

Total No. of Printed Pages—4

**3 SEM TDC BOT G 1**

**2 0 1 7**

( November )

**BOTANY**

( General )

Course : 301

**( Morphology, Taxonomy, Development and  
Reproduction of Angiosperm )**

Full Marks : 48

Pass Marks : 19/14

Time : 2 hours

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

1. (a) নির্দেশ অনুসৰি তলত দিয়াবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :  $1 \times 5 = 5$

Answer the following as directed :

(i) বেছাম আৰু ছকাৰে আগবঢ়োৱা বৰ্গীকৰণ  
পদ্ধতিটো প্ৰাকৃতিক / জাতিবৃত্তীয় / কৃত্ৰিম /  
নিউমাৰিকেল। (শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা)

The classification given by Bentham  
and Hooker is natural / phylo-  
genetic / artificial / numerical.

(Choose the correct one)

- (ii) একে চাৰিত্ৰিক লক্ষণ বিশিষ্ট উদ্ভিদৰ যি কোনো পৰ্যায়ৰ সমষ্টিক 'টেক্সন' বোলা হয়।

(শুদ্ধ নে অশুদ্ধ লিখা)

A group of plants with similar characteristics of any rank is termed as 'taxon'.

(Write True or False)

- (iii) ৮ টা কোষকেন্দ্ৰ বিশিষ্ট জাগস্থলিক \_\_\_\_\_ বোলা হয়।

(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

Typical 8 nucleate embryo sac is called \_\_\_\_\_ type.

(Fill in the blank)

- (iv) চালনী নলীকা আৰু সহযোগী কোষ জাইলেমত / কেন্দ্ৰিয়ামত / ম'ৰেমত / ভাজক কলাত পোৱা যায়।

(শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা)

Sieve tubes and companion cells are found in xylem / cambium / phloem / meristems.

(Choose the correct one)

- (v)  $C_4$  উদ্ভিদৰ পাতত \_\_\_\_\_ আভ্যন্তৰীণ গঠন পোৱা যায়।

(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

Leaves of  $C_4$  plants show \_\_\_\_\_ anatomy.

(Fill in the blank)

- (b) তলত দিয়াবোৰৰ চমু টোকা লিখা : 3×3=9

Write short notes on the following :

(i) ধানৰ অণুমঞ্জৰী / Spiklet of rice

(ii) কোষকেন্দ্ৰীয় জাগপোষ

Nuclear type of endosperm

(iii) তৰুক্ষীৰ কলা / Laticiferous tissue

2. (a) কৃত্ৰিম বৰ্গীকৰণ পদ্ধতিৰ ওপৰত এটি চমু টোকা লিখা।  
কৃত্ৰিম, স্বাভাৱিক আৰু জাতিবৃত্তীয় বৰ্গীকৰণ পদ্ধতিৰ  
তুলনা কৰা। 4+6=10

Write briefly on artificial system of classification. Compare artificial, natural and phylogenetic system of classification.

অথবা/Or

- সপুষ্পক উদ্ভিদ বৰ্গীকৰণত লিনিয়াচ আৰু এংলাৰৰ আৰু  
প্ৰাণ্টল প্ৰথাৰ উল্লেখযোগ্য চৰিত্ৰসমূহ লিখা। 5×2=10

Write the salient features of Linnaeus and Engler and also Prandtl's systems of classification of angiosperms.

- (b) কপৌফুল গোত্ৰৰ বিশেষ চৰিত্ৰসমূহ লিখা। ধান গোত্ৰ,  
পিয়াজ গোত্ৰ আৰু নাৰিকল গোত্ৰৰ প্ৰত্যেকৰে দুজোপাকৈ  
অৰ্থনৈতিকভাৱে গুৰুত্বপূৰ্ণ গছৰ বৈজ্ঞানিক নাম লিখা।  
4+3=7

Write the salient features of the family Orchidaceae. Write scientific names of two economically important plants belonging to each family of Poaceae, Liliaceae and Arecaceae.

অথবা/Or

- ৰ'জেছি আৰু এপিয়েচি গোত্ৰৰ প্ৰধান চৰিত্ৰসমূহ লিখা।  
3½+3½=7

Write the salient features of the family Rosaceae and Apiaceae.

3. কলা আৰু কলাতন্ত্ৰৰ মাজত পাৰ্থক্যসমূহ কি? উদ্ভিদত পোৱা বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ সংবহন কলাৰ বিষয়ে চিত্ৰসহ বহলাই লিখা।

2+8=10

What are the differences between a tissue and a tissue system? Give an illustrative account with diagram of the different kinds of vascular bundles found in plants.

অথবা/Or

তলত দিয়াসমূহৰ পাৰ্থক্য লিখা :

5×2=10

Distinguish between the following :

- (a) ভাজনশীল কলা আৰু স্থায়ী কলা

Meristematic tissue and Permanent tissue

- (b) ফেলেম আৰু ফেল'ডাৰ্ম

Phellem and Phelloderm

4. চমু টোকা লিখা (যি কোনো দুটা) :

3½×2=7

Write short notes on (any two) :

- (a) দ্বি-নিষেচন

Double fertilization

- (b) বহুজ্জগত

Polyembryony

- (c) অসংগজ্জনন

Apomixis

- (d) পুংবেগুজ্জনন কোষৰ বিকাশ

Development of microsporogenesis

\*\*\*