

2019

(May)

BOTANY

(General)

Course : 201

(Bryophytes, Pteridophytes and Gymnosperms)

Full Marks : 48

Pass Marks : 19/14

Time : 2 hours

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

1. (a) নির্দেশ অনুযায়ী উত্তর দিয়া : 1×5=5

Answer as directed :

(i) মার্কেণটিয়াৰ কেপচুলত থকা সর্পিলাকাৰ আৰু
জল-অবশোষণবিশিষ্ট বহুত্যা অংগখিনিক _____
বুলি কোৱা হয়।

(খালী ঠাই পূৰ্ণ কৰা)

The sterile organ present in the capsule of *Marchantia* having spiral thickening and hygroscopic nature is known as _____.

(Fill in the blank)

- (ii) মাৰ্চেৰিয়াৰ বেণু বহনকাৰী অংগটোক প্ৰথেনাছ বুলি কোৱা হয়।

(শুদ্ধ নে অশুদ্ধ লিখা)

The spore-bearing organ of *Marsilea* is called prothallus.

(Write True or False)

- (iii) ইকুইজিটামৰ সাধাৰণ নাম হ'ল _____।

(খালী ঠাই পূৰ্ণ কৰা)

The common name of *Equisetum* is _____.

(Fill in the blank)

- (iv) প্ৰবালাকৃতি শিপা চাইকাছ / পাইনাচ / নেটাম উদ্ভিদত পোৱা যায়।

(শুদ্ধ উত্তৰটো বাচি উলিওৱা)

The coralloid roots are found in *Cycas* / *Pinus* / *Gnetum*.

(Choose the correct answer)

- (v) নগ্নবীজী উদ্ভিদৰ ডিম্বকত পোৱা যায় পৰিপোষক কলা।

(এটা শব্দত প্ৰকাশ কৰা)

The nutritive tissues are found in the ovule of gymnosperms.

(Express in one word)

- (b) চমু টোকা লিখা :

3×3=9

Write short notes on :

- (i) ব্ৰায়'ফাইটা উদ্ভিদৰ অংগজ বিস্তাৰণ

Vegetative reproduction in bryophytes

(ii) সমৰেণুপ্ৰসু আৰু অসমৰেণুপ্ৰসু টেকীয়া জাতীয় উদ্ভিদ

Homosporous and heterosporous pteridophytes

(iii) নগ্নবীজী উদ্ভিদৰ সাধাৰণ চৰিত্ৰসমূহ

General characters of gymnosperms

2. উপযুক্ত চিত্ৰসহ এছ'চেচ'ৰ বেণুধৰ উদ্ভিদৰ বৰ্ণনা আৰু ইয়াৰ তাৎপৰ্য উল্লেখ কৰা। 6+2=8

With a suitable diagram, describe the sporophyte of *Anthoceros* and mention its significances.

অথবা / Or

পলিট্ৰিকামৰ বেণুধৰ উদ্ভিদৰ দীৰ্ঘচ্ছেদৰ চিত্ৰ আঁকি চিহ্নিত কৰা।
লগতে ইয়াৰ বেণু বিস্তাৰণৰ কৌশলৰ বিষয়ে উল্লেখ কৰা। 6+2=8

Draw and label the longitudinal sectional view of the sporophyte of *Polytrichum*. Also mention its spore dispersal mechanism.

3. (a) ৰাইজ'ফ'ৰ কি? ইয়াৰ আংগিক গঠনৰ ওপৰত থকা বিভিন্ন মতবাদসমূহৰ বিষয়ে লিখা। 2+6=8

What is rhizophore? Write the different morphological interpretations of rhizophore.

অথবা / Or

স্প'ৰেঞ্জিঅ'ফ'ৰ কি? ইকুইজিটামৰ কাণ্ডৰ আভ্যন্তৰীণ গঠনৰ চাৰিত্ৰিক বৈশিষ্ট্যসমূহ উল্লেখ কৰা। 2+6=8

What is sporangiophore? Mention the anatomical peculiarities of the stem of *Equisetum*.

- (b) অ'ফিঅ'গ্ন'ছাম আৰু পলিপডিয়ামৰ বেণু বহনকাৰী অংগৰ মাজত তুলনা কৰা। 7

Compare the spore-producing organ. of *Ophioglossum* and *Polypodium*.

অথবা / Or

- “ইকুইজিটামক আংগিকভাৱে সমবেণুপ্রসূ কিন্তু জিনীয়ভাৱে অসমবেণুপ্রসূ বুলি গণ্য কৰা হয়।” যুক্তি দৰ্শাই বৰ্ণনা কৰা। 7

“*Equisetum* is considered as morphologically homosporous but genetically heterosporous.” Explain with reasons.

4. তলত দিয়াবিলাকৰ বিস্তৃত বিৱৰণ দাঙি ধৰা (যি কোনো দুটা) : $5\frac{1}{2} \times 2 = 11$

Give explanatory notes of the following (any two) :

- (a) নগ্নবীজী আৰু গুপ্তবীজী উদ্ভিদৰ মাজত সমন্বয়ক সেতু হিচাপে নেটাম

Gnetum as the linking bridge between gymnosperms and angiosperms

- (b) চাইকাছৰ আদিম চৰিত্ৰবিলাক
The primitive characters of *Cycas*

- (c) নেটামৰ ডিম্বকৰ বৰ্ণনা
Description of the female cone of *Gnetum*

- (d) পাইনাচৰ পাতৰ আভ্যন্তৰীণ গঠন
Anatomical structure of *Pinus* leaf
