

Total No. of Printed Pages—4

**4 SEM FYUGP BOTC4C**

**2025**

( June )

**BOTANY**

( Core )



Paper : BOTC4C

**( Plant Anatomy and Embryology )**

*Full Marks : 45*

*Time : 2 hours*

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

1. নির্দেশ অনুসৰি তলত দিয়াবোৰৰ উত্তৰ দিয়া : 1×5=5

Answer the following as directed :

(a) দ্বি-নিষেচন কেৱল \_\_\_\_\_ উদ্ভিদত পোৱা যায়।

( খালী ঠাই পূৰণ কৰা )

Double fertilization occurs only in \_\_\_\_\_  
plants.

( Fill in the blank )



( 2 )

- (b) হিষ্ট'জেন সূত্র স্মিট / হেনস্টেইন / হফমিস্টাৰ  
আগবঢ়াইছিল।

( শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা )

Histogen theory was proposed by  
Schmidt / Hanstein / Hoffmeister.

( Choose the correct answer )

- (c) স্ক্লৰেনকাইমা পাতল জীৱিত কোষৰ / ডাঠ জীৱিত  
কোষৰ / মৃত ডাঠ কোষৰ দ্বাৰা গঠিত।

( শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা )

Sclerenchyma is composed of thin living  
cell / thick living cell / dead thick cell.

( Choose the correct answer )

- (d) ডিম্বাণুৰ দুয়ো কাষে থকা সৰু কোষকেন্দ্ৰ দুটাক \_\_\_\_\_  
বোলে।

( খালী ঠাই পূৰণ কৰা )

Two small nucleus present either side of  
the egg is known as \_\_\_\_\_.

( Fill in the blank )

- (e) ডিম্বকমূলৰ ফালে থকা তিনিটা কোষকেন্দ্ৰৰ সমষ্টিক  
\_\_\_\_\_ বোলা হয়।

( খালী ঠাই পূৰণ কৰা )

The group of three nuclei at the chalazal  
end is called \_\_\_\_\_.

( Fill in the blank )

( 3 )

2. চমু টোকা লিখা (যি কোনো দুটা) :

3×2=6

Write short notes on (any two) :

- (a) কেমবিয়ামৰ ঋতুভিত্তিক কাৰ্য-প্ৰক্ৰিয়া  
Seasonal activity of cambium
- (b) জটিল কলাৰ প্ৰকাৰ  
Types of complex tissue
- (c) স্কুটেলাম  
Scutellum
- (d) বহুজগতা  
Polyembryony

3. জগপোষৰ তাৎপৰ্য কি ? চিহ্নিত চিত্ৰৰ সহায়ত গুপ্তবীজী উদ্ভিদত  
পোৱা বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ জগপোষৰ বিষয়ে চমু আভাস দিয়া।

2+9=11

What is the significance of endosperm? Give a  
brief account on various types of endosperms  
in angiosperm with labelled diagram.

অথবা / Or

দ্বি-নিষেচন কি ? এই প্ৰক্ৰিয়াত সংঘটিত বিভিন্ন স্তৰসমূহ চিত্ৰৰ  
সহায়ত বৰ্ণনা কৰা। দ্বি-নিষেচনৰ তাৎপৰ্য কি ?

3+6+2=11

What is double fertilization? Write about the  
various steps involved in this process with  
diagrams. What is the significance of double  
fertilization?





4. মেৰিস্টেম কি ? শাখা শীৰ্ষ মেৰিস্টেমৰ সংগঠনৰ বিভিন্ন তত্ত্বৰ বিষয়ে লিখা।

4+7=11

What is a meristem? Write about the various theories of organization of shoot apical meristem.

অথবা / Or

- গৌণ বৃদ্ধি বুলিলে কি বুজা ? পৰিস্কাৰ চিত্ৰসহ দ্বিবীজপত্ৰী উদ্ভিদৰ কাণ্ডৰ গৌণ বৃদ্ধিৰ বিষয়ে বহলাই লিখা।

2+9=11

What is secondary growth? Describe in detail about the secondary growth in dicotyledonous stem with neat diagram.

5. চমু টোকা লিখা (যি কোনো তিনিটা) :

4×3=12

Write short notes on (any three) :

- (a) মৰুজ উদ্ভিদৰ অভিযোজন

Adaptations of xerophytes

- (b) সংবহন কলাৰ ভিন্নতা

Differentiation of vascular tissue

- (c) বীজৰ বিস্তাৰণ-প্ৰণালী

Dispersal mechanism of seeds

- (d) দ্বি-স্ত্ৰীবেগুকোষী ভ্ৰূণস্থলী

Bisporic type of embryo sac

- (e) ডিম্বকৰ গঠন

Structure of ovule

★★★