

Total number of printed pages-7

3 (Sem-2/CBCS) BOT HG/RC

2023

**BOTANY**

(Honours Generic/Regular)

Paper : BOT-HG-2016/BOT-RC-2016

**(Plant Ecology and Taxonomy)**

Full Marks : 60

Time : Three hours

**The figures in the margin indicate  
full marks for the questions.**

**Answer either in English or in Assamese.**

1. Write very short answer/Fill in the blanks :  
1×7=7

চমু উত্তৰ দিয়া/খালী ঠাই পূৰণ কৰা :

(a) Who coined the term 'ecosystem'?

‘ইক’চিষ্টেম’ (পৰিস্থিতিতন্ত্ৰ) শব্দটো প্ৰথমে কোনে ব্যৱহাৰ  
কৰিছিল?

Contd.

(b) What is the status of bacteria in an ecosystem ?

এটা পৰিস্থিতি তন্ত্ৰত বেণ্টেৰিয়াৰ অৱস্থান কি ?

(c) Presence of sunken stomata is \_\_\_\_\_ adaptation.

পোতখোৱা পত্ৰৰন্ধ্ৰ হ'ল \_\_\_\_\_ অভিযোজন।

(d) The energy pyramid is always \_\_\_\_\_ .

শক্তি পিৰামিড সদায় \_\_\_\_\_।

(e) Who is called the father of taxonomy ?

'টেক্স'নমি' (প্ৰণালীবদ্ধ উদ্ভিদবিদ্যা) ৰ জনক বুলি কাক কোৱা হয় ?

(f) Which system of plant classification is followed in Indian Herbaria ?

ভাৰতীয় হাৰবেৰিয়ামত (বনস্পতি সংগ্ৰহালয়) বৰ্গীকৰণৰ কোনটো পদ্ধতি অনুসৰণ কৰা হয় ?

(g) What is taxon ?

টেক্সন মানে কি ?

2. Answer the following :

2×4=8

তলত দিয়া সমূহৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) What do you mean by ecological pyramid ?

পাৰিস্থিতিক পিৰামিড মানে কি বুজা ?

(b) What is detritus food chain ?

অপৰদ খাদ্য শৃংখল কি ?

(c) Write the importance of 'Botanical Gardens'.

'উদ্ভিদ উদ্যানৰ' গুৰুত্বৰ বিষয়ে লিখা।

(d) Mention the various groups or units of classification in hierarchical order.

শ্ৰেণীবিভাজনৰ বিভিন্ন গোট বা একক সমূহক বৰ্গানুক্ৰম অনুসৰি উল্লেখ কৰা।

3. Answer **any three** of the following :

5×3=15

তলত দিয়াসমূহৰ যিকোনো তিনিটাৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Describe the adaptations of xerophytic plants.

মৰজ উদ্ভিদৰ অভিযোজন সমূহ বৰ্ণনা কৰা।

(b) Describe the role of nitrogen cycle in an ecosystem.

এটা পৰিস্থিতি তন্ত্ৰত নাইট্ৰ'জেন চক্ৰৰ ভূমিকা বৰ্ণনা কৰা।

(c) Discuss the role of palynology in plant taxonomy.

প্ৰণালীবদ্ধ উদ্ভিদ বিজ্ঞানত বেণুবিদ্যাৰ ভূমিকা সম্পৰ্কে আলোচনা কৰা।

(d) Describe the various stages of 'xero-sere'.

'মৰুসংশ্ৰেণীৰ' বিভিন্ন স্তৰ সমূহ বৰ্ণনা কৰা।

(e) Give a comparative account of natural system and phylogenetic system of classification.

বৰ্গীকৰণৰ প্ৰাকৃতিক আৰু জাতিবৃত্তীয় পদ্ধতিৰ তুলনামূলক বিৱৰণ এটি দাঙি ধৰা।

4. Write briefly the influence of climatic factors on the growth and development of plant.

10

উদ্ভিদৰ বৃদ্ধি আৰু বিকাশত প্ৰভাৱান্বিত কৰা জলবায়ুৰ কাৰকসমূহৰ বিষয়ে চমুকৈ লিখা।

**Or / নাইবা**

Define ecosystem. Discuss the different pathways of energy flow in an ecosystem.

1+9=10

পৰিস্থিতি তন্ত্ৰৰ সংজ্ঞা দিয়া। এটা পৰিস্থিতি তন্ত্ৰত শক্তি প্ৰবাহৰ গতিপথ সমূহৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

5. Define succession. Describe the various stages of succession in nature. 2+8=10

অনুক্ৰমণৰ সংজ্ঞা দিয়া। প্ৰকৃতিত সংঘটিত অনুক্ৰমণৰ বিভিন্ন স্তৰ সমূহৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা।

**Or / নাইবা**

What are the principles of Engler and Prantl system of classification? Write the merits and demerits of this system. 5+5=10

এংলাৰ আৰু প্ৰাণ্টল শ্ৰেণীবিভাজন পদ্ধতিৰ নীতিসমূহ কি কি? এই পদ্ধতিৰ দোষ আৰু গুণসমূহৰ বিষয়ে লিখা।

6. Give an account of the outline of Bentham and Hooker's system of classification.

10

বেছাম আৰু হুকাৰৰ বৰ্গীকৰণ পদ্ধতিৰ এটি খুল-মূল বিৱৰণ দাঙি ধৰা।

**Or / নাইবা**

What is typification? Discuss briefly about the various 'type' and their role in plant nomenclature. 2+8=10

‘নমুনা’ বা ‘প্ৰকল্পকৰণ’ (টাইপিফিকেচন) মানে কি? বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ  
‘নমুনা’ বা ‘প্ৰকল্প’ (টাইপ) আৰু উদ্ভিদ নামাকৰণত ইয়াৰ ভূমিকা  
সম্পৰ্কে চমুকৈ আলোচনা কৰা।

---