

1 (Sem-1/FYUGP) BOT 41 MN/(A)

2025

BOTANY
(Minor)



Paper : BOT4100104MN

(Plant and Microbial Diversity)

(Set—A)

Full Marks : 45

Time : 2 hours

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

1. Answer the following questions : 1×5=5

তলৰ প্রশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Which microorganisms can thrive under extreme environmental condition?

কোনবিধ অণুজীৱ অতি বেছি প্ৰতিকূল পৰিবেশত জীয়াই থাকিব পাৰে ?

(2)

(b) What is the study of algae called?

শেলাইৰ অধ্যয়নক কি বুলি জনা যায় ?

(c) The main plant body of bryophyte is typically _____.

(Fill in the blank)

মচজাতীয় উদ্ভিদৰ মূখ্য উদ্ভিদজোপা সাধাৰণতে _____।

(খালী ঠাই পূৰ কৰা)

(d) Why is Cycas classified as a gymnosperm?

চাইকাচক কিয় নগ্নবীজী উদ্ভিদৰ ভাগত বখা হৈছে ?

(e) What type of inflorescence is found in Lamiaceae family?

লেমিয়েচি পৰিয়ালত কি প্ৰকাৰৰ পুষ্পবিন্যাস পোৱা যায় ?

2. Answer any five of the following questions :

তলৰ যি কোনো পাঁচটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

2×5=10

(a) What are coacervates?

ক'ৱাচাৰভেট কণিকাসমূহ কি ?

26A/226

(Continued)

(3)

What are the differences between racemose and cymose inflorescences?

নিয়ত আৰু অনিয়ত পুষ্পবিন্যাসৰ পাৰ্থক্যসমূহ কি কি ?

(c) What is phylogenetic tree? Mention its importance in evolution.

ফাইল'জেনেটিক ট্ৰি (জাতিবৃত্তীয় বৃক্ষ) কি ? ক্ৰমবিকাশত ইয়াৰ গুৰুত্ব উল্লেখ কৰা।

(d) Define the Coenocytic Hyphae.

চিন'চাইট অণুসূত্রৰ সংজ্ঞা লিখা।

(e) Name one DNA containing plant virus. Name the disease with infected plant.

DNA বহনকাৰী ভাইৰাচ এবিধৰ নাম লিখা। সংক্ৰমিত উদ্ভিদৰ নামৰ সৈতে বোগবিধৰ নাম উল্লেখ কৰা।

(f) "Bryophytes are first land plant." Mention two important adaptations of Bryophytes to land habit.

"মচজাতীয় উদ্ভিদক প্ৰথম স্থলজ উদ্ভিদ হিচাবে জনা যায়।" স্থলজ উদ্ভিদৰ দুটা গুৰুত্বপূৰ্ণ অভিযোজন উল্লেখ কৰা।

26A/226

(Turn Over)

(4)

(g) What is heterospory? Give one example of heterosporous pteridophytes.

অসমৰেণুপ্ৰসূ কি? অসমৰেণুপ্ৰসূযুক্ত ঢেকীয়াজাতীয় উদ্ভিদ এবিধৰ নাম লিখা।

(h) What are bract and ovuliferous scales?

সহপত্ৰ আৰু ডিম্বকধৰ পত্ৰসমূহ কি?

(i) Write the name of two medicinal plants of Lamiaceae family.

লেমিয়েচি পৰিয়ালৰ দুডাল ঔষধি উদ্ভিদৰ নাম লিখা।

(j) What are the important pigments found in algae?

শেলাহিত থকা উল্লেখযোগ্য বৰ্ণক পদাৰ্থসমূহ কি কি?

3. Answer any four of the following questions :

5×4=20

তলৰ যি কোনো চাৰিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Describe the reproduction of viruses with special reference to the lytic cycle.

লাইটিক চক্ৰ উল্লেখ কৰি ভাইৰাচৰ প্ৰজনন প্ৰক্ৰিয়া বৰ্ণনা কৰা।

(5)

(b) Write a short note on vegetative reproduction of fungi.

ভেঁকুৰৰ দৈহিক প্ৰজননৰ ওপৰত এটা চমু টোকা লিখা।

(c) What are the different types of classification? Find out their differences.

বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ শ্ৰেণীবিভাজনসমূহ কি কি? প্ৰকাৰসমূহৰ মাজত থকা পাৰ্থক্য উল্লেখ কৰা।

(d) With the help of suitable diagram describe the vegetative structure of Nostoc.

উপযুক্ত চিত্ৰৰ সহায়ত নাচটকৰ দৈহিক গঠন বৰ্ণনা কৰা।

(e) Compare the sporophytic structure of Marchantia and Polytrichum.

মাৰ্কেণচিয়া আৰু পলিট্ৰিকামৰ বেগুধৰ জনুৰ তুলনা কৰা।

(f) Describe the distinctive characteristics of pteridophytes.

ঢেকীয়াজাতীয় উদ্ভিদৰ বৈশিষ্ট্যসমূহ লিখা।

(g) Give an account of ultrastructure of a bacterial cell.

এটা বেণ্টেৰিয়া কোষৰ অতি সূক্ষ্ম গঠনৰ বৰ্ণনা কৰা।



(6)

(h) "Orchidaceae is considered as advance family." Give reason.

“অৰ্কিডেচি পৰিয়ালক উন্নত উদ্ভিদ বুলি জনা যায়।”
কাৰণ দৰ্শোৱা।

4. Answer any one of the following questions : 10

তলৰ যি কোনো এটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Describe the asexual and sexual methods of reproduction in Lichen. Mention ecological importance of Lichen.

লাইকেনৰ অযৌন আৰু যৌন প্ৰজনন প্ৰক্ৰিয়াৰ বিষয়ে
উল্লেখ কৰা। পৰিবেশত লাইকেনৰ গুৰুত্ব উল্লেখ কৰা।

(b) Give a detailed account of life history of Pteris.

টেৰিচৰ জীৱন বৃত্তান্তৰ বৰ্ণনা কৰা।

(c) Write the classification of algae and mention important characteristics of each class.

শেলাইৰ শ্ৰেণীবিভাজনৰ বিষয়ে লিখা। প্ৰতিটো শ্ৰেণীৰে
উল্লেখযোগ্য চৰিত্ৰসমূহ উল্লেখ কৰা।

(7)

(d) Describe the following :

তলত দিয়াবোৰৰ বৰ্ণনা কৰা :

(i) Angiospermic characters of Gnetum
নেটামৰ গুপ্তবীজী উদ্ভিদৰ বৈশিষ্ট্য

(ii) Male reproductive structure of
Cycas

চাইকাচৰ পুং প্ৰজনন অংগ
