

Total No. of Printed Pages—4

2 SEM FYUGP BOTC2

2024

(May/June)

BOTANY

(Core)

Paper : BOTC2

(Morphology and Reproduction of Spermatophyte)

Full Marks : 60

Time : 3 hours

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

1. তলত দিয়াবিলাকৰ শুদ্ধ উত্তৰ বাছি উলিওৱা : 1×5=5

Choose the correct answer of the following :

- (a) নগ্নবীজী উদ্ভিদৰ জৰণপোষক এগুণক / দ্বিগুণক /
ত্রিগুণক / এটাও নহয়।

In gymnosperms, the endosperm is
haploid / diploid / triploid / None of
these.

- (b) ফলক কাণ্ড এবিধ ৰূপান্তৰিত মূল / কাণ্ড / পাত /
এটাও নহয়।

Phylloclade is a modification of root /
stem / leaf / None of these.

(2)

- (c) আটাইতকৈ উচ্চ বিকশিত পুষ্পবিন্যাস হৈছে হাইপেনথ'ডিয়াম / স্পেডিক্স / মুণ্ডক / বহু-পাশ্বীয় চইম।

The most highly evolved type of inflorescence is hypanthodium / spadix / capitulum / polychasial cyme.

- (d) এপাহ ফুলৰ পুংস্তবক আৰু স্ত্ৰীস্তবকৰ বেলেগ বেলেগ সময়ত পূৰ্ণ হোৱা প্ৰক্ৰিয়াটোক অসমপৰিণতি / অসমগৰ্ভদন্তী / সমবিভাজন / অসমৰেণুপ্ৰসূ কোৱা হয়।

Maturation of stamens and pistils at different times in the same flower is called dichogamy / heterostyly / dichotomy / heterospory.

- (e) দ্বিনিষেচন (ত্ৰি-সংযোজন) প্ৰক্ৰিয়াৰ আৱিষ্কাৰক ন'ৱাছিন / ষ্ট্ৰাচবাৰ্গাৰ / লিউয়েনহক্ / হ'ফমেইষ্টাৰ।

The process of double fertilization (triple fusion) was discovered by Nawaschin / Strasburger / Leeuwenhoek / Hofmeister.

2. চমু টোকা লিখা (যি কোনো চাৰিটাৰ) : 4×4=16

Write short notes on (any four) :

- (a) চাইকাচৰ ক'ৰেল'ইড শিপা
Coralloid root of Cycas

- (b) ট্ৰাইক'মৰ কাৰ্য
Function of trichomes

(3)

- (c) মেল জাৰ্ম একক
MGU (Male Germ Unit)

- (d) পবাগধানীৰ বেৰৰ গঠন
Structure of anther wall

- (e) স্ব-সংগমৰোধী
Self-incompatibility

- (f) অনিষেক ফলন
Parthenocarpy

3. জীৱাশ্ম গঠনৰ প্ৰক্ৰিয়াটো আলোচনা কৰা। কিয় জীৱাশ্ম গণবোৰক 'ফৰ্ম জেনেৰা' বোলা হয়? 10+3=13

Discuss the process of fossilization. Why are the fossil genera called as 'form genera'?

অথবা / Or

কি কি বৈশিষ্ট্যত নিটাম গুপ্তবীজী উদ্ভিদৰ অধিক নিকটস্থ? যথোপযুক্ত চিত্ৰসহ আলোচনা কৰা। 10+3=13

In what aspect, *Gnetum* is more closer to angiosperm? Discuss with suitable diagrams.

4. পুষ্পবিন্যাস কি? উদাহৰণসহ বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ অনিয়ত পুষ্পবিন্যাসসমূহ আলোচনা কৰা। 10+3=13

What is an inflorescence? Give an account of various Racemose inflorescence with example.

(4)

অথবা / Or

তলত দিয়াবিলাকৰ বিস্তৃত টোকা লিখা : $6\frac{1}{2} \times 2 = 13$

Write explanatory notes on the following :

(a) অমৰা বিন্যাসৰ প্ৰকাৰ

Types of placentation

(b) অসংগজনন

Apomixis

5. ইতৰ পৰাগযোগ সম্পন্ন হ'বৰ বাবে উদ্ভিদসমূহে অৱলম্বন কৰা কৌশলসমূহ বৰ্ণনা কৰা। প্ৰকৃতিয়ে কিয় ইতৰ পৰাগযোগ সম্পন্ন হোৱাত গুৰুত্ব দিয়ে? $10+3=13$

Describe the different contrivances or mechanisms to perform cross-pollination. Why does nature prefer cross-pollination?

অথবা / Or

- স্ত্ৰী-জননবেগুৰ বিকাশ বুলিলে কি বুজা? চতুঃবেগুক জাগছলীৰ বিকাশ প্ৰক্ৰিয়া উপযুক্ত উদাহৰণসহ বৰ্ণনা কৰা। প্ৰয়োজন সাপেক্ষে চিত্ৰ অংকন কৰা। $2+8+3=13$

What do you mean by megasporogenesis? Describe the development of tetrasporic type of embryo sacs with suitable examples. Draw diagram wherever necessary.
