

UG/2nd Sem/G/20 (CBCS)

2020

## BOTANY (General)

Paper : BOTG - DC-2(A2)/GE-2

[CBCS]

Full Marks : 25

Time : Two Hours

*The figures in the margin indicate full marks.*

1. Answer any *five* of the following : 1×5=5
  - (a) Define Systematics?
  - (b) What is Autecology?
  - (c) What is ecotone?
  - (d) Name the largest Herbarium of the World
  - (e) What do you mean by Operational Taxonomic Unit (OTU)?
  - (f) What do you mean by endemism?
  - (g) What is Denitrification?
  - (h) Write scientific names of two plants belonging to Malvaceae family.
  
2. Answer any *four* of the following : 3×4=12
  - (a) What are the pioneer species in plant succession? Give an example. 2+1=3
  
  - (b) State any three physiological adaptive features of xerophytes.
  
  - (c) What do you mean by valid publication? How does it differ from effective publication? 1½+1½=3

- (d) Compare between Artificial and Phylogenetic system of classification giving one example of each.
- (e) Write a brief note on “Pyramid of Biomass”.
- (f) Write the purpose and importance of Taxonomic key.
3. Answer any *one* of the following : 8×1=8
- (a) What do you mean by biogeochemical cycles? Give an account of Nitrogen cycle with schematic diagram. 2+6=8
- (b) Write the diagnostic features of the family Solanaceae. Why Orchidaceae is considered to be the most advanced family among Monocotyledons? 5+3=8

#### বঙ্গানুবাদ

1. নিম্নলিখিত যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও : 1×5=5
- (a) সিস্টেমেটিক্স কাকে বলে?
- (b) অটোকোলজি বলতে কি বোঝো?
- (c) Ecotone কাকে বলে?
- (d) পৃথিবীর সর্ববৃহৎ Herbarium নাম লেখো।
- (e) Operational Taxonomic Unit (OTU) বলতে কি বোঝো?
- (f) Endemism কাকে বলে?
- (g) নাইট্রোজেন বিয়োজন (Denitrification) কাকে বলে?
- (h) Malvaceae গোত্রের দুটো উদ্ভিদ এর বিজ্ঞানসম্মত নাম লেখো।
2. নিম্নলিখিত যে কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও : 3×4=12
- (a) Pioneer species বলতে কি বোঝো? একটি উদাহরণ দাও। 2+1=3
- (b) জঙ্গল উদ্ভিদের (Xerophytes) তিনটি শারীরবৃত্তীয় অভিযোজন লেখো।

(c) Valid Publication বলতে কি বোঝ? Effective Publication-এর সাথে পার্থক্য কি?

$$1\frac{1}{2}+1\frac{1}{2}=3$$

(d) একটি করে উদাহরণসহ Artificial পদ্ধতির শ্রেণীবিন্যাস এর সাথে Phylogenetic পদ্ধতির শ্রেণীবিন্যাস এর পার্থক্য লেখো।

(e) জিবভর পিরামিড (Pyramid of Biomass) এর উপর সংক্ষিপ্ত নোট লেখো।

(f) Taxonomic key এর উদ্দেশ্য এবং গুরুত্ব লেখো।

3. নিম্নলিখিত যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : 8×1=8

(a) জৈব ভূ রাসায়নিক চক্র কাকে বলে? নাইট্রোজেন চক্র চিত্রসহ বর্ণনা করো। 2+6=8

(b) Solanaceae গোত্রের শনাক্তকরণ বৈশিষ্ট্য লেখো। Orchidaceae গোত্রকে কেন একবীজপত্রী উদ্ভিদের মধ্যে উন্নত বলা হয়?

---