



**WEST BENGAL STATE UNIVERSITY**  
B.Sc. Honours/Programme 2nd Semester Examination, 2019



**BOTHGEC02T/BOTGCOR02T-BOTANY (GE2/DSC2)**

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.*

প্রাঙ্গিক 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:

- Define soil profile.  
মৃত্তিকা প্রোফাইলের সংজ্ঞা দাও।
- Write the scientific name of a free-floating hydrophyte.  
একটি মুক্তভাবে ভাসমান জলজ উদ্ভিদের বিজ্ঞানসম্মত নাম লেখো।
- What is ecotone?  
ইকোটোন কি ?
- What is meant by food-web?  
ফুড-ওয়েব বা খাদ্যজাল কাকে বলে ?
- Write down Shelford's Law of Tolerance.  
শেলফোর্ডের 'ল অফ টলারেন্স' সূত্রটি লেখো।
- What is meant by taxonomic key?  
শ্রেণীবিন্যাসের চাবি বলতে কি বোঝো ?
- Define 'flora'.  
'ফ্লোরা'র সংজ্ঞা লেখো।
- Write down the full form of ICN.  
ICN-এর পূর্ণাঙ্গ রূপটি লেখো।
- What is chemotaxonomy?  
কেমোট্যাক্সোনমি কি ?
- What is the Acronym of Central National Herbarium, Shibpur, Howrah?  
সেন্ট্রাল ন্যাশনাল হার্বেরিয়াম, শিবপুর, হাওড়ার অ্যাক্রোনিমটি কি ?
- Define ecological pyramid.  
ইকোলজিক্যাল পিরামিডের সংজ্ঞা দাও।
- Mention one distinctive adaptive feature of Xerophytic plant.  
জলহীন উদ্ভিদের একটি অভিযোজিত উল্লেখযোগ্য বৈশিষ্ট্যের উল্লেখ করো।
- What is edge effect?  
এজ-এফেক্ট কি ?

- (n) What is nomen nudum?  
নোমেন নুডাম কি ?
- (o) What is valid publication?  
ভ্যালিড পাবলিকেশন কাকে বলে ?
- (p) What is plant systematics?  
উদ্ভিদের সিস্টেমাটিক্স কাকে বলে ?

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

3×8 = 24

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

- (a) Write down the various anatomical adaptations in hydrophytic plants.  
জলজ উদ্ভিদের বিভিন্ন অন্তর্গঠনগত অভিযোজিত বৈশিষ্ট্যগুলি লেখো।
- (b) Schematically represent the nitrogen cycle.  
ছকের আকারে নাইট্রোজেন চক্রটি উপস্থাপিত করো।
- (c) Write down the general stages of plant succession.  
উদ্ভিদের সাকসেশনের সাধারণ পর্যায়গুলি লেখো।
- (d) Write a short note on endemism.  
'এন্ডেমিজম'-এর ওপর সংক্ষিপ্ত টিকা লেখো।
- (e) Outline briefly the composition of soil.  
মৃত্তিকার উপাদানগত রূপরেখা প্রস্তুত করো।
- (f) Write down the functions of Herbarium.  
হার্বেরিয়াম-এর কার্যাবলী লেখো।
- (g) Write a note on the role of palynology in taxonomy.  
শ্রেণীবিন্যাসে প্যালিনোলজির ভূমিকা সম্পর্কে লেখো।
- (h) Explain artificial, natural and phylogenetic systems of classifications. Give example of each type.  
কৃত্রিম, প্রাকৃতিক ও জাতিজনিগত শ্রেণীবিন্যাসের ব্যাখ্যা দাও। প্রত্যেকটির একটি করে উদাহরণ দাও।
- (i) What is taxonomic hierarchies? Define taxon. 2+1  
ট্যাক্সোনমিক হায়ারর্কি কি ? ট্যাক্সনের সংজ্ঞা দাও।
- (j) What is cluster analysis? Distinguish between phenogram and cladogram. 1+2  
ক্লাস্টার বিশ্লেষণ কি ? ফেনোগ্রাম ও ক্ল্যাডোগ্রামের পার্থক্য লেখো।
- (k) What is nomenclatural type? Distinguish between holotype and isotype. 1+2  
নামকরণের টাইপ কি ? হোলোটাইপ ও আইসোটাইপের তফাৎ কি ?
- (l) Represent schematically the Bentham and Hooker system of classification (up to series).  
ছকের আকারে বেথাম ও হুকার প্রবর্তিত শ্রেণীবিন্যাস পদ্ধতিটি বিবৃত করো (সিরিজ পর্যন্ত)।