

Total No. of printed pages = 6

3 (Sem 5) BOT

2015

**BOTANY**

**(General)**

Full Marks – 80

Time – Three hours

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

Answer *all* questions.

Answer either in English or in Assamese.

উত্তৰ ইংৰাজী অথবা অসমীয়াত কৰিব।

1. Answer in very short :  $1 \times 10 = 10$

অতি চমুকৈ উত্তৰ দিয়া :

(a) Who proposed 'histogen theory' to explain  
shoot apical organisation ?

কাণ্ডৰ অগ্রজ গঠনৰ ব্যাখ্যাৰ বাবে কোনে 'হিস্টজেন তত্ত্ব'  
প্ৰত্যাযিত কৰিছিল ?

[Turn over

Total No. of printed pages = 6

3 (Sem 5) BOT

2015

**BOTANY**

**(General)**

Full Marks – 80

Time – Three hours

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

Answer *all* questions.

Answer either in English or in Assamese.

উত্তৰ ইংৰাজী অথবা অসমীয়াত কৰিব।

1. Answer in very short :  $1 \times 10 = 10$

অতি চমুকৈ উত্তৰ দিয়া :

(a) Who proposed 'histogen theory' to explain  
shoot apical organisation ?

কাণ্ডৰ অগ্রজ গঠনৰ ব্যাখ্যাৰ বাবে কোনে 'হিস্টজেন তত্ত্ব'  
প্রত্যাযিত কৰিছিল ?

[Turn over

(b) What do you mean by the term modular structure ?

মডুলাৰ বা আদৰ্শ গঠন বুলিলে কি বুজা ?

(c) What kind of tissue are responsible for the growth of young bamboo plant's internodes ?

কুমলীয়া বাঁহগছৰ পাবৰ বৃদ্ধিৰ বাবে কোন প্ৰকাৰৰ কলা দায়ীবিদ্ধ ?

(d) In what kind of stomata one of the subsidiary cell is distinctly smaller than the other two ?

কি প্ৰকাৰৰ পত্ৰবন্ধত এটা আনুসংগিক কোষ আন দুটাত কে স্পষ্টভাৱে সৰু ?

(e) What is metamer ?

মেটামিয়েৰ কি ?

(f) What is the source of water for an epiphytic orchid ?

পৰাশ্ৰয়ী এজোপা কপৌজাতীয় উদ্ভিদৰ পানীৰ উৎস কি ?

(g) Why the grafting is not possible in monocotyledonous plants ?

একবীজপত্ৰী উদ্ভিদত জোৰা কলম প্ৰক্ৰিয়া কিয় সম্ভৱ নহয় ?

- (h) Define Polyspermy ?  
বহুজননৰ সূত্রটো কি ?
- (i) Who discovered double fertilization ?  
দ্বীনিষেচন কোনে আৱিষ্কাৰ কৰিছিল ?
- (j) Why pollen grains are sticky to touch ?  
পুংৰেণুসমূহ চুলে কিয় আঠা লাগে ?

2. Write briefly on the following :  $2 \times 5 = 10$

চমুকৈ উত্তৰ লিখা :

- (a) Bicollateral vascular bundle by citing examples  
উদাহৰণসহ সমদ্বিপাৰ্শ্বীয় সংবহন কলা
- (b) Heterofertilization  
ভিন্ন নিষেচন
- (c) Middle lamella of plants cell  
উদ্ভিদ কোষৰ মধ্যচ্ছদা
- (d) Intraxylary phloem  
মধ্যজাইলেম যুক্ত ফ্ল'ৰেম
- (e) False fruits.  
অপ্রকৃত ফল।

3. Answer any *four* of the following :  $5 \times 4 = 20$

যি কোনো চাৰিটাৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Tissues responsible for providing mechanical strength in the higher plants.

উচ্চস্তৰৰ উদ্ভিদক শাৰীৰিক শক্তি প্ৰদানকাৰী কলাসমূহ।

(b) Distinguish between xylem fibres and phloem fibres.

জাইলেম তন্তু আৰু ফ্ল'য়েম তন্তুৰ মাজৰ প্ৰভেদ লিখা।

(c) Differentiate between heartwood and sap wood.

আন্তঃকাষ্ঠ আৰু বসবাহী কাষ্ঠৰ মাজত পাৰ্থক্য লিখা।

(d) Significance of micropropagation.

কলাকৰ্ষণৰ তাৎপৰ্য।

(e) Causes of seed dormancy.

বীজৰ জটিলতাৰ কাৰণ।

2/3 (Sem 5) BOT

(4)

4000(W)

4. Answer any two of the following :

যি কোনো দুটাৰ উত্তৰ লিখা :

- (a) What do you mean by tunica-cornu theory ? Describe the various theories relating to growth and development in the stem apex of higher plants. 4+6=10

টিউনিকা-কৰপাছ তত্ত্ব বুলিলে কি বুজা ? উচ্চস্তৰৰ উদ্ভিদৰ কাণ্ডৰ আগ অংশৰ বৃদ্ধি আৰু বিকাশৰ লক্ষ্যত জৰিত তত্ত্বসমূহৰ বিৱৰণ দিয়া।

- (b) What is vascular element ? What are its components ? Describe the structure of phloem components in relation to its function. 2+2+6=10

সংবহনৰ উপাদান কি ? ইয়াৰ উপাংশসমূহ কি কি ? কাৰ্য্য অনুসৰি ফ্ৰ'ৱেম উপাংশসমূহৰ গঠনৰ বিৱৰণ দিয়া।

- (c) What is periderm and its components ? Describe the development of periderm giving suitable diagrams. 4+6=10

পেৰিডাৰ্ম কি আৰু ইয়াৰ উপাদানসমূহ কি কি ? উপযুক্ত চিত্ৰৰ সহায়ত পেৰিডাৰ্মৰ বিকাশ বৰ্ণনা কৰা।

5. Answer any *two* of the following :

যি কোনো দুটাৰ উত্তৰ লিখা :

(a) What is triple fusion ? Describe the various events involved in this process with diagrams.

3+7=10

ত্রি মিলন কি ? এই প্রক্রিয়াত সংঘটিত বিভিন্ন প্রক্রিয়া সমূহ চিত্রৰ সহায়ত আলোচনা কৰা।

(b) What is microsporogenesis ? How does it differ from microgametogenesis ? Describe briefly the development of male gametes in angiosperms by suitable diagrams.

2+3+5=10

পুংবেগুজনন কি ? ই পুংজননকোষ জননৰ পৰা কি হিচাপে পৃথক ? গুপ্তবীজী উদ্ভিদৰ পুংজনন কোষৰ বিকাশ উপযুক্ত চিত্রৰ সহায়ত ব্যাখ্যা কৰা।

(c) Give a brief account on various types of endosperms found in angiosperms with labelled diagrams. 10

চিহ্নিত চিত্রৰ সহায়ত গুপ্তবীজী উদ্ভিদৰ পোৰা বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ ভ্ৰূণপোষকৰ চমু আভাস দিয়া।