

Total number of printed pages-7

1 (Sem-1/FYUGP) BOT41MJ

2025

**BOTANY**

(Major)

Paper : BOT4100104 MJ

**(Plant and Microbial Diversity)**

Full Marks : 45

Time : 2 hours

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

**Answer either in English or in Assamese.**

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

তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) What is Panspermia ?

পেনস্পাৰমিয়া মানে কি?

(b) Name the dominant pigment found in algae.

শেলাইত দেখা পোৱা প্ৰধান ৰঞ্জক পদাৰ্থবিধৰ নাম লিখা।

(c) What is glycocalyx?

গ্লাইক'কেলিক্স মানে কি?

(d) Heterothalism in fungi was first observed by \_\_\_\_\_.

ভেকুৰৰ অসমকায়তা \_\_\_\_\_ পোনপ্ৰথমতে প্ৰত্যক্ষ কৰিছিল।

(e) T.M.V. contains \_\_\_\_\_ number of capsomere.

টি.এম.ভি. ত \_\_\_\_\_ সংখ্যক কেপচ'মিয়াৰ থাকে।

2. Answer **any five** of the following :

2×5=10

নিম্নলিখিতবোৰৰ যিকোনো পাঁচটাৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Why are archaebacteria resistant to extreme environment?

আৰ্কিবেক্টেৰিয়াসমূহ কিয় প্ৰতিকূল পৰিবেশ প্ৰতিৰোধী?

(b) "Cycas is called as the living fossil" justify the statement.

"চাইকাছক জীৱিত জীৱাশ্ম বুলি কোৱা হয়।" উক্তিটোৰ যুক্তিযুক্ততা লিখা।

(c) Write the process of ascospore formation in fungi.

ভেঁকুতত এক্স্প'ৰ গঠনৰ প্ৰণালীটো লিখা।

(d) Write the difference between Protosteles and Siphonosteles.

প্ৰটোষ্টিলি আৰু সাইফ'নোষ্টিলিৰ মাজৰ পাৰ্থক্য লিখা।

(e) Define Hfr strain of bacteria.

বেক্টেৰিয়াৰ Hfr ষ্ট্ৰেইন কি লিখা।

(f) Mention the characteristics of nannandrous species of *Oedogonium*.

ওড'গোনিয়ামৰ ন্যানেন্ড্ৰাচ প্ৰজাতিৰ চৰিত্ৰবোৰ উল্লেখ কৰা।

(g) Write the occurrence and function of elaters.

ইলেটাৰৰ অৱস্থিতি আৰু কৰ্মৰাজি লিখা।

(h) Write the merits of APG system of classification.

এপিজি শ্ৰেণীবিভাজন প্ৰণালীৰ সদগুণবোৰ লিখা।

(i) Write the differences of *Gnetum* and angiosperms.

নেটাম আৰু সপুষ্পক উদ্ভিদৰ মাজত পাৰ্থক্য লিখা।

(j) Name two economically important plants of Lamiaceae and their products.

তুলসীগোত্ৰৰ দুবিধ অৰ্থনৈতিক গুৰুত্বসম্পন্ন উদ্ভিদৰ নাম আৰু সিহঁতৰ উৎপাদিত সামগ্ৰী দুবিধৰ নাম লিখা।

3. Write short notes on : (any four)

5×4=20

চমু টোকা লিখা : (যিকোনো চাৰিটা)

(a) Nutrition in fungi

ভেঁকুৰৰ পুষ্টি

(b) Anatomy of lichen thallus

লাইকেন দেহৰ আভ্যন্তৰীণ গঠন

(c) Advanced characters of Orchidaceae

কপৌ গোত্ৰৰ উন্নত চৰিত্ৰসমূহ লিখা

(d) Baltimore's system of viral classification

বেল্টিম'ৰে আগবঢ়োৱা ভাইৰাচৰ শ্ৰেণীবিভাজন

(e) Urey and Miller's experiment of origin of life

উৰি আৰু মিলাৰে জীৱৰ উৎপত্তি সম্বন্ধে প্ৰদৰ্শন কৰা পৰীক্ষা

(f) Alternation of generation in Pteridophyta

ঢেকীয়া বৰ্গৰ জন্ম

(g) Special types of inflorescences

বিশেষ ধৰণৰ পুষ্পবিন্যাস

(h) Endospores of bacteria

বেক্টেৰিয়াৰ এণ্ডোস্পোৰ

4. Write **any one** of the following :  $10 \times 1 = 10$

নিম্নলিখিতবোৰৰ যিকোনো এটাৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Describe the structure of antheridium and archaegonium of *Marchantia* with neat diagram.

পৰিষ্কাৰ ছবি আৰু মাৰ্কেণ্টিয়াৰ এণ্ঠাৰিডিয়াম আৰু আৰ্কিগ'ণিয়ামৰ গঠন বৰ্ণনা কৰা।

(b) Give an account of the range of thallus structure in algae.

শেলাইত উপলব্ধ বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ দৈহিক গঠনৰ বিষয়ে বহলাই লিখা।

(c) Write the general characteristics of Gymnosperms. Write their affinities to Pteridophytes.

নগ্নবীজী উদ্ভিদৰ সাধাৰণ বৈশিষ্ট্যসমূহ লিখা। ঢেকীয়া বৰ্গৰ উদ্ভিদৰ লগত ইহঁতৰ জ্ঞাতিসম্বন্ধৰ বিষয়ে লিখা।

(d) Write the life history of *Mucor* briefly.

মিউকৰৰ জীৱন বুৰঞ্জী চমুকৈ বৰ্ণনা কৰা।