



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY
B.Sc. Honours/Programme 2nd Semester Examination, 2022

BOTHGEC02T/BOTGCOR02T-BOTANY (GE2/DSC2)

PLANT ECOLOGY AND TAXONOMY

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 40

*The figures in the margin indicate full marks.
Candidates should answer in their own words
and adhere to the word limit as practicable.*

*প্রান্তিক সীমার মধ্যস্থ সংখ্যাটি পূর্ণমান নির্দেশ করে।
পরীক্ষার্থীরা নিজের ভাষায় যথা সম্ভব শব্দসীমার মধ্যে
উত্তর করিবে।*

1. Answer the following questions in brief:

1×16 = 16

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির সংক্ষিপ্ত উত্তর দাওঃ

- What is food-web?
খাদ্যজাল কী ?
- Name the largest herbarium of India with its acronym.
ভারতবর্ষের বৃহত্তম হারবেরিয়াম-এর নাম এবং অ্যাক্রনিম লেখো।
- Name two botanical gardens in West Bengal.
পশ্চিমবঙ্গের দুটি বোটানিক্যাল গার্ডেন-এর নাম লেখো।
- Define holotype.
হলোটাইপ-এর সংজ্ঞা লেখো।
- Acalypha racemosa* Wall. ex Baill. — Explain the author's citation.
Acalypha racemosa Wall. ex Baill. — অথর সাইটেশন ব্যাখ্যা করো।
- What is OTU?
OTU কি ?
- Write down the names of two endemic plants of India.
দুটি ভারতীয় আঞ্চলিক উদ্ভিদ প্রজাতির নাম লেখো।
- What do you mean by plant succession?
উদ্ভিদের পর্যায়ক্রম বলতে কি বোঝায় ?
- What are the types of plants based on environmental condition?
পরিবেশীয় অবস্থার ভিত্তিতে উদ্ভিদ কয়প্রকার ?
- What is the role of decomposer in ecosystems?
বাস্তুতন্ত্রে বিয়োজকের ভূমিকা কী ?
- What is Lindeman's 10% law?
লিন্ডেম্যান-এর ১০%-এর সূত্রটি কী ?
- What is taxon?
ট্যাক্সন কী ?
- Who is the father of taxonomy?
শ্রেণীবিন্যাসবিদ্যার জনক কে ?

(n) Name one free floating hydrophytic plant.

জলে ভাসমান একটি জলজ উদ্ভিদের নাম লেখো।

(o) Write the full name of ICN.

ICN-এর পুরো কথা / নাম লেখো।

(p) What is hydathode?

হাইডাথোড কাকে বলে ?

2. Answer any **eight** questions from the following:

3×8 = 24

নিম্নলিখিত যে-কোনো **আটটি** প্রশ্নের উত্তর দাও:

(a) Mention different phytogeographical regions in India according to D. Chatterjee.

ডি. চ্যাটার্জী-এর বর্ণনা অনুসারে ভারতবর্ষের বিভিন্ন ফাইটোজিওগ্রাফিক্যাল অঞ্চলগুলির নাম লেখো।

(b) Describe different types of ecological pyramids.

বিভিন্ন প্রকার বাস্তুতান্ত্রিক পিরামিড-এর বর্ণনা করো।

(c) What is Hydrosere? Show the stages of process of plant succession through a flow diagram.

হাইড্রোসিরি কী ? উদ্ভিদ পর্যায়ক্রমের পদ্ধতিটির দশাগুলি একটি ধারাচিত্রের মাধ্যমে দেখাও।

(d) Classify dicotyledons up to series according to Bentham and Hooker (without characters).

Bentham এবং Hooker-এর শ্রেণীবিন্যাস পদ্ধতি অনুসারে দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদের শ্রেণীবিন্যাস (শ্রেণী পর্যন্ত)-এর একটি রূপরেখা দাও।

(e) Describe the functions of Herbarium.

Herbarium-এর কাজগুলি লেখো।

(f) Write a short note on valid publication.

বৈধ প্রকাশনা সম্পর্কে একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো।

(g) Distinguish between cladogram and phenogram.

ক্লাডোগ্রাম এবং ফেনোগ্রাম-এর পার্থক্য লেখো।

(h) What is palynology? Mention one application of palynology in taxonomy.

প্যালিনোলজি কি ? উদ্ভিদ ট্যাক্সোনমি-তে ইহার একটি ব্যবহার উল্লেখ করো।

(i) Write the principles of ICN.

ICN-এর মূলনীতিগুলি লেখো।

(j) Give a schematic diagram of the Carbon Cycle.

একটি ছকের সাহায্যে কার্বন চক্রটি দেখাও।

(k) Describe the physiological features of xerophytes.

জঙ্গল উদ্ভিদের শারীরবৃত্তীয় বৈশিষ্ট্যগুলির বর্ণনা দাও।

(l) Briefly discuss the factors responsible for endemism.

উদ্ভিদ আঞ্চলিকতার জন্য দায়ী শর্তসমূহ সংক্ষেপে আলোচনা করো।

N.B. : Students have to complete submission of their Answer Scripts through E-mail / Whatsapp to their own respective colleges on the same day / date of examination within 1 hour after end of exam. University / College authorities will not be held responsible for wrong submission (at in proper address). Students are strongly advised not to submit multiple copies of the same answer script.

—x—