

Total number of printed pages-8

3 (Sem-5) BOT

2021

(Held in 2022)

BOTANY

(General)

**(Structure, Development and Reproduction
in Flowering Plants)**

Full Marks : 80

Time : Three hours

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

Answer **either** in English **or** in Assamese.

1. Answer as directed : $1 \times 10 = 10$

নিৰ্দেশানুসাৰ উত্তৰ দিয়া :

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

'VAM'-ৰ পূৰ্ণৰূপ কি ?

Contd.

(b) Name the dominant phase in the life cycle of an angiospermic plant.

গুপ্তবীজী উদ্ভিদৰ জীৱনচক্ৰৰ প্ৰভাবী স্তৰৰ নাম লিখা ?

(c) Name the tissue that supplies nourishment to developing embryo.

ভ্ৰূণক পোষণ যোগান ধৰা কলাৰ নাম লিখা।

(d) What are the functions of pith ?

সজ্জাৰ কাম কি ?

(e) What is polyembryony ?

বহুভ্ৰূণতা কি ?

(f) Flower is a modified root/shoot/leaf.

(Choose the correct answer)

ফুল হ'ল শিপা/কাণ্ড/পাতৰ ৰূপান্তৰ।

(শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা)

(g) Who coined the term 'double fertilization' ?

'দ্বি-নিষেচন' শব্দটো কোনে দিছিল ?

(h) What is scion ?

কলস কলি কি ?

(i) Castor is an _____ seed.

(Fill in the blank)

এৰাণ্ডটি এবিধ _____ বীজ।

(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

(j) Root apex contains _____

meristem.

(Fill in the blank)

শিপাৰ আগলি অংশত _____ ভাজক কলা

থাকে।

(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

2. Write briefly on the following : $2 \times 5 = 10$

তলত দিয়াবোৰ চমুকৈ লিখা :

(a) Cambium tissue

কেম্বিয়াম কলা

(b) False fruit

অপ্রকৃত ফল

(c) Double fertilization

দ্বিনিষেচন

(d) Korper-Kappe theory

কৰপাৰ-কাপ্পী তত্ত্ব

(e) Draw a labelled diagram of a monosporic eight-nucleate mature embryo sac of angiosperm.

গুপ্তবীজী উদ্ভিদৰ একৰেণুজ অষ্ট কোষকেন্দ্ৰ যুক্ত এটা পুষ্ট ভ্ৰূণকোষ্ঠৰ চিত্ৰিত চিত্ৰ আকা।

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

তলত দিয়াবোৰৰ যিকোনো চাৰিটাৰ উত্তৰ / টোকা লিখা :

(a) Types of ovules found in angiosperm

গুপ্তবীজী উদ্ভিদত পোৱা বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ ডিম্বক

(b) Significance of apomixis

অসংগজননৰ তাৎপৰ্য

(c) Differentiate between epiphytes and parasites.

পৰাশ্ৰয়ী আৰু পৰজীৱীৰ মাজত পাৰ্থক্য লিখা।

(d) Differentiate between heartwood and sapwood.

আন্তঃকাঠ আৰু বসবাহী কাঠৰ মাজত পাৰ্থক্য লিখা।

(e) Differentiate between budding and grafting.

মুকুলন আৰু জোৰা কলমৰ মাজত পাৰ্থক্য লিখা।

(f) Triple fusion

ত্ৰি-নিষেচন

4. (a) Who proposed tunica corpus theory ?
Explain the organization of shoot apical meristem in angiosperms on the basis of tunica corpus concept.

2+8=10

টিউনিকা কৰপাজ তত্ত্ব কোনে আৱিষ্কাৰ কৰিছিল ?
গুপ্তবীজী উদ্ভিদৰ অগ্রস্থ ভাজক কলাৰ সাংগঠনিক
প্ৰক্ৰিয়া টিউনিকা কৰপাজৰ আধাৰত বৰ্ণনা কৰা।

Or / নহিবা

Discuss and enumerate the major events which occur in the optical meristems during transition from vegetative to floral apex. 10

অংগজ গঠনৰ পৰা পুষ্পাগ্ৰ গঠনলৈ পৰিৱৰ্তন ঘটাই অংগস্থ ভাজক কলাৰ মুখ্য পৰিঘটনাসমূহৰ আলোচনা কৰা।

(b) Describe the tissues of a monocot stem and mention in what respect it is different from a dicot stem. 6+4=10

একবীজপত্ৰী উদ্ভিদৰ কাণ্ডৰ কলাসমূহৰ বিৱৰণ দিয়া আৰু উল্লেখ কৰা যে কোনবোৰ ক্ষেত্ৰত ই দ্বিবীজপত্ৰী উদ্ভিদৰ কাণ্ডকৈ পৃথক।

Or / নহিবা

What are annual rings ? In what kind of plants do they occur ? Give at least two examples of 'Assam wood' which have annual rings. 4+4+2=10

বৰ্ষবলয় কি ? কোনবোৰ উদ্ভিদত ইয়াক পোৱা যায় ? কাঠ উৎপাদনত ব্যৱহাৰ হোৱা অতি কমেও দুবিধ অসমৰ গছৰ উদাহৰণ দিয়া যাৰ বৰ্ষবলয় আছে।

- (c) Give a brief account of various types of endosperms found in angiosperms with labelled diagrams.

10

চিহ্নিত চিত্ৰৰ সৈতে গুপ্তবীজী উদ্ভিদত পোৱা বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ ভ্ৰূণপোষৰ চমু আভাস দিয়া।

Or / নাইবা

What is gametogenesis ? Describe with diagram the development and structure of a typical embryo sac.

3+7=10

জনন কোষৰ বিকাশ কি ? চিত্ৰসহ এটি আদৰ্শ ভ্ৰূণস্থলীৰ বিকাশ আৰু গঠন বৰ্ণনা কৰা।

- (d) What is parthenocarpy ? Describe in brief the causes which may lead to the development of parthenocarpic fruits.

2+8=10

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

Or / নাইবা

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

2+8=10

জাল কলসৰ সূত্র লিখা। উদ্ভিদৰ অংগজ প্রজননত ব্যৱহৃত জাল কলসৰ বিভিন্ন কৌশলসমূহৰ বিৱৰণ দিয়া।