



'সমানো মন্ত্র: সমিতি: সমানী'

UNIVERSITY OF NORTH BENGAL

B.Sc. Programme 1st Semester Examination, 2021

DSC1/2/3-P1-BOTANY

BIODIVERSITY (MICROBES, ALGAE, FUNGI AND ARCHEGONIATE)

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 40

The figures in the margin indicate full marks.

GROUP-A

1. Answer any *five* questions from the following: 1×5 = 5
নিম্নলিখিত যে-কোনো **পাঁচটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) Name one DNA virus and RNA virus.
একটি DNA ভাইরাস এবং একটি RNA ভাইরাসের নাম লেখো।
- (b) Name two agar-agar producing algae.
Agar-agar প্রস্তুতকারক দুটি শৈবালের উদাহরণ দাও।
- (c) Name two edible mushrooms.
দুটি ভোজ্য মাশরুমের নাম দাও।
- (d) What are the function of elaters?
Elaters-এর কাজ কি ?
- (e) Name two Indian species of *Pinus*.
Pinus-এর দুটি ভারতীয় প্রজাতির নাম লেখো।
- (f) What is the function of peristome teeth?
পেরিস্টোম-দন্তের কাজ কি ?
- (g) What is coralloid root?
Coralloid মূল বলতে কি বোঝায় ?
- (h) State one economic importance of *Sphagnum*.
Sphagnum-এর অর্থনৈতিক গুরুত্ব উল্লেখ করো।

GROUP-B

2. Answer any **three** questions from the following: 5×3 = 15
নিম্নলিখিত যে-কোনো **তিনটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) Distinguish between Lytic and Lysogenic cycle. 5
লাইটিক এবং লাইসোজেনিক চক্রের মধ্যে পার্থক্য করো।
- (b) Briefly describe the post-fertilization stages in *Polysiphonia*. 5
Polysiphonia-এর নিষেকের পরবর্তী পর্যায়গুলির সংক্ষিপ্ত বিবরণ দাও।
- (c) Describe the reproductive structure of *Marchantia* sp. with suitable diagrams. 5
উপযুক্ত চিত্রসহ *Marchantia*-এর প্রজনন কাঠামো বর্ণনা করো।
- (d) Describe the anatomical features of *Cycas* leaflet with diagram. 5
চিত্রসহ *Cycas*-এর পাতার গঠনগত বৈশিষ্ট্য বর্ণনা কর।
- (e) Discuss the different types of stele found in pteridophytes with suitable diagrams. 5
টেরিডোফাইটের মধ্যে বিভিন্ন ধরনের যে stele দেখা যায় তা উপযুক্ত চিত্র সহযোগে বর্ণনা কর।

GROUP-C

3. Answer any **two** questions from the following: 10×2 = 20
নিম্নলিখিত যে-কোনো **দুটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) What is plasmid? Describe the process of conjugation in bacteria. 2+8 = 10
Plasmid কাকে বলে? ব্যাকটেরিয়ার conjugation প্রক্রিয়াটি আলোচনা কর।
- (b) Describe the life cycle of *Puccinia* with suitable diagrams. 10
উপযুক্ত চিত্রসহ *Puccinia*-এর জীবনচক্র বর্ণনা করো।
- (c) Compare the sporophytes of *Marchantia* and *Funaria* with suitable diagrams. 10
উপযুক্ত চিত্রসহ *Marchantia* এবং *Funaria*-এর sporophyte তুলনা করো।
- (d) Write a note on heterospory and seed habit in pteridophytes with special reference to *Selaginella*. 10
Selaginella-র বিশেষ উল্লেখসহ pteridophyte-এর Heterospory এবং seed habit-এর সম্পর্কে একটি বিবরণ লেখো।

—x—