2022

BOTANY

(General)

(Diversity of Microbes and Cryptogams)

Full Marks : 60

Time : 3 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

Answer either *in English* or *in Assamese*

1. Answer the following questions : 1×7=7

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Write the name of the first book written on plant classification.

উদ্ভিদ বৰ্গীকৰণৰ ওপৰত লিখা প্ৰথম গ্ৰন্থখনৰ নাম লিখা।

(b) In which group of algae, the reserve food mannitol and laminarin are found?

শেলাইৰ কোনটো গোটত সঞ্চিত খাদ্য মেনিট'ল আৰু লেমিনেৰিন পোৱা যায়?

(c) Write the name of a polymorphic heteroecious fungus.

এবিধ বহুৰূপী ভিন্নপোষী ভেঁকুৰৰ নাম লিখা।

(Turn Over)

(d) Write the name of natural host of Nipah virus.
নিপাহ ভাইৰাছৰ প্ৰাকৃতিক পোষকৰ নাম লিখা।

(e) Who discovered bacteria?
বেক্টেৰিয়া কোনে আৱিষ্কাৰ কৰিছিল?

(f) What is the function of elaters in bryophytes?
হৰিতোদ্ভিদত ৰেণুক্ষেপকৰ কাম কি?

(g) Which phase is dominant in the life cycle of Pteridophyta?
ঢেঁকীয়াবৰ্গ উদ্ভিদৰ জীৱনচক্ৰত প্ৰভাবান্বিত দশাটো কি?

2. Answer the following questions briefly : 2×4=8
তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ চমু উত্তৰ লিখা :

(a) Write the different layers found in heteromerous lichen thallus.
বিষমকায়িক লাইকেনৰ সমকায়ত পোৱা বিভিন্ন স্তৰসমূহ লিখা।

(b) What is heterocyst?
হিটাৰ'ছিষ্ট কি?

(c) Leaves and stems of Bryophyta are not comparable to the leaves and stems of Trachaeophyta. Why?
হৰিতোদ্ভিদৰ পাত আৰু কাণ্ডবোৰ সংবহনতন্ত্ৰী উদ্ভিদৰ পাত আৰু কাণ্ডৰ লগত তুলনীয় নহয়। কিয়?

(d) Write the difference between ectomycorrhiza and endomycorrhiza.
বহিঃমাইক'ৰহাইজা আৰু অন্তঃমাইক'ৰহাইজাৰ মাজত পাৰ্থক্য লিখা।

3. Answer any *three* of the following questions : 5×3=15
তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ যি কোনো তিনিটাৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Classify plant kingdom into different major groups with their characteristic features.
চাৰিত্ৰিক বৈশিষ্ট্যৰ সৈতে উদ্ভিদৰাজ্যক বিভিন্ন প্ৰধান গোটসমূহলৈ বৰ্গীকৰণ কৰা।

(b) Discuss the importance of virus in biology.
জীৱবিজ্ঞানত ভাইৰাছৰ গুৰুত্ব সম্পৰ্কে আলোচনা কৰা।

(c) Describe briefly about the ultra-structure of a bacterial cell.
বেক্টেৰিয়া কোষ এটাৰ অতি সূক্ষ্ম গঠন সম্পৰ্কে চমুকৈ বৰ্ণনা কৰা।

(d) Give an account of economic importance of blue-green algae.
নীল-হৰিৎ শেলাইৰ অৰ্থনৈতিক গুৰুত্বৰ বিষয়ে এটি খতিয়ান দিয়া।

(e) Write an explanatory note about the sexual reproduction of lichen.
লাইকেনৰ যৌন প্ৰজননৰ বিষয়ে এটি ব্যাখ্যাত্মক টোকা লিখা।

4. (a) Describe the life history of *Volvox*. 10
ভলভক্সৰ জীৱন বুৰঞ্জী বৰ্ণনা কৰা।

Or / অথবা

Describe the method of reproduction and economic importance of *Penicillium*. 5+5=10

পেনিছিলিয়ামৰ প্ৰজনন পদ্ধতি আৰু অৰ্থনৈতিক গুৰুত্বৰ বৰ্ণনা কৰা।

(b) With suitable diagrams, give a comparative account of the sporophytes of *Marchantia*, *Anthoceros* and *Funaria*. 10

উপযুক্ত চিত্ৰসহ *মাৰ্কেনশ্বিয়া*, *এন্থ'ছেৰছ* আৰু *ফিউনেৰিয়াৰ* ৰেণুধৰ উদ্ভিদৰ এটি তুলনাত্মক বিৱৰণ দিয়া।

Or / অথবা

With neat diagram, describe the external and internal structures of the gametophyte of *Anthoceros*. 5+5=10

পৰিষ্কাৰ চিত্ৰসহ *এন্থ'ছেৰছৰ* লিঙ্গধৰ উদ্ভিদৰ বাহ্যিক আৰু আভ্যন্তৰীণ গঠন বৰ্ণনা কৰা।

(c) What is heterospory? Describe the gametophyte of a heterosporous pteridophyte that you have studied. 2+8=10

অসমৰেণুপ্ৰসূ কি? তুমি অধ্যয়ন কৰা এবিধ অসমৰেণুপ্ৰসূ টেকীয়াবৰ্গ উদ্ভিদৰ লিঙ্গধৰ উদ্ভিদ বৰ্ণনা কৰা।

Or / অথবা

With the help of labelled diagram, describe the strobilli of *Lycopodium* and *Equisetum*. 5+5=10

চিহ্নিত চিত্ৰৰ সহায়ত *লাইক'প'ডিয়াম* আৰু *ইকুইজিটামৰ* ৰেণুপত্ৰমঞ্জৰীৰ বৰ্ণনা কৰা।

★★★