

U.G. 2nd Semester Examination - 2024**BOTANY**
[PROGRAMME]

Course Code : BOT-G-CC-T-2
(Plant Ecology, Morphology and Taxonomy)
[CBCS]

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 :
- a) Distinguish between biosphere and biome.
বায়োস্ফিয়ার এবং বায়োমের মধ্যে পার্থক্য কর।
- b) Distinguish between effective and valid publication.
এফেক্টিভ এবং ভ্যালিড পাব্লিকেশন - এর মধ্যে পার্থক্য কর।
- c) 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।

[Turn over]

- d) Name two regional floras of India mentioning the year of publication. 1+1

প্রকাশনার সময়কাল উল্লেখ করে ভারতবর্ষের দুটি স্থানীয় ফ্লোরার নাম লেখ।

- e) What is endemism? Name one endemic species of India. 1+1

এনডেমিজম কি? ভারতের একটি এনডেমিক প্রজাতির নাম লেখো।

- f) What role do microbes play in soil formation?

মৃত্তিকা গঠনে অনুজীব কী ভূমিকা পালন করে?

- g) What is meant by OTU?

OTU বলতে কী বোঝায়?

- h) What is aggregate fruit? Write an example.

গুচ্ছিত ফল কি? একটি উদাহরণ লেখ।

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

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) Describe different types of author citation with appropriate examples.

যথাযথ উদাহরণের সাহায্যে বিভিন্ন প্রকারের অথর'স সাইটেশনের বর্ণনা কর।

- b) Write a short note on soil profile.

মৃত্তিকার নকশা সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ।

- c) Mention the ecological types of the following plants with two adaptive features each Opuntia and Water Lily. 1+4

বাস্তুবিদ্যা অনুযায়ী নিম্নলিখিত উদ্ভিদগুলিকে প্রকারভেদ কর এবং প্রতিটি প্রকারের দুটি অভিযোজনগত বৈশিষ্ট্য উল্লেখ কর Opuntia এবং Water Lily।

- d) What is Remote Sensing? Write a short note on GIS mentioning its techniques and usage. 1+4

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

3. Answer any two of the following: 10×2=20

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) Write the principles of ICN. Explain the author citation in the following :

Catharanthus roseus (Linn) G Don.

Acalypha racemosa Wall ex Benth.

ICN-এর মূল নীতিগুলি লেখ। নিম্নলিখিত অথরসাইটেশনের ব্যাখ্যা দাও:

Catharanthus roseus (Linn) G Don.

Acalypha racemosa Wall ex Benth.

- 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 ক্রুসিফেরি গোত্রের পার্থক্যনির্দেশক চরিত্রগুলি আলোচনা কর। গোত্রটির টাইপ জেনাসটির নাম লেখ। স্পাইকলেট পুষ্পবিন্যাস সম্পর্কে একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ।

- c) 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।

- d) Differentiate between the following:

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

পার্থক্য নিরূপণ কর :

- i) Flowers of Papilionoideae and
Caesalpinioideae

প্যাপিলিওনইডি এবং সিসালপিনিওয়ডি-র পুষ্প

- ii) Monophyletic group and Polyphyletic
group.

মনোফাইলোটিক গ্রুপ এবং পলিফাইলোটিক গ্রুপ।

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

ইন-সিটু এবং এক্স-সিটু সংরক্ষণ

- iv) Inflorescence of Arecaeae and Poaccae

অ্যারিকেসি এবং পোয়েসির পুষ্পবিন্যাস