

Total No. of Printed Pages—4

1 SEM TDC GEBT (CBCS) GE 1

2 0 2 1

(March)

BOTANY

(Generic Elective)

Paper : GE-1

[Biodiversity (Microbe, Algae, Fungi and Archegoniate)]

Full Marks : 53

Pass Marks : 21

Time : 3 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. (a) তলত দিয়াবিলাকৰ শুদ্ধ উত্তৰ বাচি উলিওৱা : $1 \times 3 = 3$

Choose the correct answer of the following :

(i) উদ্ভিদ ভাইৰাচত RNA / DNA / RNA আৰু DNA দুয়োটাই থাকে।

The plant viruses contain RNA / DNA / both RNA and DNA.

(ii) ফাইক'হিবিথ্ৰিন হ'ল সেউজীয়া শেলাই / বাদামী শেলাই / ৰঙা শেলাইৰ বৈশিষ্ট্যপূৰ্ণ ৰঞ্জক পদাৰ্থ।

Phycocerythrin is the characteristic pigment of Chlorophyceae / Phaeophyceae / Rhodophyceae.

(iii) ভেঁকুৰৰ সঞ্চিত আহাৰ হ'ল শ্বেতসাৰ / তেল / গ্লাইক'জেন।

The reserved food material of fungi is starch / oil / glycogen.

(b) তলত দিয়াবিলাকৰ খালী ঠাই পূৰ কৰা : $1 \times 2 = 2$

Fill in the blanks of the following :

(i) ইকুইজিটামৰ সাধাৰণ নাম হ'ল _____।

The common name of *Equisetum* is _____.

(ii) নগ্নবীজী উদ্ভিদৰ আৰ্কিগ'নিয়াত _____ নাথাকে।

In gymnosperms, archegonia lack _____.

(c) তলত দিয়াবিলাকৰ ওপৰত চমুকৈ লিখা (যি কোনো তিনিটা) : $3 \times 3 = 9$

Write in brief on the following (any three) :

(i) বেণ্টেৰিয়াৰ অৰ্থনৈতিক গুৰুত্ব

Economic importance of bacteria

(ii) বৰ্ণক পদাৰ্থ আৰু শেলাহিত ইহঁতৰ গুৰুত্ব

Pigments and their importance in Algae

(iii) বহিঃমাইক'ৰাইজা আৰু অন্তঃমাইক'ৰাইজা

Ectomycorrhiza and Endomycorrhiza

(iv) লাইকেনৰ গুৰুত্ব

Importance of Lichen

2. চিত্ৰসহ ফিউকাচৰ যৌন প্ৰজননৰ বিষয়ে লিখা। 2+5=7
Describe the sexual reproduction of *Fucus* with diagram.
3. চিত্ৰসহ ফিউনেৰিয়াৰ ষেণুধৰ উদ্ভিদৰ বৰ্ণনা কৰা। 2+5=7
Describe with diagram the sporophyte of *Funaria*.
4. তুমি অধ্যয়ন কৰা যি কোনো এটা খাদ্য হিচাবে ব্যৱহৃত ভেঁকুৰৰ জীৱন বুৰঞ্জী বৰ্ণনা কৰা। 9
Describe the life history of one edible fungus that you have studied.

অথবা / Or

তলত দিয়াবিলাকৰ ওপৰত চমুকৈ লিখা : 5+4=9
Write in brief on the following :

- (a) ভেঁকুৰৰ পুষ্টি
Nutrition in fungi
- (b) পাকচিনিয়াৰ বহুৰূপতা
Polymorphism in *Puccinia*

5. তলত দিয়াবিলাকৰ [(a) আৰু (b)] অথবা [(c) আৰু (d)]
বিস্তৃত বিৱৰণ দাঙি ধৰা : 4×2=8

Write explanatory notes on either [(a) and (b)]
or [(c) and (d)] of the following :

- (a) ইকুইজিটাম কাণ্ডৰ আভ্যন্তৰীণ গঠনৰ চাৰিত্ৰিক
বৈশিষ্ট্যসমূহ

Anatomical peculiarities of the stem of
Equisetum

- (b) টেৰিচৰ লিঙ্গধৰ উদ্ভিদ
Gametophyte of *Pteris*
- (c) ছাইকাচৰ মৰুজ চৰিত্ৰবিলাক
Xerophytic characters of *Cycas*
- (d) পাইনাচৰ বহুজ্ঞপতা
Polyembryony in *Pinus*

6. তলত দিয়াবিলাকৰ চমু টোকা লিখা (যি কোনো দুটা) : $4 \times 2 = 8$

Write short notes on the following (any two) :

- (a) ভাইৰাচৰ লাইটিক আৰু লাইচ'জেনিক চক্ৰ
Lytic and lysogenic cycle of virus
- (b) TMV ভাইৰাচ
TMV virus
- (c) বেক্টেৰিয়াত ট্ৰান্সফৰমেশ্বন আৰু ট্ৰান্সডাক্শ্বন
Transformation and transduction in bacteria
