



'সমানো মন্ত্র: সমিতি: সমানী'

UNIVERSITY OF NORTH BENGAL
B.Sc. Programme 1st Semester Examination, 2022

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-কোন **পাঁচটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
নিম্নলিখিত কুনি **পাঁচ** প্রশ্নহরুকা উত্তর দিনুহোস্ –
- (a) Name two poisonous mushrooms.
যে-কোন দুটি বিষাক্ত মাশরুমেৰ নাম লেখ।
দুইটা বিষালু চ্যাউকা নাম লেজুহোস্।
- (b) Name one important component of fungal cell wall.
ছত্রাকের কোষপ্রাচীরের একটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদানের নাম লেখ।
দুভীকা (fungus) কোশিকা শিত্রমা (cell wall) পাহনে এউটা প্রমুখ ঘটক (component) কো নাম লেজুহোস্।
- (c) What is the full form of TMV?
TMV-এর পুরো নাম লেখ।
TMV কো পুরা নাম কে হো ?
- (d) Name one agar producing algae.
এগার উৎপাদনকারী শৈবালের নাম লেখ।
Agar উত্পাদন গর্নে এউটা লেউ (Algae) কো নাম লেজুহোস্।
- (e) What are amphibians of plant kingdom?
উদ্ভিদরাজ্যের 'উভচর' কাদের বলা হয় ?
বনস্পতি রাজ্যকো উভযচর (amphibian) কেলাই মনিচ্চ ?
- (f) Define sorus.
সোরাস কাকে বলে ?
Sorus পরিমাষিত গর্নুহোস্।
- (g) Name one Indian species of *Cycas*.
Cycas -এর যে-কোন একটি ভারতীয় প্রজাতির নাম লেখ।
Cycas কো এক ভারতীয় প্রজাতি (Indian species) কো নাম দিনুহোস্।
- (h) Write down the structure of murein.
মিউরিনের গঠন লেখ।
Murein কো সংরচনা লেজুহোস্।

GROUP-B

2. Answer any **three** questions from the following: 5×3 = 15
 निम्नलिखित ये-कौन **तीन** प्रश्नों के उत्तर दीजिए:
 निम्न दिएका कुनै पनि तीन प्रश्नहरूको उत्तर लेख्नुहोस् –
- (a) Describe the cell wall structure of gram positive bacteria. 5
 ग्राम पोजिटिभ ब्याक्टेरियाको कोषप्राचीरको गठन वर्णना कर।
 Gram positive bacteria को कोशिका पख्वाल (cell wall) संरचना बारे वर्णन गर्नुहोस्।
- (b) Explain the life cycle of Nannandrous sp. of *Oedogonium*. 5
Oedogonium -एर Nannandrous प्रजातिर जीवचक्र वर्णना कर।
Oedogonium को Nannandrous प्रजातिको जीवन चक्र व्याख्या गर्नुहोस्।
- (c) Describe the structure of fruitbody of *Agaricus* sp. 5
Agaricus -एर फ्रुटबडीर गठन आलोचना कर।
Agaricus sp. को fruitbody को संरचनालाई वर्णन गर्नुहोस्।
- (d) Write the economic importance of bryophytes with special mention of *Sphagnum*. 5
Sphagnum -एर विशेष उल्लेखसह ब्रायोफाइटेर अर्थनैतिक गुरुत्व लेख।
Sphagnum लाई विशेष महत्व दिदै Bryophyta को आर्थिक महत्व लेख्नुहोस्।
- (e) Describe the stem anatomy of *Equisetum* with diagram. 5
 छवि सहकारे *Equisetum* -एर काण्डेर अङ्गगठन वर्णना कर।
 उपयुक्त लेखाचित्रसहित *Equisetum* को काण्डको आन्तरिक शरीर रचना (anatomy) बारे वर्णन गर्नुहोस्।

GROUP-C

3. Answer any **two** questions from the following: 10×2 = 20
 निम्नलिखित ये-कौन **दुई** प्रश्नों के उत्तर दीजिए:
 निम्नलिखित कुनै पनि दुई प्रश्नहरूको उत्तर लेख्नुहोस् –
- (a) Define a transduction. Describe the process of transduction. 2+8
 ट्रांसडाक्सन कके बले ? ट्रांसडाक्सनर पद्धति सम्पर्के आलोचना कर।
 Transduction लाई परिभाषित गर्नुहोस्। Transduction प्रक्रियाको वर्णन गर्नुहोस्।
- (b) Describe the range of thallus organization in Algae. 10
 शैबालेर थ्यालास संगठनर परिसर सम्पर्के वर्णना कर।
 Algae को thallus संगठनको दायरा (range) वर्णन गर्नुहोस्।
- (c) Give an account of male and female cone of *Pinus* sp. 5+5
Pinus-एर पुङ्कोण एबं स्त्रीकोण सम्पर्के लेख।
Pinus sp. को नर (male) र महिला (female) cone को बारे वर्णन गर्नुहोस्।
- (d) Define heterocyst and state its function. Explain the alternation of generation. (1+2)+7
 हेटेरोसिस्ट कके बले एबं एर काज लेख। जनूक्रमर वर्णना कर।
 Heterocyst लाई परिभाषित गर्दै यसको कार्य पनि बताउनुहोस्। पुस्ता परिवर्तन (alternation of generation) को व्याख्या गर्नुहोस्।

—x—