



**WEST BENGAL STATE UNIVERSITY**

B.Sc. Honours/Programme 1st Semester Examination, 2020, held in 2021

**BOTHGEC01T/BOTGCOR01T-BOTANY (GE1/DSC1)**

**BIODIVERSITY (MICROBES, ALGAE, FUNGI AND ARCHEGONIATE)**

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 40

*The figures in the margin indicate marks of question.  
Candidates should answer in their own words  
and adhere to the word limit as practicable.*

*প্রান্তিক সীমার মধ্যস্থ সংখ্যাটি প্রশ্নের মান নির্দেশ করে।  
পরীক্ষার্থীদের নিজের ভাষায় যথা সম্ভব শব্দসীমার মধ্যে  
উত্তর দিতে হবে।*

1. Answer the following questions: 1×16=16  
নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাওঃ
- (a) Give an example of RNA virus.  
একটি RNA ভাইরাসের উদাহরণ লেখো।
- (b) What is peptidoglycan?  
পেপটিডোগ্লিকেন কি ?
- (c) What is virion?  
ভিরিয়ন কাকে বলে ?
- (d) Name one streptomycin producing bacteria.  
একটি স্ট্রেপ্টোমাইসিন উৎপাদনকারী ব্যাকটেরিয়ার নাম লেখো।
- (e) What is heterocyst?  
হেটেরোসিস্ট কাকে বলে ?
- (f) Name one edible algae.  
একটি ভোজ্য শৈবাল এর নাম লেখো।
- (g) What is zygospore?  
জাইগোস্পোর কি ?
- (h) What is peristome teeth?  
পেরিস্টোম দন্ত কি ?
- (i) Write the function of elaters.  
ইলেটারের কাজ লেখো।
- (j) Write the importance of columella in the sporophyte of Anthoceros.  
Anthoceros-এর কলুমেলার তাৎপর্য লেখো।
- (k) Mention one fern character of *Cycas* leaf.  
*Cycas*-পত্রের একটি ফার্নের চরিত্র লেখো।
- (l) Name one homosporous pteridophyte.  
একটি সমরেণুপ্রসূ টেরিডোফাইটের নাম লেখো।
- (m) What is ligule?  
লিগিউল কি ?

(n) What is 'Sulphur Shower'?

‘সালফার শাওয়ার’ কি ?

(o) What is sorus?

সোরাস কি ?

(p) Define amber.

অ্যাম্বার এর সংজ্ঞা দাও।

2. Answer any **eight** of the following questions:

3×8 = 24

নিম্নলিখিত যে-কোনো আটটি প্রশ্নের উত্তর দাওঃ

(a) Describe the lytic cycle of T4-Phage.

T4-ফাজের লাইটিক চক্রটি বর্ণনা করো।

(b) Give a brief account of bacterial cell with labeled sketch.

চিহ্নিত চিত্রসহ ব্যাকটেরিয়া কোষের সংক্ষিপ্ত বিবরণ দাও।

(c) State the life cycle of *Puccinia graminis tritici* occurring in the secondary host plant with diagram.

*Puccinia graminis tritici* ছত্রাকের গৌণ পোষকদেহে জীবনচক্র চিত্রের মাধ্যমে লেখো।

(d) Write down the ecological significance of lichen.

লাইকেনের বাস্তুতান্ত্রিক গুরুত্ব লেখো।

(e) Write a short note on types of Mycorrhiza.

বিভিন্ন প্রকারের মাইকোরাইজার সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো।

(f) Draw the labelled diagram of L.S. of capsule of *Funaria* sp.

*Funaria* sp.-এর ক্যাপসুলের লম্বচ্ছেদের চিহ্নিত চিত্র দাও।

(g) Briefly describe the structure of gametophyte of *Anthoceros* sp.

*Anthoceros* sp. এর লিঙ্গধর উদ্ভিদের গঠন সংক্ষেপে বর্ণনা করো।

(h) Describe the cone of *Selaginella* sp.

*Selaginella* sp. এর রেণুপত্র মঞ্জরীর বর্ণনা করো।

(i) Describe the structure of mature sporangium of *Pteris* with labelled sketches.

চিহ্নিত চিত্রসহ *Pteris*-এর পরিণত রেণুস্থলী বর্ণনা করো।

(j) Describe the female cone of *Pinus* sp.

*Pinus* sp. এর স্ত্রীরেণু পত্রমঞ্জরীর বর্ণনা দাও।

(k) Describe male cone of *Cycas* sp.

*Cycas* sp. এর পুংকোণ এর বর্ণনা দাও।

(l) Why archegoniate are called the first primitive land plants?

আর্কিগোনিয়েট গোস্ঠীর উদ্ভিদের প্রথম আদিম গোস্ঠীর স্থলজ উদ্ভিদ কেন বলা হয় ?

**N.B. :** Students have to complete submission of their Answer Scripts through E-mail / Whatsapp to their own respective colleges on the same day / date of examination within 1 hour after end of exam. University / College authorities will not be held responsible for wrong submission (at in proper address). Students are strongly advised not to submit multiple copies of the same answer script.

—x—