

U.G. 2nd Semester Examination - 2022

BOTANY [PROGRAMME]

Course Code : BOT-G-CC-T-2

(Plant Ecology, Morphology and Taxonomy)

Full Marks : 40

Time : 2½ Hours

The figures in the right-hand margin indicate marks.

Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.

1. Answer any **five** of the following: 2×5=10

যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- What role do microbes play in soil formation?
মৃত্তিকা গঠনে অনুজীব কী ভূমিকা পালন করে?
- Mention two reasons of greater biodiversity in ecotone.
ইকোটোনের মধ্যে অধিক জীববৈচিত্র্যের দুটি কারণ উল্লেখ কর।
- What is Tritrophic Interaction? Give an example of Tritrophic food chain. 1+1
ত্রি-ট্রফিক স্তরের মিথস্ক্রিয়া কী? একটি ত্রি-ট্রফিক খাদ্য-শৃঙ্খলের উদাহরণ দাও।
- Name one important herbarium of India. Which classification it follows to arrange their specimens? 1+1

ভারতের একটি গুরুত্বপূর্ণ হার্বেরিয়ামের নাম বল। তাদের নমুনাগুলি সাজানোর জন্য উক্ত হার্বেরিয়ামটি কোন্ শ্রেণীবিন্যাস পদ্ধতি অনুসরণ করে?

- Name two regional floras of India mentioning the year of publication. 1+1
প্রকাশনার সময়কাল উল্লেখ করে ভারতবর্ষের দুটি স্থানীয় ফ্লোরার নাম লেখ।
- Differentiate between lead and couplet. 1+1
'লিড' এবং 'কাপলেট' -র মধ্যে পার্থক্য কর।
- What is meant by OTU?
OTU বলতে কী বোঝায়?
- Distinguish between effective and valid publication.
এফেকটিভ এবং ভ্যালিড পাব্লিকেশন - এর মধ্যে পার্থক্য কর।

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

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- Briefly discuss the types of Nomenclatural type as mentioned in the code.
কোডে উল্লিখিত নোমেনক্লেচারাল টাইপের প্রকারগুলি সম্পর্কে সংক্ষেপে আলোচনা কর।
- Write a short note on soil profile.
মৃত্তিকার নকশা সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ।
- What is Remote Sensing? Write a short note on GIS mentioning its techniques and usage.

1+4

[Turn over]

রিমোট সেন্সিং কাকে বলে? GIS - এর কৌশল এবং ব্যবহার উল্লেখ করে একটি সংক্ষিপ্ত নোট লেখ।

- d) Describe different types of author citation with appropriate examples.
যথাযথ উদাহরণের সাহায্যে বিভিন্ন প্রকারের অথর'স সাইটেশনের বর্ণনা কর।

3. Answer any **two** of the following: $10 \times 2 = 20$
যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) Name a natural classification and mention why it is a natural classification. Briefly discuss the outline of the classification. Mention two merits and demerits for the classification.

$2+6+2$

একটি প্রাকৃতিক শ্রেণিবিন্যাসের নাম কর এবং কেন এটি একটি প্রাকৃতিক শ্রেণিবিন্যাস তা উল্লেখ কর। উক্ত শ্রেণিবিন্যাস পদ্ধতি সম্পর্কে সংক্ষেপে আলোচনা কর। এই শ্রেণিবিন্যাস পদ্ধতির জন্য দুটি সুবিধা এবং দুটি অসুবিধা উল্লেখ কর।

- b) With the help of suitable diagrams discuss the diagnostic characters of family Cruciferae. Name the type genus of the family. Write a short note on spikelet inflorescence.

$6+1+3$

উপযুক্ত চিত্রসহকারে ক্রসিফেরি গোত্রের পার্থক্যনির্দেশক চরিত্রগুলি আলোচনা কর। গোত্রটির টাইপ জেনাসটির নাম লেখ। স্পাইকলেট পুষ্পবিন্যাস সম্পর্কে একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ।

- c) Differentiate between the following:

$$2\frac{1}{2} \times 4 = 10$$

পার্থক্য নিরূপণ কর :

- i) Monophyletic group and Polyphyletic group.

মনোফাইলেটিক গ্রুপ এবং পলিফাইলেটিক গ্রুপ।

- ii) Flowers of Papilionoideae and Caesalpinioideae

প্যাপিলিওনইডি এবং সিসালপিনিওয়ডি-র পুষ্প

- iii) Inflorescence of Arceae and Poaceae
অ্যারিকেসি এবং পোয়েসির পুষ্পবিন্যাস

- iv) In-situ and Ex-situ Conservation.

ইন্-সিটু এবং এক্স-সিটু সংরক্ষণ

- d) Briefly explain the theories relating to Endemism. Write down the scientific names of one endemic plant and a biodiversity hotspot of our country. Write a short note on types of plant succession.

$4+2+4$

এন্ডেমিজম সম্পর্কিত তত্ত্বগুলো সংক্ষেপে আলোচনা কর। আমাদের দেশের একটি এন্ডেমিক উদ্ভিদের বিজ্ঞানসম্মত নাম এবং একটি জীববৈচিত্র্য-হটস্পটের নাম কর। উদ্ভিদের পর্যায়ক্রমের প্রকারভেদ সম্পর্কে একটি সংক্ষিপ্ত নোট লেখ।
