

2014

BOTANY

( General )

Full Marks : 60

Time : 2½ hours

The figures in the margin indicate full marks  
for the questions

Answer either in English or in Assamese

1. Answer the following questions : 1×7=7

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Name the chief photosynthetic pigments  
in blue-green algae.

নীলা-হৰিৎ শেলাইৰ মুখ্য সালোকসংশ্লেষক বৰ্জকবিধৰ নাম  
লিখা।

(b) Name two asexual methods of  
reproduction found in bacteria.

বেক্টিৰিয়াত দেখা পোৱা দুবিধ অযৌন প্ৰজননৰ নাম  
লিখা।

(c) In which class of fungi clamp  
connections are found?

ভেঁকুৰৰ কোনটো শ্ৰেণীত ক্লেম্প সংযোজনবিলাক পোৱা  
যায়?

(d) What is the dominant generation of the  
life cycle in bryophytes?

মহবৰ্গ উদ্ভিদৰ জীৱন চক্ৰত প্ৰভাৱী জনুটো কি?

- (e) What will form as a result of the germination of the spores of the fern plant?  
টেকীয়া উদ্ভিদৰ বেণু অংকুৰণৰ ফলত কি সৃষ্টি হয় ?
- (f) From where is the natural dye litmus obtained?  
লিটমাছ নামৰ প্ৰাকৃতিক বঞ্জকবিধ ক'ৰ পৰা আহৰণ কৰা হয় ?
- (g) Name one post-Darwinian system of plant classification.  
ডাৰউইন-পশ্চীয় এবিধ উদ্ভিদৰ বৰ্গীকৰণ প্ৰণালীৰ নাম লিখা।

2. Answer the following questions briefly :  $2 \times 4 = 8$

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ চমু উত্তৰ লিখা :

- (a) What are the various types of spores found in algae?  
শেলাইত পোৱা বিভিন্ন ধৰণৰ বেণুসমূহ কি কি ?
- (b) Differentiate between a bacterial cell and a fungal cell.  
বেকটৰিয়া কোষ আৰু ভেঁকুৰ কোষৰ মাজত থকা পাৰ্থক্যসমূহ দেখুওৱা।
- (c) "Viruses are living organisms." Justify the statement.  
"ভাইৰাছসমূহ জীৱ।" তথ্যটিৰ ন্যায্যতা প্ৰতিপন্ন কৰা।
- (d) Why can the rhizophores of *Selaginella* be considered as root?  
চিলাজিনেলাৰ ৰাইফ'ফ'ৰসমূহক কিয় মূল হিচাবে গণ্য কৰিব পৰা যায় ?

3. Answer any three of the following questions :

$5 \times 3 = 15$

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ যি কোনো তিনিটাৰ উত্তৰ লিখা :

- (a) Compare the sporophyte of *Anthoceros* with that of *Marchantia*.  
এছোছেৰচৰ সৈতে মাৰ্কেণ্টিয়াৰ বেণুধৰ উদ্ভিদৰ তুলনা কৰা।
- (b) Mention the symptoms and control measures of 'late blight of potato' disease.  
'আলুৰ শেহতীয়া সৰ্বনাশী' ৰোগৰ লক্ষণ আৰু নিবাময়ৰ ব্যৱহাৰসমূহ উল্লেখ কৰা।
- (c) Describe the structure and functions of heterocysts of blue-green algae.  
নীলা-হৰিৎ শেলাইৰ বিষম কোষ্ঠৰ গঠন আৰু কামৰ বিৱৰণ দিয়া।
- (d) "Plants are important for human life and support system." Justify the statement.  
"উদ্ভিদকুল মানৱ জীৱন আৰু আধাৰ তন্ত্ৰৰ বাবে প্ৰয়োজনীয়।" তথ্যটিৰ ন্যায্যতা প্ৰতিপন্ন কৰা।
- (e) Describe the role of bacteria in genetic engineering.  
জিনীয় অভিযন্ত্ৰনত বেকটৰিয়াৰ ভূমিকাৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা।
4. (a) Give an account of the range of thallus organization in algae studied by you. (Add diagram)  $7 + 3 = 10$   
তুমি পঢ়া শেলাইসমূহৰ সমকায় সংগঠনৰ পৰিসৰ সম্বন্ধে এটা টোকা লিখা। (চিত্ৰ দিবা)

Or / অথবা

Give a comparative account of the reproductive structures of *Mucor* and *Penicillium*. 10

মিউকৰ আৰু পেনিচিলিয়ামৰ প্ৰজনন অংগৰ এটি তুলনামূলক টোকা লিখা।

(b) What are lichens? Describe various modes of reproduction in lichens. 1+9=10

লাইকেনসমূহ কি? লাইকেনৰ প্ৰজননৰ বিভিন্ন প্ৰণালীৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা।

Or / অথবা

“Fungi are not only our foes, but friends also.” Discuss. 10

“ভেঁকুৰবিলাক কেৱল আমাৰ শত্ৰুৱেই নহয়, বন্ধুও।” আলোচনা কৰা।

(c) With the help of suitable diagrams, describe the structure of the gametophyte of *Funaria*. 3+7=10

প্ৰয়োজনীয় চিত্ৰসহ ফিউনেৰিয়াৰ লিংগধৰ উদ্ভিদৰ গঠন সম্পৰ্কে বৰ্ণনা কৰা।

Or / অথবা

Compare the life cycles of *Pteris* and *Equisetum*. 10

টেৰিছ আৰু ইকুইজিটামৰ জীৱন চক্ৰৰ তুলনা কৰা।

★ ★ ★