

2025

BOTANY

Course Name : Plant and Microbial Diversity
Course Code : BOT-MAJ-1014/BOT-MIN-1014

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. Choose the correct answer of the following : 1x5=5

গুৰু উত্তৰটো বাছি উলিওৱা :

a) Which of this is characteristic of a living organism ?

তলৰ উল্লেখ কৰা কোনটো জীৱৰ এক সুনিৰ্দিষ্ট বৈশিষ্ট্য ?

i) Cellular organisation (জীৱদেহৰ কোষীয় সংগঠন)

ii) Reproduction (প্ৰজনন)

iii) Metabolism (বিপাক)

iv) All of these (ওপৰৰ সকলো)

b) Heterocyst is found in-

হেটেৰ'চিষ্ট পোৱা হয় -

i) Archaeobacteria (আৰ্কিবেক্টেৰিয়াত)

ii) Cyanobacteria (চায়ান'বেক্টেৰিয়াত)

iii) Kingdom Protista (প্ৰ'টিষ্টা ৰাজ্যত)

iv) Mycoplasma (মাইক'প্লাজমাত)

c) The outer protein membrane of virus is called-

ভাইৰাছৰ বাহিৰৰ প্ৰ'টিন আচ্ছাদনখনক কোৱা হয় -

i) Capsid (কেপছিড)

ii) Capsomere (কেপছ'মি়েৰ)

iii) Mycobiont (মাইক'বায়ণ্ট)

iv) Phycobiont (ফাইক'বায়ণ্ট)

(Turn over)

d) Gemma are found in -

প্রজনন অংগিকা সমূহ পোৰা হয় -

i) *Marchantia* (মাৰকেনছিয়াত)

ii) *Funaria* (ফিউনেৰীয়াত)

iii) *Sphagnum* (স্বেফ্গনামত)

iv) *Polytrichum* (পলিট্ৰিকামত)

e) Cones are found in -

শংকু সমূহ পোৰা হয় -

i) Gymnosperms (নগ্নবীজী উদ্ভিদত)

ii) Angiosperms (গুপ্তবীজী উদ্ভিদত)

iii) Algae (শেলাইত)

iv) Fungi (ভেঁকুৰত)

2. Write short notes on the following (any five):

2x5=10

তলৰ যিকোনো পাঁচটাৰ চমুটোকা লিখা :

a) Five Kingdom Classification system (পঞ্চৰাজ্য বৰ্গীকৰণ পদ্ধতি)

b) Algal bloom (এলগেল ব্লুম)

c) Protonema (প্রাংকুৰ)

d) Archegonium (স্ত্রীধানী)

e) Liverworts (প্রহৰিতা)

f) Pyrenoid (পাইৰেনয়দ)

g) Oogamous types of reproduction (উগেমাছ প্রজনন)

3. Answer the following questions (any four):

5x4=20

তলৰ প্রশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখা (যিকোনো চাৰিটা) :

a) Write about the main photosynthetic pigments and reserve food material found in different groups of algae.

বিভিন্ন ধৰণৰ শেলাইত পোৰা প্রধান বঞ্জক পদার্থ আৰু সঞ্চিত খাদ্য দ্রব্য সমূহৰ বিষয়ে লিখা।

b) Mention the economic importance of Lichen.

লাইকেনৰ অর্থনৈতিক গুৰুত্ব সমূহ উল্লেখ কৰা।

c) Write a note on different methods of reproduction in fungi.

ভেঁকুৰৰ প্রজননৰ বিভিন্ন পদ্ধতি সমূহৰ বিষয়ে এটি টোকা লিখা।

d) Mention any five plant diseases caused by either virus or fungi.

ভাইৰাছ বা ভেঁকুৰৰ দ্বাৰা হোৱা উদ্ভিদৰ যিকোনো পাঁচটা বেমাৰৰ নাম উল্লেখ কৰা।

e) Write about the affinities of Gymnosperms with Pteridophytes.

নগ্নবীজী উদ্ভিদৰ ঢেকীয়া বৰ্গৰ সৈতে থকা সাদৃশ্যসমূহৰ বিষয়ে লিখা।

f) What are the basis of algal classification ?

শেলাইৰ বৰ্গীকৰণৰ ভিত্তিসমূহ কি ?

4. Answer the following questions (any one):

10x1=10

তলৰ প্রশ্ন সমূহৰ উত্তৰ লিখা (যিকোনো এটা) :

a) Describe the stages of development of male and female gametophyte in *Cycas* with suitable diagram.

5+5=10

চাইকাছৰ পুং আৰু স্ত্রী জনুধৰৰ বিকাশৰ স্তৰসমূহ উপযুক্ত চিত্ৰৰ সহায়ত বৰ্ণনা কৰা।

b) Discuss the range of thallus structure in algae with suitable examples.

10

শেলাইৰ দৈহিক গঠনৰ বিস্তৃতি উপযুক্ত উদাহৰণৰ সহায়ত আলোচনা কৰা।

c) What is inflorescence ? Describe different types of inflorescences found in angiosperms with suitable diagram.

5+5=10

পুষ্পবিন্যাস কি ? গুপ্তবীজী উদ্ভিদত পোৰা বিভিন্ন ধৰণৰ পুষ্পবিন্যাসৰ বিষয়ে উপযুক্ত চিত্ৰৰ সহায়ত বৰ্ণনা কৰা।
