

2013

BOTANY

(General)

Full marks : 40

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/Fill in the blanks : 1×7=7

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া/খালী ঠাই পূৰ কৰা :

- (a) Who proposed transpiration pull and cohesion of water theory of ascent of sap?

বসোত্তোলনৰ প্ৰস্বেদন বল আৰু পানীৰ সংশক্তি মতবাদ কোনে আগবঢ়াইছিল ?

- (b) Name the hormones used in Vietnam War by USA under the banner 'Agent Orange'.

ভিয়েটনাম যুদ্ধৰ সময়ত আমেৰিকা যুক্তৰাষ্ট্ৰই 'এজেন্ট অ'ৰেঞ্জ' নামেৰে ব্যৱহাৰ কৰা হ'ৰ্ম'নৰ নাম লিখা।

- (c) Write an example of carbohydrate which is insoluble in water.

পানীত অদ্ৰৱণীয় এবিধ কাৰ্ব'হাইড্ৰেটৰ উদাহৰণ দিয়া।

(d) What is nucleotide?

নিউক্লিয়টাইড কি ?

(e) The name of the enzyme which is responsible for biological nitrogen fixation is —.

জৈৱিক নাইট্ৰ'জেন স্থিতিকৰণ প্ৰক্ৰিয়াত জড়িত উৎসেচকবিধৰ নাম হৈছে —।

(f) The only gaseous hormone found in plant kingdom is —.

উদ্ভিদ ৰাজ্যত পোৱা একমাত্ৰ গেছীয় হ'ৰম'নবিধ হৈছে —।

(g) — is not produced in bacterial photosynthesis.

বেক্টেৰিয়াৰ সালোক সংশ্লেষণত — উৎপন্ন নহয়।

2. Write short notes on the following : 2×4=8

তলত উল্লেখ কৰাসমূহৰ বিষয়ে চমু টোকা লিখা :

(a) Application of auxins in weed control

অপতৃণ নিয়ন্ত্ৰণ কৰাত অক্সিনৰ ভূমিকা

(b) Kranz anatomy

ক্ৰেঞ্জ অন্তৰ্গঠন

(c) Importance of osmosis in plants

উদ্ভিদ জগতত আসুতিৰ গুৰুত্ব

(d) CAM

চি. এ. এম.

3. Answer any *three* of the following : 3×3=9

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ পৰা যি কোনো তিনিটাৰ উত্তৰ লিখা :

(a) What is phytochrome? Write about the role of phytochrome in flowering. 1+2=3

ফাইট'ক্ৰম কি ? উদ্ভিদৰ ফুল ফুলা প্ৰক্ৰিয়াত ফাইট'ক্ৰমৰ ভূমিকা সম্বন্ধে লিখা ।

(b) Write about the practical application of vernalization. 3

বসন্তীকৰণৰ ব্যৱহাৰিক প্ৰয়োগৰ বিষয়ে লিখা ।

(c) Mention the criteria of essentiality of an element. 3

এটা মৌল অত্যাৱশ্যকীয় হ'বলৈ কি কি অৰ্হতা পূৰাব লাগিব, উল্লেখ কৰা ।

(d) Write briefly about the structure of DNA. 3

DNA অণুৰ গঠন সম্বন্ধে চমুকৈ লিখা ।

(e) Write about the 'modern concept' of opening and closing of stomata. 3

পত্ৰবন্ধ মুকলি আৰু বন্ধ হোৱাৰ 'আধুনিক ধাৰণা' সম্বন্ধে লিখা ।

4. What is photophosphorylation? Write about the noncyclic photophosphorylation. 1+7=8

ফট'ফছফ'বিলেছন কি ? অনাৱৰ্তক ফট'ফছফ'বিলেছন সম্বন্ধে আলোচনা কৰা ।

(4)

Or / অথবা

Explain the different steps of glycolysis and mention the name of enzymes involved in the process. 5+3=8

গ্লাইক'লাইছিছৰ বিভিন্ন দফাসমূহ ব্যাখ্যা কৰা আৰু এই প্ৰক্ৰিয়াত জড়িত উৎসেচকসমূহৰ নাম উল্লেখ কৰা।

5. What are the different sources of nitrogen for higher plants? Write briefly about the biological nitrogen fixation. 4+4=8

উচ্চ বৰ্গৰ উদ্ভিদৰ বাবে নাইট্ৰ'জেনৰ বিভিন্ন উৎসসমূহ কি কি? জৈৱিক নাইট্ৰ'জেন স্থিতিকৰণ সম্বন্ধে চমুকৈ লিখা।

Or / অথবা

Write about the chemical structure of enzyme. Discuss briefly the factors that affect enzyme action in biochemical reaction. 3+5=8

উৎসেচকৰ ৰাসায়নিক গঠনৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা। জৈৱৰাসায়নিক বিক্ৰিয়াত উৎসেচকৰ ক্ৰিয়াৰ ওপৰত প্ৰভাৱ পেলোৱা বিভিন্ন কাৰকসমূহৰ বিষয়ে চমুকৈ আলোচনা কৰা।
