

2018

BOTANY

( General )

( Ecology and Utilization of Plants )

Full Marks : 80

Time : 3 hours

The figures in the margin indicate full marks  
for the questions

Answer either in English or in Assamese

1. Write very short answer : 1×10=10

অতি চমু উত্তৰ লিখা :

(a) Who and when coined the term  
'ecology'?

কোনে আৰু কেতিয়া 'ইক'লজি' শব্দটো ব্যৱহাৰ কৰিছিল ?

(b) What is ecotone?

ইক'টন কি ?

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

এটা পৰিস্থিতি তন্ত্ৰত বেঞ্চেৰিয়াৰ অৱস্থান কি ?

(d) Name two greenhouse gases.

দুবিধ সেউজগৃহ গেছৰ নাম লিখা।

(e) What is halophyte?

লবনোদ্ভিদ কি ?

(f) Write down the pathways of energy flow

in an ecosystem.

এটা পৰিস্থিতি তন্ত্ৰত শক্তি প্ৰবাহৰ গতিপথ লিখা।

- (g) Name the country that recognized as the centre of origin of rice.  
ধানৰ উৎপত্তিৰ কেন্দ্ৰ হিচাপে কোনখন দেশক স্বীকৃতি দিয়া হয় ?
- (h) What part of the plant is normally used to cultivate the sugarcane?  
কুঁহিয়াৰ গছৰ কোনটো অংশ প্ৰধানকৈ খেতিৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰা হয় ?
- (i) Fibre of jute is obtained from which part of stem of plant?  
গছৰ কাণ্ডৰ কোনটো অংশৰ পৰা মৰাপাটৰ সূতা পোৱা যায় ?
- (j) Write the botanical name of Assam rubber plant.  
অসমৰ ৰবৰ গছৰ বৈজ্ঞানিক নাম লিখা।

2. Answer/Write short notes on : 2×5=10

উত্তৰ দিয়া/চমু টোকা লিখা :

- (a) Ecological niche  
পাৰিস্থিতিক স্থান
- (b) Pneumatophore  
শ্বাসমূল
- (c) What is PAN?  
PAN কি ?
- (d) Processing of commercial tea leaves  
বাণিজ্যিক চাহ পাতৰ সংশোধন
- (e) Give the nature of chief food reserve in pea and wheat.  
মটৰমাহ আৰু য়েঁহৰ মুখ্য সঞ্চিত খাদ্যৰ প্ৰকৃতিৰ আভাস দিয়া।

3. Write short notes on (any two) :  $5 \times 2 = 10$

চমু টোকা লিখা (যি কোনো দুটা) :

- (a) Morphological and physiological adaptation of xerophytes characters  
মৰুজ উদ্ভিদৰ আংগিক আৰু শৰীৰতাত্ত্বিক চৰিত্ৰৰ অভিযোজন
- (b) Significance of biogeochemical cycle  
জৈৱভূবসায়ন চক্ৰৰ তাৎপৰ্য
- (c) Seasoning of wood  
কাঠৰ সময়চোতিকৰণ
- (d) Steps of production of rubber  
ববৰ উৎপাদনৰ স্তৰসমূহ

4. Write the differences between (any two) :

পাৰ্থক্য লিখা (যি কোনো দুটা) :

$5 \times 2 = 10$

- (a) Food chain and Food web  
খাদ্য শৃংখল আৰু খাদ্য জাল
- (b) Ecad and Ecotype  
ইকাড আৰু পৰিস্থিতি প্ৰকাৰণ
- (c) Timber and Non-timber resources  
কাঠ আৰু অকাঠ সম্পদ
- (d) Natality and Mortality  
জন্মহাৰ আৰু মৃত্যুহাৰ

5. Answer any four of the following :  $10 \times 4 = 40$

তলত দিয়াসমূহৰ যি কোনো চাৰিটাৰ উত্তৰ লিখা :

- (a) What is ecology and what are its different branches? Discuss why study of ecology is important for man.

$1+3+6=10$

পৰিস্থিতিবিজ্ঞান কি আৰু ইয়াৰ বিভিন্ন বিভাগসমূহ কি কি? পৰিস্থিতিবিজ্ঞানৰ অধ্যয়ন মানুহৰ বাবে কিয় গুৰুত্বপূৰ্ণ, আলোচনা কৰা।

- (b) Describe the role of nitrogen cycle in an ecosystem. 10

পৰিস্থিতি তন্ত্ৰত নাইট্ৰ'জেন চক্ৰৰ ভূমিকা বৰ্ণনা কৰা।

- (c) Define ecosystem. Give a brief account of the functions of an ecosystem. 2+8=10

পৰিস্থিতি তন্ত্ৰৰ সংজ্ঞা লিখা। কোনো এটা পৰিস্থিতি তন্ত্ৰৰ কাৰ্যসমূহৰ বিষয়ে চমু আলোচনা কৰা।

- (d) Write about the scientific names, families and uses of three medicinal plants of Assam. 10

অসমত পোৱা তিনিবিধ ঔষধি উদ্ভিদৰ বৈজ্ঞানিক নাম, গোত্ৰ আৰু ব্যৱহাৰ সম্পৰ্কে লিখা।

- (e) Classify the plants on the basis of economical use with examples. 10

অৰ্থনৈতিক ব্যৱহাৰৰ দিশৰ পৰা উদ্ভিদসমূহৰ উদাহৰণসহ শ্ৰেণীবিভাগ কৰা।

- (f) Mention the scientific names and their families of three timber-yielding plants of Assam. Give a brief discussion on forest products of Assam. 3+7=10

অসমৰ তিনিবিধ কাঠ উৎপাদন কৰিব পৰা উদ্ভিদৰ বৈজ্ঞানিক নাম আৰু গোত্ৰ উল্লেখ কৰা। অসমৰ বনজ উৎপাদিত দ্ৰব্যৰ বিষয়ে চমু আলোচনা কৰা।