

B.Sc. 2nd Semester (General) Examination, 2023 (CBCS)**Subject : Botany****Course: CC-1B/GE-2****(Plant Ecology and Taxonomy)****Time: 2 Hours****Full Marks: 40***The figures in the right hand margin indicate full marks.**Candidates are required to give their answers in their own words
as far as practicable.**দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।
পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।***1. Answer any five questions from the following:****2×5=10**

- What do you mean by 'Soil Profile'?
'মৃত্তিকা প্রোফাইল' কী?
- Mention two important characters of physiological adaptation of halophytic plants.
লম্বণাশু উদ্ভিদের দুটি শারীরবৃত্তীয় অভিযোজনগত বৈশিষ্ট্য লেখো।
- What is 'food web'?
খাদ্য জালক কী?
- What do you mean by 'endemism'?
Endemism কাকে বলে?
- What is the difference between 'hydrosere' and 'xerosere'?
'Hydrosere' ও 'Xerosere'-র মধ্যে পার্থক্য কী?
- What is 'holotype'?
'হলোটাইপ' কী?
- What is 'cladogram'?
'Cladogram' কী?
- What is the difference between 'artificial' and 'natural' system of classification?
কৃত্রিম ও প্রাকৃতিক শ্রেণিবিন্যাসের তফাৎ কী?

2. Answer any two questions from the following:**5×2=10**

- Briefly explain 'energy flow' within an ecosystem.
বাস্তুতন্ত্রের মধ্যে শক্তি-প্রবাহ সংক্ষেপে ব্যাখ্যা করো।
- Explain N₂ cycle in ecosystem.
বাস্তুতন্ত্রে নাইট্রোজেন চক্র ব্যাখ্যা করো।

(c) Mention the conditions of 'valid publication'.

Valid publication-এর শর্তাবলি উল্লেখ করো।

(d) Mention the role of palynology in Taxonomy.

শ্রেণিবিন্যাসবিদ্যায় palynology-র ভূমিকা উল্লেখ করো।

3. Answer any two questions from the following:

10×2=20

(a) Briefly describe morphological and anatomical adaptations of hydrophytes.

জলজ উদ্ভিদের morphological ও anatomical অভিযোজনগুলো সংক্ষেপে বর্ণনা করো। 5+5=10

(b) What is plant succession? Describe various seral stages observed in hydrosere. Distinguish between climax and sere.

'Plant succession' কী? Hydrosere-র বিভিন্ন পর্যায়গুলি বর্ণনা করো। climax ও sere-র তফাত কী?

2+6+2=10

(c) What is 'phylogenetic system' of classification? Mention different subclasses of Magnoliopsida and Liliopsida of Takhtajan's system of classification.

Phylogenetic শ্রেণিবিন্যাস বলতে কী বোঝ? Takhtajan-এর শ্রেণিবিন্যাসে Magnoliopsida ও Liliopsida-র বিভিন্ন Subclass গুলো উল্লেখ করো।

2+8=10

(d) What are the principles of ICN? Explain 'principle of priority' and its limitations.

ICN-এর নীতিগুলি কী কী? 'Principle of Priority' ও তার বিভিন্ন সীমাবদ্ধতাগুলি ব্যাখ্যা করো।

5+5=10