

2014

BOTANY

( General )

Paper : 5.1

Full Marks : 80

Time : 3 hours

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

*Answer either in English or in Assamese*

1. Answer in very short :  $1 \times 10 = 10$

অতি চমুকৈ উত্তৰ দিয়া :

(a) Name the anuclear living cell of phloem tissue.

ফ্ল'ৰেম কলাৰ অকেন্দ্রিক জীৱিত কোষৰ নাম লিখা।

(b) Name the person who first introduced the term 'plasmodesmata'.

'প্লাছম'ডেসমাটা' শব্দ কোনে প্ৰথমে ব্যৱহাৰ কৰিছিল ?

(c) What is the full form of 'VAM'?

'VAM'ৰ পূৰ্ণৰূপ কি ?

- (d) In a double-stained permanent slide of dicot stem, how will you differentiate xylem and phloem?

দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদৰ কাণ্ডৰ দ্বিঅভিৰঞ্জিত কৰা স্থায়ী স্লাইড এখনত দেখা পোৱা জাইলেম আৰু ফ্ল'ৰেম কলা তুমি কেনেকৈ পৃথক কৰিবা ?

- (e) Damaged root cap of a root regenerates by what kind of cells?

এডাল মূলৰ ধ্বংস হোৱা মূলত্ৰ কি প্ৰকাৰৰ কোষৰ দ্বাৰা পুনৰ গঠিত হয় ?

- (f) Name the two types of 'tapetum' usually recognised in angiosperms.

গুপ্তবীজী উদ্ভিদত সাধাৰণতে পোৱা দুই প্ৰকাৰৰ 'টেপেটাম' (পৰিচাৰ্য) কলাৰ নাম লিখা।

- (g) What is the genetical status of an angiospermic endosperm's cell?

গুপ্তবীজী উদ্ভিদৰ ভ্ৰূণপোষক কোষৰ জিনীয় অৱস্থা কি ?

- (h) What is called the embryo developed from any diploid (2n) cell lying outside the embryo sac?

ভ্ৰূণকোষ্ঠৰ বাহিৰৰ যি কোনো দ্বিগুণাত্মক (2n) কোষৰ পৰা বিকশিত ভ্ৰূণক কি বুলি কোৱা হয় ?

- (i) What part of flowers has the capacity to produce false fruits?

ফুলৰ কোনটো অংশ মিছা ফল ধাৰণ বা সৃষ্টি কৰাৰ বাবে যোগ্য ?

- (j) What is the botanical term used to know the 'eye' on the surface of potato tuber?

উদ্ভিদবৈজ্ঞানিক পৰিভাষা মতে আলুৰ গাত থকা 'চকু'ক কি বুলি কোৱা হয় ?

2. Write in brief on any *five* of the following :

2×5=10

তলত দিয়াসমূহৰ যি কোনো পাঁচটাৰ বিষয়ে চমুকৈ লিখা :

- (a) Polycarpic plants

বহুগৰ্ভপত্রী উদ্ভিদ

- (b) Wound cork

ক্ষত বা আঘাত কৰ্ক

- (c) Korper-kappe theory

কৰপাৰ-কাপ্পী তত্ত্ব

- (d) Polyembryony

বহুভ্ৰূণতা

- (e) Physiological role of endosperms

ভ্ৰূণপোষকৰ শৰীৰতাত্ত্বিক কৰ্ম

- (f) Seed bank

বীজ বেংক

3. Answer/write notes on any four of the following : 5×4=20

তলত দিয়াসমূহৰ যি কোনো চাৰিটাৰ উত্তৰ দিয়া/টোকা লিখা :

- (a) How are the annual rings indicative of the age of the plants?

উদ্ভিদৰ বয়স নিৰ্ণয়ত বৰ্ষবলয়ৰ ভূমিকা কি ?

- (b) Differentiate between fascicular cambium and interfascicular cambium.

