

Total number of printed pages-11

3 (Sem-4/CBCS) BOT HG 1/2, RC

2023

BOTANY

(Honours Generic/Regular)

Answer the Questions from any one Option.

OPTION - A

(Plant Anatomy and Embryology)

Paper : BOT-HG-4016

OPTION - B

**(Economic Botany and
Plant Biotechnology)**

Paper : BOT-HG-4026

For Regular Core

(Plant Anatomy and Embryology)

Paper : BOT-RC-4016

Full Marks : 60

Time : Three hours

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

Answer either in English or in Assamese.

Contd.

OPTION - A

(Plant Anatomy and Embryology)

Paper : BOT-HG-4016/BOT-RC-4016

1. Answer very briefly : 1×7=7

অতি চমু উত্তৰ দিয়া :

(a) What is the only living cell present in xylem tissue ?

জাইলেমত থকা একমাত্ৰ জীৱিত কোষ কি?

(b) Write the type of vascular bundle in dicot root.

দ্বি-বীজপত্ৰী উদ্ভিদৰ শিপাত পোৱা সংবহনগুচ্ছবিধৰ নাম লিখা।

(c) Who discovered the process of double fertilization ?

দ্বি-গৰ্ভাধান প্ৰক্ৰিয়া কোনে আৱিষ্কাৰ কৰিছিল?

(d) What type of fruit does not bear seeds ?

কি ধৰণৰ ফলে বীজ ধাৰণ বা সৃষ্টি নকৰে?

(e) What type of endosperm is found in wheat ?

গোমধানত কি ধৰণৰ ভ্ৰূণপোষ পোৱা যায়?

(f) What is cambium ?

কেমবিয়াম কি?

(g) What are sunken stomata ?

নিমজ্জিত পত্রবন্ধুবোৰ কি?

2. Write briefly :

2×4=8

চমুকৈ লিখা :

(a) Quiescent centre (নিষ্ক্রিয় কেন্দ্ৰ)

(b) Parachute mechanism of seed dispersal

বীজ বিস্তাৰণৰ পেৰাচুট কৌশল

(c) Embryo sac (ভ্ৰূণাধাৰ)

(d) Annual rings (বৰ্ষবলয়)

3. Answer **any three** of the following :

5×3=15

তলত উল্লেখ কৰা যিকোনো তিনিটাৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Difference between the internal structure of dicot and monocot stems.

দ্বি-বীজপত্ৰী আৰু একবীজপত্ৰী উদ্ভিদৰ কাণ্ডৰ আভ্যন্তৰীণ গঠনৰ পাৰ্থক্য।

(b) Write briefly on heartwood and sapwood.

সাৰ কাষ্ঠ আৰু বসবাহী কাষ্ঠ সম্পৰ্কে চমুকৈ লিখা।

(c) Anatomical features of xerophytes.

মৰুজ উদ্ভিদৰ আভ্যন্তৰীণ গঠন।

(d) Describe the important theories relating to the organisation of root apex.

মূলাগ্ৰ সংগঠনৰ সৈতে জড়িত গুৰুত্বপূৰ্ণ মতবাদসমূহ বৰ্ণনা কৰা।

(e) What is double fertilization ? Write briefly about the significance of double fertilization.

দ্বি-নিষেচন কি? দ্বি-নিষেচনৰ তাৎপৰ্য্যসমূহ চমুকৈ লিখা।

4. Answer **any three** of the following :

10×3=30

তলত দিয়া যিকোনো তিনিটাৰ উত্তৰ লিখা :

(a) What is meristematic tissue ? How are they classified ? Write briefly about them.

2+2+6=10

ভাজক কলা কি? ইয়াৰ শ্ৰেণীবিভাজন কেনেকৈ কৰা হয়? প্ৰত্যেকৰ বিষয়ে চমুকৈ লিখা।

- (b) Describe the extrastelar secondary growth in dicots with suitable illustration. Distinguish between fascicular and interfascicular cambium. $7+3=10$

চিত্ৰসহ দ্বিবীজপত্ৰী উদ্ভিদৰ কাণ্ডত হোৱা বহিঃস্তম্ভীয় গৌণবৃদ্ধি বৰ্ণনা কৰা। ফেছিকুলাৰ আৰু ইণ্টাৰ-ফেছিকুলাৰ কেমবিয়ামৰ মাজত থকা পাৰ্থক্যসমূহ লিখা।

- (c) Describe about the contrivances for cross pollination in plants.

ইতৰ পৰাগযোগৰ বাবে উদ্ভিদত থকা কৌশলসমূহ বৰ্ণনা কৰা।

- (d) How are functional megaspore and embryo sac formed? Describe various types of embryo sac developments in angiosperms with neat diagram.

$2+8=10$

কাৰ্য্যক্ষম স্ত্ৰীৰেণু আৰু ভ্ৰূণাধাৰ কেনেকৈ গঠন হয়? সপুষ্পক উদ্ভিদৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ ভ্ৰূণাধাৰ গঠন প্ৰক্ৰিয়াৰ বিষয়ে চিত্ৰসহ বৰ্ণনা কৰা।

- (e) What is permanent tissue? Describe different types of simple tissues with neat diagram. $2+8=10$

স্থায়ী কলা কি? চিত্ৰসহ বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ সৰল কলাৰ বৰ্ণনা দিয়া।

- (f) What is polyembryony ? Who first reported the phenomenon of polyembryony ? Describe briefly about the cleavage polyembryony with neat diagram. $2+1+7=10$

বহুভ্ৰূণতা কি? কোনে প্ৰথমে বহুভ্ৰূণতা নিৰীক্ষণ কৰিছিল? বিৱৰণ বহুভ্ৰূণতাৰ চিত্ৰসহ বৰ্ণনা কৰা।

