

2024

2nd Semester Examination

BOTANY (General)

Paper : DSC 1B/2B/3B-T

(Plant Ecology and Taxonomy)

[CBCS]

Full Marks : 40

Time : Two Hours

*The figures in the margin indicate full marks.
Candidates are required to give their answers
in their own words as far as practicable.*

Group - A

Answer any **five** questions. 2×5=10

1. What do you mean by Water Potential?
2. Write two morphological adaptive features of Xerophytes.
3. What is ecotone?
4. Mention two basic differences between food chain and food web.
5. Mention two nitrogen fixing bacteria.

P.T.O.

(2)

6. Mention name of two plant families endemic to Eastern Himalaya.
7. What is phenogram?
8. What is standing crop?

Group - B

Answer any **four** questions. 5×4=20

9. Define aquatic plants. Write morphological and anatomical adaptive features/characters of aquatic plants. Write the scientific name of one aquatic plant. 2+2+1
10. What is edge effect? Define plant succession. Write the difference between secondary and primary plant succession. 2+2+1
11. Describe Eltonian pyramid of number and biomass with figure. 3+2
12. Write notes on : (a) Author's citation (b) Soil profile. 2½+2½
13. What is Flora? Differentiate between Flora and vegetation. Name one flora. 2+2+1
14. Differentiate ICN from ICBN. What is valid publication? Mention one type genus or type family. 2+2+1

Group - C

Answer any **one** question. 10×1=10

15. What is the 'key' in taxonomy? Write the difference between indented and bracketed key. Give an idea of

(3)

single and multiple access key. Give one example of a flora where indented and another with bracketed keys are found. Define binomial nomenclature. 2+2+2+2+2

16. Write down the merits and demerits of numerical taxonomy. Mention the advantages of Bentham and Hooker's system of classification. Classify the zone of vegetation of India by D. Chatterjee (1962). 3+2+5

বঙ্গানুবাদ

বিভাগ - ক

যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও। ২×৫=১০

- ১। জল বিভব বলতে কী বোঝো?
- ২। জাংগল উদ্ভিদ-এর দু'টি চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য লেখো।
- ৩। ইকোটোন কাকে বলে?
- ৪। খাদ্য শৃঙ্খল ও খাদ্য জাল-এর দু'টি পার্থক্য লেখো।
- ৫। দু'টি নাইট্রোজেন স্থিতিকারী ব্যাকটেরিয়া-এর নাম লেখো।
- ৬। পূর্ব হিমালয়ে অবস্থিত দু'টি উদ্ভিদ গোত্র-এর নাম লেখো যারা স্থানিক (endemic)।
- ৭। ফেনোগ্রাম বলতে কী বোঝো?
- ৮। স্ট্যান্ডিং ক্রপ কী?

P.T.O.

(4)

বিভাগ - খ

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও। $5 \times 8 = 20$

- ৯। জলজ উদ্ভিদ-এর সংজ্ঞা দাও। জলজ উদ্ভিদ-এর দু'টি অঙ্গ সংস্থান ও অন্তরসংস্থানগত বৈশিষ্ট্য লেখো। একটি জলজ উদ্ভিদ-এর বৈজ্ঞানিক নাম লেখো। $2+2+1$
- ১০। এজ প্রতিক্রিয়া কী? উদ্ভিদ পর্যায়ক্রমে-এর সংজ্ঞা দাও। গৌণ ও মুখ্য উদ্ভিদ পর্যায়ক্রমে-এর পার্থক্য লেখো। $2+2+1$
- ১১। এলটোনিয়ান পিরামিড-এর সংখ্যার এবং ভর-এর চিত্রসহ বর্ণনা করো। $3+2$
- ১২। টীকা লেখো : (ক) অথর সাইটেশন (খ) মৃত্তিকা প্রোফাইল $2.5+2.5$
- ১৩। ফ্লোরা কাকে বলে? Flora এবং vegetation-এর পার্থক্য দেখাও। একটি ফ্লোরা-এর নাম উল্লেখ করো। $2+2+1$
- ১৪। ICN এবং ICBN-এর পার্থক্য লেখো। ভ্যালিড পাবলিকেশন কাকে বলে? একটি টাইপ গণ বা গোত্র-এর উল্লেখ করো। $2+2+1$

বিভাগ - গ

যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও। $10 \times 1 = 10$

- ১৫। ট্যাক্সোনমি তে কী বা চাবি কী? ইন্ডেন্টেড ও ব্রাকেট যুক্ত কী-এর পার্থক্য লেখো। সিঙ্গেল ও মাল্টিপল এক্সেস কী এর ধারণা দাও। একটি করে ফ্লোরা-এর উদাহরণ দাও যেখানে ইন্ডেন্টেড ও ব্রাকেট যুক্ত কী দেখা যায়। দ্বিপদ নামকরণ-এর সংজ্ঞা দাও। $2+2+2+2+2$

(5)

- ১৬। নিউমেরিক্যাল ট্যাক্সোনমি-এর ভাল এবং খারাপ দিকগুলি লেখো। বেস্থাম ও হুকারের ক্লাসিফিকেশন সিস্টেমের ভাল দিকগুলি লেখো। ভারতবর্ষের বিভিন্ন ভেজিটেশন ডি. চ্যাটার্জী (১৯৬২)-এর শ্রেণীবিন্যাস অনুযায়ী লেখো। $3+2+5$