

2019

BOTANY

(General)

(Diversity of Seed Plants and their Systematics)

Full Marks : 40

Time : 2 hours

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

Answer either in English or in Assamese

1. Answer the following questions/Fill in the blanks : 1×7=7

তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ লিখা/খালী ঠাই পূৰ কৰা :

- (a) The strobilus of Cycadeoids bore both the ____ and ____.

চাইকাডিয়'ডৰ শংকুৰে ____ আৰু ____ বহন কৰে।

- (b) The secondary wood of *Pinus* is ____ whereas in *Cycas*, it is ____.

*Pinus*ৰ গৌণ কাঠ হ'ল ____ আনহাতে *Cycas*ৰ ক্ষেত্ৰত ই হ'ল ____।

- (c) The hairy structures present around the sori of *Cycas* is known as ____.

*Cycas*ৰ ব্ৰণৰ চাৰিওফালে থকা বোমবিলাকক ____ হিচাপে জনা যায়।

(d) Name the aestivation found in the family Papilionaceae.

গোত্র পেপিলিঅনেচিৎ পোৰা পুষ্পপত্ৰবিন্যাসবিধৰ নাম লিখা ।

(e) Which system of classification is regarded as the first scientific system of classification of plants?

বগীকৰণৰ কোনটো পদ্ধতিক উদ্ভিদৰ প্ৰথম বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিৰ বগীকৰণ বুলি কোৱা হয় ?

(f) What is rostellum? Where does it occur?
Rostellum কি ? ইয়াক ক'ত পোৱা যায় ?

(g) Name the division where all seed-bearing plants were included by Adolf Engler and Karl Prantl.

আডল্ফ এংলাৰ আৰু কাৰ্ল প্ৰাণ্টল এ সকলোবোৰ বীজধাৰী উদ্ভিদক অন্তৰ্ভুক্ত কৰা বিভাগটোৰ নাম লিখা ।

2. Write very short notes on the following : $2 \times 4 = 8$

তলত দিয়াবোৰৰ বিষয়ে অতি চমু টোকা লিখা :

(a) Ovuliferous scale of *Pinus*

Pinus ৰ ডিম্বকথৰ শঙ্ক

(b) Flower of *Gnetum*

Gnetum ৰ পুষ্প

(c) Floral diagram of Solanaceae

চ'লানেচি গোত্ৰৰ পুষ্প চিত্ৰ

(d) Scope of taxonomy of angiosperm

প্ৰণালীবদ্ধ গুপ্তবীজী উদ্ভিদবিজ্ঞানৰ পৰিসৰ

3. Write short notes on/Answer any *three* of the following : 3×3=9

তলত দিয়াবোৰৰ যি কোনো তিনিটাৰ চমু টোকা/উত্তৰ লিখা :

- (a) Distinguishing features of Bennettitales
Bennettitales ৰ বিশিষ্ট চৰিত্ৰসমূহ
- (b) Point out the differences between mesophylls of *Cycas* and *Pinus*.
Cycas আৰু *Pinus* ৰ পত্ৰমধ্যকলাৰ পাৰ্থক্যসমূহ উল্লেখ কৰা।
- (c) Give the diagnostic characters of the family Orchidaceae.
অৰ্কিডেচি গোত্ৰৰ চিনাক্তকাৰী চৰিত্ৰসমূহ লিখা।
- (d) Flower of Apiaceae
এপিয়েচি গোত্ৰৰ পুষ্প
- (e) Economic importance of Euphorbiaceae
ইউফ'ৰবিয়েচি গোত্ৰৰ অৰ্থনৈতিক গুৰুত্ব

4. Answer any *two* of the following questions : 8×2=16

তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ যি কোনো দুটাৰ উত্তৰ লিখা :

- (a) Describe the internal structure of the *Pinus* needle with labelled diagram and point out its xerophytic characters. 6+2=8
চিহ্নিত চিত্ৰসহ *Pinus* ৰ নিডলৰ আভ্যন্তৰীণ গঠন বৰ্ণনা কৰা আৰু ইয়াৰ মৰুজ চৰিত্ৰসমূহ উল্লেখ কৰা।

- (b) Describe with labelled sketches, the development of male gametophyte of *Cycas*.

চিহ্নিত চিত্ৰৰ সহায়ত *Cycas*ৰ পুংলিঙ্গধৰ উদ্ভিদৰ বিকাশ প্ৰক্ৰিয়া বৰ্ণনা কৰা।

- (c) Point out the differences among artificial, natural and phylogenetic system of classification. Mention the merits and demerits of Engler and Prantl system of classification.

কৃত্ৰিম, স্বাভাৱিক আৰু জাতিবৃত্তীয় বৰ্গীকৰণ পদ্ধতিৰ মাজত থকা পাৰ্থক্যসমূহ উল্লেখ কৰা। এংলাৰ আৰু প্ৰাণ্টলৰ বৰ্গীকৰণ পদ্ধতিৰ উপযোগিতা আৰু অনুপযোগিতাসমূহ উল্লেখ কৰা।

- (d) Mention the diagnostic features, floral formula and floral diagram of any two of the following families :

তলৰ যি কোনো দুটা গোত্ৰৰ চিনাক্তকৰণৰ চৰিত্ৰসমূহ, পুষ্প সংকেত আৰু পুষ্প চিত্ৰ উল্লেখ কৰা :

(i) Magnoliaceae / মেগন'লিয়েচি

(ii) Lamiaceae / লেমিয়েচি

(iii) Poaceae / পোৰেচি
