ of *Chara* is known as \_\_\_\_\_.

(ii) লিটমাচ কাগজ \_\_\_\_\_ নামৰ লাইকেনবিধৰ পৰা প্ৰস্তুত কৰা হয়।  
Litmus paper is prepared from the lichen \_\_\_\_\_.

2. তলত দিয়া যি কোনো তিনিটাৰ বিষয়ে চমু টোকা লিখা :  $3 \times 3 = 9$

Write short notes on any three of the following :

(a) কৃষিকাৰ্যত শেলাইৰ ভূমিকা  
Role of algae in agriculture

(b) খাদ্য হিচাপে ভেঁকুৰ  
Fungi as food

(c) মাইক'ৰাইজা  
Mycorrhiza

26P/2

( Continued )

( 3 )

(d) স্ফেগনামৰ স্প'ৰ'ফাইট  
Sporophyte of *Sphagnum*

(e) ইকুইচেটামৰ আদিম বৈশিষ্ট্য  
Primitive character of *Equisetum*

3. উপযুক্ত চিত্ৰসহ এনাৰিনাৰ গঠন আৰু প্ৰজননৰ বৰ্ণনা কৰা।  $4+4+2=10$

Describe the structure and reproduction of *Anabaena* with suitable diagram.

অথবা / Or

কাৰাৰ পুং জননতন্ত্ৰ আৰু স্ত্ৰী জননতন্ত্ৰৰ গঠন উপযুক্ত চিত্ৰসহ বৰ্ণনা কৰা।  $4+4+2=10$

Describe the male and female reproductive structures of *Chara* with suitable diagram.

4. উপযুক্ত চিত্ৰসহ পেনিচিলিয়ামৰ জীৱন চক্ৰ বৰ্ণনা কৰা।  $7+3=10$

Describe the life cycle of *Penicillium* with suitable diagram.

অথবা / Or

লাইকেন কি? লাইকেনৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰবোৰ কি কি? ইয়াৰ অৰ্থনৈতিক গুৰুত্ব উল্লেখ কৰা।  $1+6+3=10$

What are lichens? What are the different types of lichens? Mention its economic importance.

26P/2

( Turn Over )

5. ব্ৰায়'ফাইটত স্প'ৰ'ফাইটৰ বিৱৰ্তনৰ প্ৰগতিশীল তত্ত্বটো উপযুক্ত চিত্ৰসহ বৰ্ণনা কৰা। কিয় ইয়াক বহুত্বাকৰণৰ তত্ত্ব বুলিও কোৱা হয়? 7+2+2=11

Describe the progressive theory of evolution of sporophyte in bryophytes with suitable diagram. Why is it also known as theory of sterilization?

অথবা / Or

- উপযুক্ত চিত্ৰসহ *Ophioglossum*ৰ স্পাইকৰ গঠন বৰ্ণনা কৰা। *Ophioglossum*ৰ স্পাইকৰ বাহ্যিক প্ৰকৃতি লিখা। 4+3+4=11

Describe the structure of spike of *Ophioglossum* with suitable diagram. Write the morphological nature of spike of *Ophioglossum*.

( Additional 15 marks for 2023 Batch )

6. চমুকৈ বৰ্ণনা কৰা (যি কোনো তিনিটা) : 5×3=15  
Describe briefly (any three) :

- (a) শেলাইত ফ্লেজেলেশ্বন  
Flagellation in algae
- (b) ভেঁকুৰৰ পুষ্টি  
Nutrition in fungi
- (c) মাৰ্কেণটিয়াৰ স্প'ৰ'ফাইট  
Sporophyte of *Marchantia*
- (d) হেটেৰ'স্প'ৰী  
Heterospory

★ ★ ★