

Total number of printed pages – 4

23R-25 (BOT3204C)

2025

BOTANY

(MAJOR)

Paper : BOT3204C

(Archegoniates and Paleobotany)

Full Marks : 45

Pass Marks : 18

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions.

1. Answer the following : 1×4=4

তলত দিয়াবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) Name the species of *Riccia* which is aquatic.

ৰিক্ছিয়াৰ জলজ প্ৰজাতিটোৰ নাম লিখা।

- (b) What is gemma cup ?

গেমা কাপ কি?

- (c) What is coralloid root ?

ক'ৰেলয়ড শিপা কি?

(d) Name one gymnosperm where xylem vessels or tracheal is present.

এবিধ নগ্নবীজী উদ্ভিদৰ নাম লিখা যত জাইলেম নলিকা বা ট্ৰেকিয়া পোৱা যায়।

2. Write short answer of the following questions : $2 \times 3 = 6$

তলত দিয়া প্ৰশ্নবোৰৰ চমু টোকা লিখা :

(a) Write notes on synangium of *Psilotum*.

ছিল'টামৰ ছাইনে'জিয়ামৰ বিষয়ে এটা টোকা লিখা।

(b) Mention two angiospermic characters of the ovule of *Gnetum*.

নেটামৰ ডিম্বকৰ দুটা গুপ্তবীজী উদ্ভিদৰ চৰিত্ৰ উল্লেখ কৰা।

(c) Why sporophyte of *Riccia* is considered simple in structure ?

ৰিক্‌ছিয়াৰ ৰেণুধৰ উদ্ভিদৰ গঠনটো কিয় সৰল বুলি কোৱা হয়?

3. Answer the following questions :

তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Describe briefly the sporophyte of *Polytrichum* with labelled diagram. 5

চিহ্নিত চিত্ৰৰ সহায়ত পলিট্ৰিকামৰ ৰেণুধৰ উদ্ভিদ চমুকৈ বৰ্ণনা কৰা।

(b) Why *Gnetum* is considered as most advanced of the Gymnosperm ? 5

নেটামক কিয় আটাইতকৈ উন্নত নগ্নবীজী উদ্ভিদ বুলি গণ্য কৰা হয়?

Or

(c) Explain the internal structure of *Cycas* ovule with labelled diagram.

চাইকাছৰ ডিম্বকৰ আভ্যন্তৰীণ গঠন চিহ্নিত চিত্ৰৰ সহায়ত বৰ্ণনা কৰা।

(d) What are the different types of fossils ? Explain briefly. 5

জীৱাশ্মৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰসমূহ কি কি? চমুকৈ বৰ্ণনা কৰা।

Or

(e) Write briefly about Cycadofilicales.

চাইকাড'ফিলিকেলচৰ বিষয়ে চমুকৈ বৰ্ণনা কৰা।

4. Answer the following questions : (any one) $10 \times 1 = 10$

তলৰ দিয়া প্ৰশ্নবোৰৰ যিকোনো এটাৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Why *Ginkgo biloba* is called living fossil ? Describe briefly its male and female cone with labelled diagram.

$4 + 6 = 10$

জিংগো বাইল'বাক কিয় জীৱিত জীৱাশ্ম বুলি কোৱা হয়?
চিহ্নিত চিত্ৰৰ সহায়ত জিংগোৰ পুংশংকু আৰু স্ত্ৰীশংকুৰ
বৰ্ণনা কৰা।

- (b) Describe the life history of *Anthoceros* with special reference to its reproductive structure.

প্ৰজনন অংগিকাৰ ওপৰত বিশেষ গুৰুত্ব দি এণ্ড্ৰছেৰছৰ
জীৱন চক্ৰটো বৰ্ণনা কৰা।

5. Answer the following questions : (*any one*)
 $10 \times 1 = 10$

তলৰ দিয়া প্ৰশ্নবোৰৰ যিকোনো এটাৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) Define heterospory. Trace its origin in Pteridophytes and point out its significance.
 $3 + 7 = 10$

বিষমৰেণুপ্ৰস্তু কি? টেকীয়া উদ্ভিদবৰ্গত ইয়াৰ উৎপত্তি আৰু
তাৎপৰ্য্যৰ বিষয়ে লিখা।

- (b) What are fossils ? How do fossils form ? Discuss briefly about the types of fossils.

জীবাশ্ম কি? জীবাশ্ম কেনেদৰে উৎপত্তি হয়? বিভিন্ন
প্ৰকাৰৰ জীবাশ্মৰ বিষয়ে চমুকৈ আলোচনা কৰা।