

Total number of printed pages-7

1 (Sem-5/FYUGP) BOT05MN/(A)

2025

BOTANY

(Minor)

Paper : BOT0500504

(SET-A)

**(Plant Ecology, Phytogeography and
Climate Change)**

Full Marks : 45

Time : 2 hours

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

Answer either in English or in Assamese.

1. Answer the following questions : 1×5=5

তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) What is the main reservoir of nitrogen
in nitrogen cycle ?

নাইট্ৰ'জেন চক্ৰত নাইট্ৰ'জেনৰ প্ৰধান ভঁড়াল কি?

(b) What is phenology ?

ঋতু তত্ত্ব কাক বোলে ?

(c) Define mutualism.

সহোপকাৰিতাৰ সংজ্ঞা দিয়া।

(d) What do you understand by climax community ?

চৰম সম্প্ৰদায় বিষয়ে কি বুজা লিখা ?

(e) Write *two* important features of endemic species.

স্থানিক প্ৰজাতিৰ দুটা গুৰুত্বপূৰ্ণ বৈশিষ্ট্য লিখা।

2. Answer **any five** of the following questions :

2×5=10

তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ যিকোনো পাঁচটাৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Distinguish between the energy flow and nutrient cycling.

শক্তিৰ প্ৰবাহ আৰু পৌষ্টিক চক্ৰৰ মাজৰ ব্যৱধান লিখা।

(b) What is 'Agenda 21'?

‘এজেণ্ডা 21’ কাক বোলে?

(c) Mention *two* basic functions of an ecosystem.

পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ দুটা প্ৰাথমিক কাৰ্য উল্লেখ কৰা।

(d) What are the causes of climate change?

জলবায়ু পৰিৱৰ্তনৰ বিভিন্ন কাৰণসমূহ কি কি?

(e) Write a note on Lotka-Volterra model.

লটকা-ভলটেৰা আৰ্হি বিষয়ে এটা টোকা লিখা।

(f) Write *two* major factors responsible for speciation.

প্ৰজাতি উদ্ভাৱনৰ বাবে দুটা প্ৰধান কাৰক লিখা।

(g) Define sustainable development.

বহনক্ষম উন্নয়নৰ সংজ্ঞা দিয়া।

(h) In what aspects food chain and food web differ ?

খাদ্য শৃংখল আৰু খাদ্যজালৰ মাজত কি কি দিশত পাৰ্থক্য আছে?

(i) What is biosphere ?

জীৱমণ্ডল কি?

(j) Describe briefly the concept of Ecological niche.

ইক'ল'জিকেল সংস্থিতিৰ ধাৰণাটো চমুকৈ বৰ্ণনা কৰা।

3. Answer **any four** of the following questions :

5×4=20

তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ যিকোনো চাৰিটাৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Survivorship curve

উত্তৰজীৱিতা বক্ৰ

(b) Biotic components of Ecosystem

পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ জৈৱিক উপাদানসমূহ

(c) Ecological Pyramids

ইক'ল'জিকেল পিৰামিডসমূহ

(d) Greenhouse gases and greenhouse effects

সেউজগৃহ গেছ আৰু সেউজগৃহ প্ৰভাৱসমূহ

(e) Strategies needed for sustainable development

বহনক্ষম উন্নয়নৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় ৰণনীতিসমূহ

(f) Primary production and secondary production

প্ৰাথমিক উৎপাদন আৰু গৌণ উৎপাদন

(g) Characteristics of Plant community

উদ্ভিদ সমুদায় বৈশিষ্ট্যসমূহ

(h) Energy transfer in Ecosystem

পৰিস্থিতিতন্ত্ৰত শক্তিৰ প্ৰবাহ

4. Answer **any one** of the following questions :

10

তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ যিকোনো এটাৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) What is 'Agenda 2030'? Discuss briefly the Sustainable Development Goals (SDGs) as accepted by member states of United Nations. $2+8=10$

‘এজেণ্ডা 2030’ কাক বোলে? ৰাষ্ট্ৰসংঘৰ সদস্য
ৰাষ্ট্ৰসমূহে গ্ৰহণ কৰা বহনক্ষম উন্নয়নৰ লক্ষ্যসমূহৰ
বিষয়ে চমু বৰ্ণনা কৰা।

- (b) What is succession? Give a brief account of the general process of plant succession. $2+8=10$

অণুক্রম বুলিলে কি বুজা? উদ্ভিদৰ অণুক্রম প্ৰক্ৰিয়াৰ বিষয়ে
চমুকৈ আলোচনা কৰা।

- (c) What is biome? Explain briefly the different types of terrestrial biome you have studied. $2+8=10$

বায়’ম কাক বোলে? তুমি অধ্যয়ন কৰা বিভিন্ন প্ৰকাৰ
স্থলজ বায়’মৰ বিষয়ে চমু বৰ্ণনা কৰা।

- (d) With schematic diagram, describe briefly carbon cycle or phosphorus cycle on biosphere.

কার্বন চক্রটো নাইবা ফসফরাস চক্রটো চিত্র সহকারে বহুলাই বর্ণনা কৰা।
