

1139

B.Sc. 1st Semester (General) Examination, 2019 (CBCS)

Subject : Botany

Paper : CC-I/GE-I

Time: 2 Hours

Full Marks: 40

*The figures in the right hand margin indicate full marks.**Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.**দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্নের পূর্ণমানের নির্দেশক।**পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।*

1. Answer any five of the following questions: 2×5=10
- নীচের যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :
- (a) Mention the name of a DNA and a RNA Virus. 1+1
একটি DNA ও একটি RNA Virus এর নাম লেখো।
- (b) What is Transformation? Who discovered it? 1+1
ট্রান্স ফরমেশন কী? এটি কে আবিষ্কার করেন?
- (c) Mention two economic importances of bacteria with example. 2
উদাহরণসহ ব্যাকটেরিয়ার দুটি অর্থনৈতিক গুরুত্ব লেখো।
- (d) What are Mycorrhiza? Give Example. 1+1
মাইকোরাইজা কী? উদাহরণ দাও।
- (e) Give the Scientific name of one edible fungi and one poisonous fungi. 2
একটি ভোজ্য ছত্রাকের এবং একটি বিষাক্ত ছত্রাকের বিজ্ঞানসম্মত নাম লেখো।
- (f) Mention any one Indian species of *Cycas* and *Pinus*. 1+1
Cycas ও *Pinus*-এর একটি ভারতীয় প্রজাতির নাম লেখো।
- (g) What is trabeculae of *Selaginella*? 2
Selaginella-র ট্রাবিকিউলি কী?
- (h) What is Pyrenoid? 2
পাইরিনয়েড কী?
2. Answer any two of the following questions: 5×2=10
- নীচের যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর লেখো :
- (a) Describe the structure of TMV with labelled diagram. 5
লেবেলযুক্ত চিত্রসহ TMV-র গঠন বর্ণনা করো।

- (b) What is nanundrium? Describe the vegetative body of *Oedogonium* with labelled sketches.

1+4

ন্যানানড্রিয়াম কী? *Oedogonium* এর অঙ্গজ গঠন চিত্রসহ বর্ণনা করো।

- (c) Describe the stem anatomy of *Lycopodium*. 5

Lycopodium কাণ্ডের অন্তর্গঠন বর্ণনা করো।

- (d) Describe the internal structure with labelled diagram of the sporophytic plant body of *Funaria*. 5

Funaria-র রেণুধর উদ্ভিদের অন্তর্গঠন চিত্রসহ বর্ণনা করো।

3. Answer any two of the following questions: 10×2=20

নীচের যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- (a) Compare between gram (+)ve and gram (-)ve bacteria. Describe the cell wall composition and structure of gram (+)ve bacteria. 2+8

গ্রাম (+)ve ও গ্রাম (-)ve ব্যাকটেরিয়ার তুলনা করো। গ্রাম (+)ve ব্যাকটেরিয়ার কোষপ্রাচীর-এর গঠন বর্ণনা করো।

- (b) Draw and describe the post fertilization changes and development of cystocarp in *Polysiphonia* What is gonimoblast filament. 9+1.

চিত্রসহ *Polysiphonia*-র নিষেকোত্তর পরিবর্তনসমূহ ও সিস্টোক্যাপ এর গঠনের বর্ণনা দাও।

- (c) Describe the different stages in the life cycle of *Puccinia graminis tritici* with suitable sketches. 10

উপযুক্ত চিত্রসহ *Puccinia graminis tritici*-র জীবনচক্রের বিভিন্ন দশার বর্ণনা করো।

- (d) Mention two xerophytic characters of *Equisetum*. Differentiate between vallecular and carinal canal of *Equisetum* stem. Describe the structure of sporophyte of *Equisetum* with diagram. 2+2+6

Equisetum-এর দুটি জঙ্গল বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করো। *Equisetum* কাণ্ডের ভ্যালিকিউলার ক্যানেল ও ক্যারিনাল ক্যানেলের পার্থক্য লেখো। *Equisetum*-এর রেণুধর উদ্ভিদের গঠনের সচিত্র বর্ণনা দাও।