June : 2026

BOTANY

Paper: BOT-C-201

Bryophytes, Pteridophytes, Gymnosperms and Paleobotany

Time: 2 Hours **Total Mark: 45**

(The figures in the right margin indicate full marks of the questions)

1. Choose the correct answer (শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা): 1×3=3
   a) Columella is found in (Anthoceros/ Riccia/ Marchantia/ None of the above)
   কল্যুমেলা পোৱা যায় (এন্থুচেৰছ/ৰিকচিয়া/মাৰকেণ্টিয়া/এটাও নহয়)।
   b) Circinate vernation is found in _____.
   (Lycopodium/Seloginella/Marcilea/None of the above)
   চাৰ্চিনেত ভাৰ্ণেচন পোৱা যায় _____।
   (লাইকো পডিয়াম/ছিলাজিনেলা/মাৰ্ছেলিয়া/এটাও নহয়)
   c) Archegonia is absent in Cycas/ Pinus/ Ginkgo/ Gentum
   চাইকাছ/পাইনাছ/জিংকগো/ নেটামত আৰ্কেগনিয়া পোৱা নাযায়।

2. Fill in the blanks: 1x3=3
   খালী ঠাই পূৰণ কৰাঁ ঃ
   a) Sphagnum is commonly known as _____.
   স্ফেগনামক সাধাৰণতে _____ বুলি কোৱা হয়।
   b) Sporangium bearing leaves in Pteridophytes are called _____.
   টেৰিড'ফাইটত থকা স্প'ৰেঞ্জিয়াম ধাৰণকাৰী পাতৰোবক _____ বোলা হয়।
   c) Winged pollen is found in _____.
   পাখিযুক্ত পৰাগ ৰেণু _____ ত পোৱা যায়।

3. Write short notes (any three) চমু টোকা লিখাঁ (যিকোনো তিনিটা) : 3x3=9
   i) Ecological importance of Bryophytes (ব্রাইঅ'ফাইটৰ পৰিবেশগত গুৰুত্ব)
   ii) Sporocarp of Marsilea (মাৰ্চেলিয়াৰ স্প'ৰ'কাৰ্প)

iii) Corraloid roots of Cycas (চাইকাছৰ ক'ৰাল'ইড শিপা)

iv) Process of fossilization (জীৱাশ্ম গঠনৰ প্ৰক্ৰিয়া)

4. With proper diagram, describe the sporophytes of Riccia & Marchantia. Which of them is considered advance and why? 4+4+2 = 10

উপযুক্ত চিত্ৰৰ সহায়ত ৰিক্সিয়া আৰু মাৰ্কেনচিয়া স্পোৰোফাইটৰ বিষয়ে লিখাঁ। এই দুয়োৰে ভিতৰত কোনবিধ উন্নত আৰু কিয়?

Or/ অথবা

Describe the life cycle of Marchantia with suitable diagram. 7+3=10

উপযুক্ত চিত্ৰসহ মাৰকেনচিয়াৰ জীৱন চক্ৰ বৰ্ণনা কৰাঁ।

5. With the help of proper labeled diagram describe the vegetative and spore bearing structure of Equisetum. 2+4+4 = 10

উপযুক্ত চিত্ৰসহ ইকুইজিটামৰ অংগজ শৰীৰ আৰু ৰেণুধাৰী দেহৰ বিষয়ে বিতংভাৱে বৰ্ণনা কৰাঁ।

Or/ অথবা

Write explanatory notes on (ব্যাখ্যামূলক টোকা লিখাঁ): 5+5=10

i) Heterospory and its significance.

অসমৰেণুপ্ৰসূ আৰু ইয়াৰ গুৰুত্ব।

ii) Range of stelar structure in Lycopodium.

লাইক'পোডিয়ামত স্তম্ভৰ গঠনৰ পৰিসৰ।

6. Draw and describe the female cone of Pinus. Write about the economic importance of Pinus. 3+4+3 =10

উপযুক্ত চিত্ৰৰ সহায়ত পাইনাচৰ স্ত্ৰী-শংকু বৰ্ণনা কৰা। পাইনাচৰ অৰ্থনৈতিক গুৰুত্বৰ বিষয়েও লিখাঁ।

Or/ অথবা

Write explanatory notes on (ব্যাখ্যামূলক টোকা লিখাঁ): 5+5=10

a) "Ginkgo is a living fossil"–Justify the statement.

"জিংগো এটা জীৱন্ত জীৱাশ্ম"— বক্তব্যটোক ন্যায্যতা প্ৰদান কৰাঁ।

b) Angiospermic characters of Gnetum

নিটামৰ গুপ্তবীজী চৰিত্ৰ।

***