

2023

(Held in 2024)

BOTANY

Paper : BOTMIN1014

**[Biodiversity (Microbes, Algae, Fungi,
Lichen and Archegoniates)]**

Full Marks : 50

Pass Marks : 20

Time : 2 hours

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

1. Choose the correct answer : 1×5=5

শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা :

(a) The protein coat found in viral body is known as

ভাইৰাছৰ দেহত থকা প্ৰ'টিনৰ আৱৰণখনক কোৱা হয়

(i) capsid

কেপচিড

(ii) capsomere

কেপচ'মোয়াৰ

(2)

(iii) capsule layer

কেপচুল স্তৰ

(iv) plasma membrane

প্লাজমা আৱৰণ

(b) The reserved food material found in red algae is

ৰঙা শেলাহিত পোৱা সঞ্চিত খাদ্যবিধ হ'ল

(i) paramylum

পেৰামাইলাম

(ii) laminarin

লেমিনেৰিন

(iii) leucosin

লিউক'চিন

(iv) floridean starch

ফ্ল'ৰিডিন ষ্টাৰ্চ

(c) What is the main component of fungal cell wall?

ভেঁকুৰৰ কোষবেৰৰ প্ৰধান উপাংশবিধ কি?

(i) Cellulose

চেলুল'চ

(3)

(ii) chitin

কাইটিন

(iii) mucopeptide

মিউক'পেপটাইড

(iv) cutin

কিউটিন

(d) Which group of plant is known as 'amphibian plants' in plant kingdom?

উদ্ভিদ জগতৰ কোনটো ভাগক 'উতচৰ উদ্ভিদ' বুলি জনা যায়?

(i) Thallophyta

সমান্ধদেহী উদ্ভিদ

(ii) Bryophyta

মহজাতীয় উদ্ভিদ

(iii) Pteridophyta

টেকীয়াজাতীয় উদ্ভিদ

(iv) Gymnosperm

নগ্নবীজী উদ্ভিদ

(e) The female reproductive structure of *Chara* is called

কাৰাৰ স্ত্ৰী যৌননাংগবিধক কোৱা হয়

(i) nucule

নিউকুল

(ii) globule

গ্ল'বিউল

(iii) amyllum star

এমাইলাম ষ্টাৰ

(iv) manubrium

মেনুৱিয়াম

2. Answer any five of the following questions :

2×5=10

তলত দিয়া যি কোনো পাঁচটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Write two characteristic features of virus.

ভাইৰাছৰ দুটা চাৰিত্ৰিক বৈশিষ্ট্য লিখা।

(b) Write two differences between gram-positive and gram-negative bacteria.

গ্ৰাম-ধনাত্মক আৰু গ্ৰাম-ঋণাত্মক বেক্টেৰিয়াৰ মাজত দুটা পাৰ্থক্য লিখা।

(c) What are mycorrhizae? What is its significance?

মাইক'ৰাইজাৰ কি? ইয়াৰ তাৎপৰ্য কি?

(d) Write two economic importances of Bryophyta.

মহাজাতীয় উদ্ভিদৰ দুটা অৰ্থনৈতিক গুৰুত্ব লিখা।

(e) Why are blue-green algae called prokaryotes?

নীল-সেউজীয়া শেলাইক আদি জীৱ কিয় বোলা হয়?

(f) Name two medicinal fungi.

দুটা ঔষধি ভেঁকুৰৰ নাম উল্লেখ কৰা।

(g) What do you mean by alternation of generation?

জন্ম-ক্রম বুলিলে কি বুজা?

3. Answer any five of the following questions :

5×5=25

তলত দিয়া যি কোনো পাঁচটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Describe briefly with diagram the lytic cycle of bacteriophage.

বেক্টেৰিওফাজৰ লাইটিক চক্ৰটো চিত্ৰৰ সহায়ত চমুকৈ বৰ্ণনা কৰা।

- (b) Describe the structure of a bacterial cell with suitable diagram.
এটা বেক্টেৰিয়াৰ কোষৰ গঠন উপযুক্ত চিত্ৰৰ সৈতে বৰ্ণনা কৰা।
- (c) Write a short note on the nutrition of fungi.
ভেঁকুৰৰ পুষ্টিৰ ওপৰত এটি চমু টোকা লিখা।
- (d) Give an account of economic importance of algae.
শেলাইৰ অৰ্থনৈতিক গুৰুত্বৰ ওপৰত এটি খতিয়ান দিয়া।
- (e) Write an outline of any recent classification of gymnosperm.
নগ্নবীজী উদ্ভিদৰ শ্ৰেণীবিভাজনৰ যি কোনো এটা আধুনিক পদ্ধতি বৰ্ণনা কৰা।
- (f) Write the characteristic features of Pteridophytes.
টেকীয়াজাতীয় উদ্ভিদৰ চাৰিত্ৰিক বৈশিষ্ট্যবোৰ লিখা।
- (g) With neat diagram, describe the internal structure of Lichen thallus.
পৰিষ্কাৰ চিত্ৰসহ লাইকেন সমকায়ৰ আভ্যন্তৰীণ গঠন বৰ্ণনা কৰা।
- (h) Describe the different kinds of vegetative reproduction found in bryophytes.
মহাজাতীয় উদ্ভিদত পোৱা বিভিন্ন ধৰণৰ অংগজ প্ৰজননৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা।

4. Answer any one of the following questions : 10

ভলত দিয়া যি কোনো এটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) Describe the range of thallus organization found in algae with suitable examples.

উপযুক্ত উদাহৰণৰ সৈতে শেলাইৰ সমকায় সংগঠনৰ পৰিসৰ বৰ্ণনা কৰা।

- (b) Discuss the useful and harmful aspects of bacteria.

বেক্টেৰিয়াৰ উপকাৰী আৰু অপকাৰী দিশ সম্পৰ্কে আলোচনা কৰা।
