

Total No. of Printed Pages—4

## 2 SEM FYUGP BOTC2

2025

( May/June )

BOTANY

( Core )

Paper : BOTC2

### ( Morphology and Reproduction in Spermatophytes )

Full Marks : 45 (60 for 2023 Batch)

Time : 2 hours (3 hours for 2023 Batch)

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

1. (a) তলত দিয়াবিলাকৰ শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা :  $1 \times 3 = 3$

Choose the correct answer of the following :

- (i) নগ্নবীজী উদ্ভিদত \_\_\_\_\_ ব অনুপস্থিতিৰ বাবে নগ্নবীজ যুক্ত হয়।

( ডিম্বাশয় বেৰ / ডিম্বকত্বক / পুষ্পপুট /  
বীজাণুকায় )

Gymnosperms are naked seeded due to the absence of

( ovary wall / integuments /  
perianth / nucellus )

( 2 )

(ii) বাইনিয়া পেলিঅ'জয়িক যুগৰ \_\_\_\_\_ সময়কালৰ অন্তৰ্গত।

( পার্মিয়ান / ডেভ'নিয়ান / চিলুবিয়ান /  
কেম্ব্ৰিয়ান )

Rhynia belongs to the \_\_\_\_\_ period of  
Palaeozoic era.

( Permian / Devonian / Silurian /  
Cambrian )

(iii) দ্বিবীজপত্রী জ্ঞগত থকা জ্ঞগধৰৰ শেষ কোষটোক  
\_\_\_\_\_ বোলা হয়।

( হাইপাৰফাইছিছ / হাইপ'ফাইছিছ / আধাবিক কোষ /  
প্রতিপাদ কোষ )

The last cell of the suspensor in a  
dicot embryo is called \_\_\_\_\_.

( hyperphysis / hypophysis /  
basal cell / antipodal )

(b) ঝালী ঠাইবোৰ পূৰণ কৰা :  $1 \times 3 = 3$

Fill in the blanks :

(i) অনুশীলন ফুলত \_\_\_\_\_ পৰাগযোগ দেখা যায়।  
Cleistogamous flowers show \_\_\_\_\_  
pollination.

(ii) মুকুল অৱস্থাত ফুলৰ পাহি আৰু বেটুপাত যি  
পদ্ধতিৰে সজোৱা থাকে, তাকে \_\_\_\_\_ বোলে।  
The arrangement of petals and  
sepals of flower in bud stage is called  
\_\_\_\_\_.

(iii) নিশ্চিত কোষকেন্দ্ৰ আৰু পুংজনকোষ সংযুক্ত হৈ  
\_\_\_\_\_ গঠন কৰে।

The definitive nucleus and male  
gamete fuse to form \_\_\_\_\_.

( 3 )

2. চমু টোকা লিখা (যি কোনো তিনিটা) :  $3 \times 3 = 9$

Write short notes on (any three) :

(a) পাইনাছৰ ডিম্বকধৰ শঙ্কপত্র  
Ovuliferous scale of Pinus

(b) স্ফেনোফাইলাম  
Sphenophyllum

(c) পৰাগযোগৰ ঘটক  
Agents of pollination

(d) পৰাগবেণুৰ জীৱনক্ষমতা  
Pollen viability

(e) পৰাগবেণুৰ বৰ্গিকৰণৰ এন. পি. চি. পদ্ধতি  
NPC system of pollen classification

3. অস্থানিক মূলৰ সংজ্ঞা দিয়া। অস্থানিক মূলৰ বিভিন্ন ধৰণৰ বৰ্ণনা  
আৰু কাৰ্যসমূহৰ বিষয়ে লিখা।  $2+8=10$

Define adventitious root. Write the various  
modifications of adventitious roots and their  
function.

অথবা / Or

জ্ঞগ বিকাশ মানে কি? দ্বিবীজপত্রী জ্ঞগৰ বিকাশ প্ৰক্ৰিয়াটোৰ  
বিষয়ে বিতংভাৱে লিখা।  $1+9=10$

What is embryogeny? Write in detail about  
the process of development of dicot embryo.

4. মীৰোগুজনন বুলিলে কি বুজা? গুপ্তবীজী উদ্ভিদত একৰোগুপ্ৰসূত  
আৰু দ্বিৰোগুপ্ৰসূত জ্ঞগাধাৰৰ গঠনৰ বিষয়ে লিখা।  $2+8=10$

What do you mean by megagametogenesis?  
Write the formation of monosporic and  
bisporic embryo sac in angiosperms.

( 4 )

অথবা / Or

দ্বিনিষেচন ত্ৰি-সংশয়ন প্ৰক্ৰিয়াৰ বিষয়ে বিতংভাৱে লিখা।

দ্বিনিষেচনৰ তাৎপৰ্য কি?  $8+2=10$

Write in detail about the process of double fertilization (triple fusion) in angiosperms.

What is its significance?

5. ব্যাখ্যামূলক টোকা লিখা (যি কোনো দুটা) :  $5 \times 2 = 10$

Write explanatory notes on (any two) :

(a) জীৱাশ্মকৰণৰ প্ৰক্ৰিয়া

Process of fossilization

(b) পোষকস্তবৰ ধৰণ আৰু কাৰ্যসমূহ

Types and functions of tapetum

(c) অমবা বিন্যাসৰ প্ৰকাৰ

Types of placentation

( Additional 15 marks for 2023 Batch )

6. ব্যাখ্যামূলক টোকা লিখা (যি কোনো তিনিটা) :  $5 \times 3 = 15$

Write explanatory notes on (any three) :

(a) স্ব-সংগমৰোধী

Self-incompatibility

(b) পুষ্পবিন্যাসৰ প্ৰকাৰ

Types of inflorescence

(c) নগ্নবীজী উদ্ভিদৰ অৰ্থনৈতিক গুৰুত্ব

Economic importance of gymnosperms

(d) জগপোষ আৰু ইয়াৰ বিভিন্ন ধৰণ

Endosperm and its types

\*\*\*