



বিদ্যাসাগর বিশ্ববিদ্যালয়
VIDYASAGAR UNIVERSITY

Question Paper

B.Sc. Honours Examinations 2021

(Under CBCS Pattern)

Semester - II

Subject: BOTANY

Paper : GE 2-T & P

Plant Ecology and Taxonomy

Full Marks : 60 (Theory-40 + Practical-20)

Time : 3 Hours

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

The figures in the margin indicate full marks.

[Theory]

Group - A

Answer *any two* of the following:

2×15=30

1. Describe briefly the morphological and anatomical adaptations of xerophytes.

8+7=15

2. Name the major bio geographical zones of India? Describe the characteristic features of them.

5+10 = 15

3. Define holotype. What are the principles of ICN? Discuss the role of palynology in solving plant taxonomic problems. $2+3+10 = 15$

4. Discuss on the Bentham and Hooker's system of classification. Mention the merits and demerits of it. $10+5 = 15$

Group - B

Answer *any one* of the following: $1 \times 10 = 10$

5. Mention some adaptive features of hydrophytes. Distinguish between food chain and food web. $5+5 = 10$

6. What is typification? Discuss on different types used in plant nomenclature with respective examples. $2+8 = 10$

বঙ্গানুবাদ

বিভাগ - ক

নিম্নলিখিত যে কোন দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $2 \times 15 = 30$

১. জেরোফাইটের রূপগত এবং শারীরবৃত্তীয় অভিযোজন সংক্ষেপে বর্ণনা কর। $8+9$
২. ভারতের প্রধান জৈব ভৌগলিক অঞ্চলের নাম বল। তাদের চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য বর্ণনা কর। $5+10$
৩. হলোটাইপ সংজ্ঞায়িত কর। ICN এর নীতিগুলি কি? উদ্ভিদ শ্রেণিবৈজ্ঞানিক সমস্যা সমাধানে পলিনোলজির (palynology) ভূমিকা আলোচনা কর। $2+3+10$
৪. বেহ্লাম এবং হকারের শ্রেণিবিন্যাস পদ্ধতি নিয়ে আলোচনা কর। $10+5$

বিভাগ - খ

নিম্নলিখিত যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $1 \times 10 = 10$

৫. হাইড্রোফাইটের কিছু অভিযোজিত বৈশিষ্ট্য উল্লেখ কর। খাদ্য শৃঙ্খল এবং খাদ্য জালের মধ্যে পার্থক্য কর। $5+5$
৬. টাইপিফিকেশন কি? উদ্ভিদের নামকরণে ব্যবহৃত বিভিন্ন প্রকারের বিষয়ে সংশ্লিষ্ট উদাহরণ সহ আলোচনা কর। $2+8$

[Practical]

Answer **any one** of the following:

1×20=20

1. What is species area curve? How is it determined? Discuss the process for determining minimal quadrat size for studying herbaceous vegetation in a chosen area.

2+6+12 = 20

2. State the ideal features of a Herbarium. Enumerate the major taxonomic features of Solanaceae.

10+10 = 20

3. a) State the applications of the following instruments:

(i) Soil thermometer,

(ii) Hygrometer,

(iii) Rain gauge,

(iv) Maximum & Minimum thermometer.

- b) Enumerate the major taxonomical features of the family Liliaceae and state its systematic position according to Bentham & Hooker.

10+8+2 = 20

বঙ্গানুবাদ

নিম্নলিখিত যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

১×২০=২০

১. প্রজাতি এলাকা বক্ররেখা কি (species area curve)? এটা কিভাবে নির্ধারিত হয়? আচোসেন এলাকায় (achosen area) ভেদজ উদ্ভিদ অধ্যয়নের জন্য ন্যূনতম চতুর্ভুজ (quadrat) আকার নির্ধারণের প্রক্রিয়াটি আলোচনা কর।

২+৬+১২

২. হার্বেরিয়ামের আদর্শ বৈশিষ্ট্যগুলি বর্ণনা কর। Solanaceae-এর প্রধান শ্রেণিবিন্যাস বৈশিষ্ট্যগুলি আলোচনা কর।

১০+১০

৩. (ক) নিম্নলিখিত যন্ত্রগুলির প্রয়োগের বিবরণ দাও :

(i) Soil(মাটি) থার্মোমিটার

(ii) হাইগ্রোমিটার

(iii) রেইনগেজ

(iv) সর্বোচ্চ এবং সর্বনিম্ন থার্মোমিটার (Maximum & Minimum thermometer)

(খ) Liliaceae পরিবারের প্রধান শ্রেণিবিন্যাসগত বৈশিষ্ট্যগুলি গণনা কর এবং বেঙ্হাম অ্যান্ড হুকার (Bentham & Hooker) অনুসারে এর পদ্ধতিগত অবস্থান বর্ণনা কর। ১০+৮+২

Vidyasagar University