পুলীয় কেমবিয়াম আৰু অন্তৰাসংবহন কেমবিয়ামৰ মাজত পাৰ্থক্য দেখুওৱা।

- (c) Types of ovules found in angiosperms

গুণ্ডবীজী উদ্ভিদত পোৱা বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ ডিম্বক

- (d) Significance of apomixis

অসংগজননৰ তাৎপৰ্য

- (e) Censer mechanism of seed dispersal

বীজৰ বিস্তাৰণত দোলক্ষেপ প্ৰণালী

- (f) Pseudoembryo sac and its function

মিছাঙ্গণকোষ্ঠ আৰু ইয়াৰ কাৰ্য

4. What do you mean by epidermal tissue system? Describe in brief the various constituents of leaf epidermal tissues of plants with support of suitable diagrams. 10

বহিঃস্তৰীয় কলাতন্ত্ৰ বুলিলে কি বুজা ? উদ্ভিদৰ পাতৰ বহিঃস্তৰীয় কলা গঠনকাৰী বিভিন্ন অংগসমূহ দৰকাৰী চিত্ৰৰ সহায়ত চমু বিৱৰণ দিয়া।

Or/নাইবা

After examining a fine cross-section of a young stem, how would you ascertain whether it is a dicot stem or a monocot stem? Describe the distinguishing characters of both with support of diagrams.

উদ্ভিদৰ কুমলীয়া কাণ্ডৰ এটা সুন্দৰ প্ৰস্থচ্ছেদ পৰীক্ষা কৰি তুমি কেনেকৈ প্ৰস্থচ্ছেদটো দ্বিবীজপত্ৰী বা একবীজপত্ৰী উদ্ভিদৰ কাণ্ড বুলি নিশ্চিত হবা ? উপযুক্ত চিত্ৰৰ সহায়ত দুয়োবিধৰ পৃথকী চৰিত্ৰসমূহৰ বিৱৰণ দিয়া।

5. What is periderm? Mention the different structures of periderm. Describe the development of periderm in plants with support of diagrams. 10

পৰিত্বক কি ? বিভিন্ন পৰিত্বক গঠনৰ উল্লেখ কৰা। উদ্ভিদত পৰিত্বকৰ বিকাশ প্ৰক্ৰিয়া নিৰ্ভৰযোগ্য চিত্ৰৰ সহায়ত বিৱৰণ দিয়া।

Or/নাইবা

What are growth rings and how are they formed? Explain in brief about the secondary thickening occur in monocotyledonous stem.

বৃদ্ধি বলয় কি আৰু ই কেনেকৈ সৃষ্টি হয় ? একবীজপত্ৰী উদ্ভিদৰ কাণ্ডৰ গৌণ বৃদ্ধিৰ চমু ব্যাখ্যা কৰা।

6. Define monosporic, biosporic and tetrasporic embryo sac. Describe in brief with suitable diagrams the development of monosporic embryo sacs found in angiosperms. 3+7=10

একৰেণুজ, দ্বিৰেণুজ আৰু চতুঃৰেণুজ ভ্ৰূণকোষ্ঠৰ সূত্র লিখা।  
গুপ্তবীজী উদ্ভিদত পোৱা একৰেণুজ ভ্ৰূণকোষ্ঠসমূহৰ বিকাশ  
উপযুক্ত চিত্ৰৰ সহায়ত চমুকৈ বিৱৰণ দিয়া।

Or/নাইবা

What is endosperm and how does it form?  
Describe the different forms of angiospermic endosperms with support of diagrams.

ভ্ৰূণপোষক কি আৰু ই কেনেকৈ সৃষ্টি হয়? গুপ্তবীজী উদ্ভিদত  
পোৱা বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ ভ্ৰূণপোষক নিৰ্ভৰযোগ্য চিত্ৰৰ সহায়ত  
বিৱৰণ দিয়া।

7. What is parthenocarpy? Describe in brief the causes which may lead to the development of parthenocarpic fruits. 2+8=10

অনিষেচক কি? অনিষেচক ফলৰ বিকাশত ভূমিকা লোৱা  
কাৰকসমূহৰ এটা চমু বিৱৰণ দিয়া।

Or/নাইবা

Define layering. Describe the various methods of layering used in the vegetative propagation of plants.

জাপা কলমৰ সূত্র লিখা। উদ্ভিদৰ অংগজ প্ৰজননত ব্যৱহৃত  
জাপা কলমৰ বিভিন্ন কৌশলসমূহৰ বিৱৰণ দিয়া।