

## U.G. 4th Semester Examination - 2022

**BOTANY****[HONOURS]****Generic Elective Course (GE)****Course Code : BOT-H-GE-T-02****(Plant Ecology, Morphology and Taxonomy)**

Full Marks : 40

Time : 2½ Hours

*The figures in the right-hand margin indicate marks.**Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.***Answer all the questions.**1. Answer any **five** questions: 2×5=10

যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) What is soil horizon?

Soil horizon কী?

b) What is ecological pyramid?

Ecological pyramid কাকে বলে?

c) What do you mean by sere?

সিরি বলতে কী বোঝ?

d) Write the names of two biodiversity hotspots of India.

ভারতীয় জীববৈচিত্রের দুটি হটস্পটের নাম লেখ।

e) What is Lodicule?

লডিকিউল কী?

f) What is OTU?

OTU বলতে কী বোঝ?

g) What is the full form of ICN?

ICN এর পুরো নাম কী?

h) Name two economically important plants of Malvaceae.

Malvaceae-এর দুটি অর্থনৈতিকভাবে গুরুত্বপূর্ণ উদ্ভিদের নাম লেখ।

2. Answer any **two** question: 5×2=10

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) What do you mean by endemism? Briefly describe the theories of endemism.

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

এন্ডেমিজম বলতে কি বোঝ? সংক্ষিপ্তভাবে এন্ডেমিজমের তত্ত্বগুলি আলোচনা কর।

- b) Define phyllotaxy. Briefly describe the different types of spiral phyllotaxy.

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

পত্রবিন্যাস এর সংজ্ঞা লেখ। সর্পিলাকার পত্রবিন্যাসের বিভিন্ন প্রকারগুলি সংক্ষেপে বর্ণনা কর।

- c) Enumerate the diagnostic characteristics of the family Asteraceae. 5

Asteraceae-গোত্রের লক্ষণীয় বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ কর।

- d) Briefly describe the adhesion and cohesion of stamens. 5

পুংকেশর-এর অ্যাডহেশন এবং কোহেশন সংক্ষেপে বিবৃত কর।

3. Answer any **two** questions: 10×2=20

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) Define artificial system of classification. Give an outline of Bentham and Hooker's system of classification. 2+8

কৃত্রিম শ্রেণিবিন্যাস পদ্ধতি কী? বেহাম ও হুকার প্রবর্তিত শ্রেণিবিন্যাস সম্পর্কে একটি সম্যক ধারণা দাও।

- b) Discuss the morphological and physiological adaptive features of xerophytes. 5+5

জাঙ্গল উদ্ভিদের অঙ্গসংস্থানিক ও শারীরস্থানিক বৈশিষ্ট্যগুলি আলোচনা কর।

- c) Define herbarium. State the functions of the herbarium. What are the principal ranks of taxa? 2+3+5

হারবেরিয়াম কী? হারবেরিয়ামের কার্যাবলীগুলি আলোচনা কর। ট্যাক্সার প্রাথমিক র్యాঙ্কগুলি কী কী?

- d) Elaborately describe the different method of 'in-situ' and 'ex-situ' conservation. 5+5

'ইন-সিটু' এবং 'এক্স-সিটু' সংরক্ষণের পদ্ধতিগুলি বিস্তৃত ভাবে বিবৃত কর।