

**4 SEM TDC GEBT (CBCS) 4**

**2023**

( May/June )

**BOTANY**

( Generic Elective )

Paper : GE-4

( **Plant Ecology and Taxonomy** )

Full Marks : 53

Pass Marks : 21

Time : 3 hours

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

1. খালী ঠাই পূৰ কৰা : 1×5=5

Fill in the blanks :

(a) সংযুক্ত বেটুপাতক \_\_\_\_\_ বোলা হয়।  
United petals are known as \_\_\_\_\_.

(b) এংগলাৰ আৰু প্ৰেণ্টিলৰ শ্ৰেণীবিভাজন প্ৰকাশিত হোৱা  
স্মাৰক গ্ৰন্থখনৰ নাম হ'ল \_\_\_\_\_।

The name of a great monumental work  
in which Engler and Prantl published  
their classification is \_\_\_\_\_.

( 2 )

- (c) 'পৰিস্থিতি তন্ত্ৰ' শব্দটো \_\_\_\_\_ আগবঢ়াইছিল।  
\_\_\_\_\_ coined the term 'ecosystem'.
- (d) মৰুজ উদ্ভিদে \_\_\_\_\_ ধৰণৰ পত্ৰবন্ধ ধাৰণ কৰে।  
Xerophytes possess \_\_\_\_\_ stomata.
- (e) মাটিৰ বিভিন্ন তৰপৰ সজ্জিত ৰূপটোক \_\_\_\_\_ বোলা হয়।  
The arrangement of different soil layers is called \_\_\_\_\_.

2. তলৰ যি কোনো চাৰিটাৰ ওপৰত চমুকৈ লিখা :  $2\frac{1}{2} \times 4 = 10$

Write on any four of the following in short :

- (a) জলজ উদ্ভিদৰ আভ্যন্তৰীণ চৰিত্ৰৰ অনুকূলন  
Anatomical adaptation of hydrophytes
- (b) অপাৰেশ্যনেল টেক্স'নমিক ইউনিট (অ'. টি. ইউ.)  
Operational Taxonomic Unit (OTU)
- (c) প্ৰাকৃতিক বৰ্গীকৰণ পদ্ধতি  
Natural system of classification
- (d) স্থানিকতা  
Endemism
- (e) পৰিৱেশীয় অনুক্রমণ  
Ecological succession
- (f) মাটিৰ কাৰকসমূহ  
Edaphic factors

P23/1193

( Continued )

( 3 )

3. তলত দিয়া (a) অথবা (b)ৰ বহলাই টোকা লিখা :  $8 \times 2 = 16$

Write explanatory notes on either (a) or (b) of the following :

(a) (i) নামাকৰণৰ 'টাইপ পদ্ধতি'  
'Type method' for nomenclature

(ii) নাইট্ৰ'জেন চক্ৰ  
Nitrogen cycle

(b) (i) সাংখ্যিক টেক্স'নমি  
Numerical taxonomy

(ii) হিউমাচ গঠন  
Formation of humus

4. ফাইট'জিঅ'গ্ৰাফিৰ সংজ্ঞা লিখা। ফাইট'জিঅ'গ্ৰাফিৰ নীতিসমূহৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।  $2+8=10$

Define phytogeography. Discuss the principles of phytogeography.

5. বৰ্গীকৰণৰ 'সঁচাৰ কাঠি' (টেক্স'ন'মিক কী) কি? বৰ্গীকৰণৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ 'টেক্স'ন'মিক কী'ৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।  $2+10=12$

What is 'taxonomic key' of classification? Discuss different types of 'taxonomic key' of classification.

P23/1193

( Turn Over )

অথবা / Or

তলত দিয়াসমূহৰ বহলাই টোকা লিখা :

6×2=12

Write explanatory notes on the following :

- (a) এংগলাৰ আৰু শ্ৰেণ্টিলৰ শ্ৰেণীবিভাজনতকৈ বেন্থাম আৰু হুকাৰৰ শ্ৰেণীবিভাজনৰ সুবিধাসমূহ

Advantages of Bentham and Hooker's classification over Engler and Prantl's system of classification

- (b) উদ্ভিদৰ চিনাক্তকৰণত উদ্ভিদৰসায়নৰ সম্পৰ্ক

Taxonomy in relation to phyto-chemistry

★ ★ ★