3 (Sem-3) BOT

2021 (Held in 2022)

BOTANY

(General)

(Diversity of Seed Plants and their Systematics)

Full Marks: 40

Time: Two hours

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

Answer either in English or in Assamese.

1. Answer the following questions: $1 \times 7 = 7$

তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ লিখা ঃ

(a) Name the ancient scholar who first used the word 'gymnosperm'.

'Gymnosperm' শব্দটো প্ৰথমে ব্যৱহাৰ কৰোঁতা প্ৰাচীন বিদ্বান গৰাকীৰ নাম লিখা।

Contd.

(b) Name one gymnosperm where xylem vessels are present.

জাইলেম নলীকা থকা এটা নগ্নবীজী উদ্ভিদবিধৰ নাম লিখা।

(d) What is a monadelphous stamen and where does it occur ?

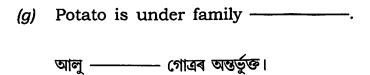
একগুচ্ছ পুংকেশৰ কি আৰু ইয়াক ক'ত পোৱা যায় ?

(e) What type of fruit is developed from an apocarpic gynoecium?

মুক্তগৰ্ভপত্ৰী স্ত্ৰীস্তৱকৰ পৰা কি ধৰণৰ ফলৰ বিকাশ হয় ?

পোৱা যায়।

<i>(f)</i>	Carolus Linnaeus first established
	system.
	কেৰ'লাছ লিনিয়াছে পোন প্ৰথমে জীৱৰ ——— পদ্ধতি
	আগবঢ়ায়।



- 2. Write very short notes on the following : 2×4=8
 তলত দিয়াবোৰৰ বিষয়ে অতি চমুটোকা লিখা ঃ
 - (a) Dwarf shoot of Pine পাইনৰ চুটি বা খৰ্ব শাখা
 - (b) Angiospermic characters of *Gnetum*.

 নিটামৰ গুপ্তবীজী উদ্ভিদসদৃশ চৰিত্ৰসমূহ

- (c) Englerian concept of primitive flower প্রাচীন পুষ্প সম্পর্কীয় এংলাৰৰ তত্ত্ব
- (d) Natural system of classification
 বৰ্গীকৰণৰ প্ৰাকৃতিক পদ্ধতি
- 3. Write short notes on /Answer any three questions: 3×3=9

যিকোনো তিনিটা প্ৰশ্নৰ চমুটোকা/ উত্তৰ লিখা ঃ

- (a) General characters of Cycadofilicales
 চাইকেড'ফিলিকেল্ছৰ সাধাৰণ চৰিত্ৰসমূহ
- (b) Importance of fossil study জীৱাশ্ম অধ্যয়নৰ গুৰুত্ব

(c) Describe with diagram of a Cyathium of family Euphorbiaceae.

ইউফ'ৰবিয়েচি গোত্ৰৰ এটি চায়াথিয়াম চিত্ৰসহ বৰ্ণনা কৰা।

(d) Give the diagnostic characters of the family Orchidaceae.

অৰ্কিডেটি গোত্ৰৰ চিনাক্তকাৰী লক্ষণসমূহ লিখা।

4. Answer **any two** questions : 8×2=16
তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ *যিকোনো দুটাৰ* উত্তৰ লিখা ঃ

(a) Describe with sketches the internal structure of leaflet of Cycas. Point out the xerophytic characters of Cycas leaf.

চিত্ৰসহ *চাই-কাছ* ৰ মাখিপাতৰ আভ্যন্তৰিক গঠন বৰ্ণনা কৰা। *চাইকাছ* ৰ পাতৰ মৰুজ চৰিত্ৰ উল্লেখ কৰা। (b) Describe the development of male gametophyte in *Pinus* with labelled diagram.

চিহ্নিত চিত্ৰসহ পাইনাছ ৰ পুংলিঙ্গধৰৰ বিকাশ প্ৰক্ৰিয়া বৰ্ণনা কৰা।

(c) What is a Phylogenetic system of classification? State the main features of Engler and Prantl system of classification. Engler and Prantl system of classification. Mention its merits and demerits.

শ্ৰেণীবিভাজনৰ জাতিবৃত্তীয় পদ্ধতি কি ? এংলাৰ আৰু প্ৰান্টলৰ বৰ্গীকৰণ পদ্ধতিৰ প্ৰধান বৈশিষ্ট্যসমূহ লিখা। ইয়াৰ উপযোগিতা আৰু অনুপযোগিতাসমূহ উল্লেখ কৰা।

(d) Mention the diagnostic characters and economic importance of any two of the following families:

তলৰ *যিকোনো দুটা* গোত্ৰৰ চিনাক্তকৰণৰ চৰিত্ৰসমূহৰ আৰু অৰ্থনৈতিক গুৰুত্ব উল্লেখ কৰা ঃ

(i) Magnoliaceae মেগন'লিয়েচি

- (ii) Lamiaceae লেমিয়েচি
- (iii) Poaceae প'ৰেচি