

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) মাৰ্কেণ্টিয়া / স্ফেগনাম / ৰিক্টিয়া / 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.*

(iii) চেলুলোজ/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 শেলাহিৰ ভূমিকা

Role of algae in agriculture

(b) খাদ্য হিচাপে ভেঁকুৰ

Fungi as food

(c) মাইক'ৰাইজা

Mycorrhiza

(d) 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.

5. ব্ৰায়'ফাইটত স্প'ৰ'ফাইটৰ বিৱৰ্তনৰ প্ৰগতিশীল তত্ত্বটো উপযুক্ত চিত্ৰসহ বৰ্ণনা কৰা। কিয় ইয়াক বন্ধ্যাকৰণৰ 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) শেলাহিত ফ্লেজেলেচন
Flagellation in algae
- (b) ভেঁকুৰৰ পুষ্টি
Nutrition in fungi
- (c) মাৰ্কেণটিয়াৰ স্প'ৰ'ফাইট
Sporophyte of *Marchantia*
- (d) হেটেৰ'স্প'ৰী
Heterospory

★ ★ ★