

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. নিৰ্দেশ 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)

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

(শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা)

Histogen theory was proposed by
Schmidt / Hanstein / Hoffmeister.

(Choose the correct answer)

- (c) স্ক্লেৰেনকাইমা 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)

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) বহুভ্ৰূণতা
Polyembryony

3. ভ্ৰূণপোষৰ তাৎপৰ্য কি ? চিহ্নিত চিত্ৰৰ সহায়ত গুপ্তবীজী উদ্ভিদত পোৰা বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ ভ্ৰূণপোষৰ 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
