

2017

BOTANY

( General )

( Physiology and Biochemistry )

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 প্রশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া/খালী ঠাই পূৰণ কৰা :

- (a) Make a relationship among diffusion  
pressure deficit, osmotic pressure and  
turgor pressure.

ব্যাপন চাপৰ পার্থক্য, আসৃতি চাপ আৰু বসম্বন্ধীতি চাপৰ  
মাজত এটি সম্পর্ক স্থাপন কৰা।

- (b) What is guttation?

বিন্দু-স্রাব কি ?

- (c) Write the reaction centre involved in  
photosystem-I.

ফ'ট'চিষ্টেম-I ৰ লগত জড়িত বিক্রিয়া কেন্দ্ৰৰ নাম লিখা।

- (d) \_\_\_\_\_ first discovered nucleic acid.  
\_\_\_\_\_ এ পোনপ্রথমে নিউক্লিক এচিড উদ্ভাৱন কৰিছিল।
- (e) Name one hormone which is used in controlling weed.  
অপতৃণ নিয়ন্ত্ৰণকাৰক এবিধ হৰম'নৰ নাম লিখা।
- (f) The first stable product of Hatch and Slack cycle ( $C_4$  cycle) is \_\_\_\_\_.  
হ্যাচ আৰু স্লেক চক্ৰ ( $C_4$  cycle) ৰ প্ৰথম স্থায়ী যৌগ হ'ল \_\_\_\_\_।
- (g) What is florigen?  
ফ্ল'ৰিজেন কি?

2. Answer the following questions : 2×4=8

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) Distinguish between endosmosis and exosmosis.  
অন্তবাসুতি আৰু বহিৰবাসুতিৰ পাৰ্থক্য ফঁহিওৱা।
- (b) Describe the significance of transpiration.  
প্ৰস্বেদনৰ তাৎপৰ্য বৰ্ণনা কৰা।
- (c) What is seismonastic movement? Give one example.  
চিচম'নাস্টিক চলন কি? এটি উদাহৰণ দিয়া।

- (d) Distinguish between oligosaccharides and polysaccharides.

স্বল্পশর্কৰা আৰু বহুশর্কৰাৰ মাজত পাৰ্থক্য লিখা।

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

3×3=9

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ পৰা যি কোনো তিনিটাৰ উত্তৰ লিখা :

- (a) What is hydroponics? Describe the necessity of hydroponics. 1+2=3

জলকৰ্ষণ কাক বোলে? জলকৰ্ষণ প্ৰক্ৰিয়াৰ আৱশ্যকতাৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা।

- (b) Write the causes of dormancy of seeds. 3

বীজৰ সুপ্তাৱস্থাৰ কাৰণসমূহ লিখা।

- (c) What is phytochrome? How does it help in the flowering of plants? 1+2=3

ফাইট'ক্ৰম কি? ই উদ্ভিদৰ ফুল ফুলাত কেনেকৈ সহায় কৰে?

- (d) Mention the process of photolysis or photooxidation of water in light reaction. 3

পোহৰ বিক্ৰিয়াত পানীৰ আলোক বিশ্লেষণ অথবা আলোক জাৰণ উল্লেখ কৰা।

- (e) What is respiratory quotient? Write different values of respiratory quotient in different respiratory substrates. 1+2=3

শ্বাসহাৰ কি? শ্বসন দ্ৰৱ ভেদে বিভিন্ন শ্বাসহাৰৰ মানবোৰ লিখা।

( 4 )

4. Describe the chemical process of EMP pathways. Mention its electron transport system. 6+2=8

EMP-ৰ বাসায়নিক প্ৰণালী বৰ্ণনা কৰা। ইয়াৰ ইলেক্ট্ৰন পৰিবহণ তন্ত্ৰৰ বিষয়ে উল্লেখ কৰা।

Or / অথবা

What is hormone? Write the plant hormones in the field of agricultural development. 2+6=8

হৰম'ন কি? কৃষি উন্নয়নত বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ উদ্ভিদ হৰম'নৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা।

5. What are enzymes? Write an account of the factors affecting the enzymatic reactions. 2+6=8

উৎসেচক বা পাচকৰস কাক বোলে? উৎসেচকৰ বিক্ৰিয়া প্ৰভাৱান্বিত কৰিব পৰা ভিন্ন কাৰকসমূহৰ বিষয়ে লিখা।

Or / অথবা

Describe the role of various types of RNAs in protein biosynthesis. 8

প্ৰ'টিন সংশ্লেষণত বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ RNA অণুৰ ভূমিকা সম্পৰ্কে বুজাই লিখা।

\*\*\*