



**WEST BENGAL STATE UNIVERSITY**  
B.Sc. Honours/Programme 2nd Semester Examination, 2021

**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 দাও:

- Who is the father of Indian ecology?  
ভারতীয় বাস্তুবিদ্যার জনক কে?
- What is Edge effect?  
কিনারা প্রভাব কি?
- What is the 'law of energy flow' in ecosystem?  
বাস্তুতন্ত্রের শক্তিপ্রবাহ সূত্র কি?
- Write scientific name of two endemic plants in India.  
ভারতীয় দুটি endemic উদ্ভিদের বিজ্ঞানসম্মত নাম লেখো।
- What is Net Primary Productivity (NPP)?  
Net Primary Productivity (NPP) বলতে কি বোঝায়?
- What is Phytogeography?  
উদ্ভিদ ভৌগোলিক অঞ্চল কাকে বলে?
- What is Holotype?  
Holotype কি?
- Name two important Herbaria in India.  
দুটি গুরুত্বপূর্ণ ভারতীয় হারবেরিয়ামের নাম লেখো।
- What does the term "Topography" refer to?  
ভূসংস্থান শব্দটি বলতে কি বোঝায়?
- What kind of elemental nutrients do plants extract from the soil and atmosphere?  
উদ্ভিদ মাটি এবং বায়ুমন্ডল থেকে কোন ধরনের প্রাথমিক পুষ্টি সংগ্রহ করে?
- What is Soil Taxonomy?  
মাটির শ্রেণীবিন্যাস কি?
- Why water is liquid at room temperature?  
ঘরের তাপমাত্রায় জল তরল কেন?
- What is plant community?  
উদ্ভিদ সম্প্রদায় কি?

(n) What is Ecological Succession?

পরিবেশগত উত্তরসূরী কি ?

(o) Name the largest Botanical Garden of the world.

বিশ্বের বৃহত্তম বোটানিকাল গার্ডেনটির নাম লেখো।

(p) What is Valid publication?

বৈধ প্রকাশনা কি ?

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

3×8 = 24

নিম্নলিখিত যে-কোনো আটটি প্রশ্নের উত্তর দাওঃ

(a) Give a schematic outline of Nitrogen cycle.

Nitrogen চক্রের একটি পরিকল্পনামূলক রূপরেখা দাও।

(b) Write a brief note on Endemism.

আঞ্চলিকতার সংক্ষিপ্ত বিবরণ দাও।

(c) Describe in brief about Typification.

প্রকরণের সংক্ষিপ্ত বর্ণনা করো।

(d) Compare between artificial, natural and phylogenetic classifications.

কৃত্রিম, প্রাকৃতিক এবং জাতিজনিগত শ্রেণীবিন্যাসের মধ্যে তুলনা করো।

(e) Give an outline on Bentham and Hooker's system of classification (upto series).

Bentham এবং Hooker -এর শ্রেণীবিন্যাস পদ্ধতি (শ্রেণী অবধি)-এর একটি রূপরেখা দাও।

(f) Enumerate cluster analysis with examples.

উদাহরণসহ গুচ্ছবিশ্লেষণ বর্ণনা করো।

(g) Mention the anatomical adaptive features of hydrophytes.

জলজ উদ্ভিদের গঠনগত অভিযোজনমূলক বৈশিষ্ট্য লেখো।

(h) Write notes on the role of Phytochemistry in taxonomy.

বিন্যাসবিধিতে উদ্ভিদরসায়নের ভূমিকা কি ?

(i) Define identification, nomenclature and classification.

শনাক্তকরণ, নামকরণ এবং শ্রেণীবদ্ধকরণ-এর সংজ্ঞা লেখো।

(j) What is food chain? Mention its types with flow chart.

খাদ্যশৃঙ্খল কাকে বলে ? প্রবাহচিত্রের সাহায্যে এর প্রকারভেদ উল্লেখ করো।

(k) What is author citation? Explain it with example.

লেখক পরিচিতি বলতে কি বোঝো ? উদাহরণসহ বর্ণনা করো।

(l) Write the principles of ICN.

ICN -এর নীতিগুলি লেখো।

**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—