



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY
B.Sc. Honours/Programme 3rd Semester Examination, 2019

BOTHGEC03T/BOTGCOR03T-BOTANY (GE3/DSC3)

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 40

*The figures in the margin indicate marks of question.
Candidates should answer in their own words
and adhere to the word limit as practicable.*

*প্রান্তিক সীমার মধ্যস্থ সংখ্যাটি প্রশ্নেরমান নির্দেশ করে।
পরীক্ষার্থীদের নিজের ভাষায় যথা সম্ভব শব্দসীমার মধ্যে
উত্তর দিতে হবে।*

All symbols are of usual significance.

1. Answer briefly to the following questions:

1×6 = 6

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির সংক্ষিপ্ত উত্তর দাও:

- Define Periderm.
পেরিডার্মের সংজ্ঞা দাও।
- What is autogamy?
অটোগ্যামি কি ?
- What is phellogen?
ফেলোজেন কি ?
- What is bicollateral type of vascular bundle?
বাইকোল্যাটেরাল ভ্যাস্কুলার বাউন্ডিল কি ?
- What is annual ring?
বর্ষবলয় কি ?
- Define polyembryony.
পলিএমব্রায়োনির সংজ্ঞা দাও।

2. Answer any **three** questions from the following:

3×3 = 9

নিম্নলিখিত যে-কোনো **তিনটি** প্রশ্নের উত্তর দাও:

- Give a short account on the different types of simple permanent tissue. 3
বিভিন্ন ধরনের সরল স্থায়ী কলার ওপর সংক্ষিপ্ত বিবরণ দাও।
- Draw and label the transverse section of a dorsiventral leaf. 3
একটি বিষমাক্ষপৃষ্ঠ পাতার প্রস্থচ্ছেদ এঁকে বিভিন্ন অংশ চিহ্নিত করো।
- What is secondary growth? Why it is important in plants? 1+2
গৌণ বৃদ্ধি কি ? উদ্ভিদের জন্য ইহা গুরুত্বপূর্ণ কেন ?
- Differentiate between heart wood and sap wood. 3
হাট উড ও স্যাপ উড এর মধ্যে পার্থক্য নির্দেশ করো।

- (e) Draw a labelled diagram of the transverse section of dicot stem. 3
 একটি দ্বি-বীজপত্রী কাণ্ডের প্রস্থচ্ছেদ ংকে বিভিন্ন অংশ চিহ্নিত করো।
3. Answer any *five* questions from the following: 3×5 = 15
 নিম্নলিখিত যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) Describe different pollination mechanism. 3
 বিভিন্ন পলিনেশন পদ্ধতির বর্ণনা দাও।
- (b) State the types and application of apomixis. 3
 অ্যাপোমিক্সিস-এর বিভিন্ন প্রকারভেদ ও প্রয়োগ সম্পর্কে লেখো।
- (c) State various adaptations for pollination. 3
 পলিনেশনের বিভিন্ন অভিযোজিত বৈশিষ্ট্যগুলি লেখো।
- (d) What is endosperm? Mention its types with examples. 1+2
 সস্য কি ? উদাহরণসহ ইহার বিভিন্ন প্রকারের উল্লেখ করো।
- (e) Mention the characteristic features of Xerophytic adaptation. 3
 জাঙ্গল উদ্ভিদের অভিযোজিত বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ করো।
- (f) Write notes on: (i) Sunken stomata; (ii) Aerenchyma. 3
 সংক্ষিপ্ত টীকা লেখোঃ (i) নিমজ্জিত পত্ররন্ধ্র; (ii) এয়ারেনকাইমা।
- (g) Mention the types of embryo sac. 3
 বিভিন্ন ধরনের ভ্রূণ থলির উল্লেখ করো।
- (h) Draw a labelled diagram of an ovule. 3
 একটি ডিম্বকের রেখাঙ্কিত চিত্র অঙ্কন করো।
4. Answer any *two* questions from the following: 5×2 = 10
 নিম্নলিখিত যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) Describe the apical meristematic tissue organization in shoot apex. 5
 কাণ্ডাশ্রে অগ্রস্থ ভাজক কলার বিন্যাস বিবৃত করো।
- (b) Write short notes on: 2½×2 = 5
 (i) Extra steller secondary growth
 (ii) Secondary growth in root.
 সংক্ষিপ্ত টীকা লেখোঃ
 (i) এক্সট্রা স্টেলার গৌণ বৃদ্ধি
 (ii) মূলে গৌণ বৃদ্ধি
- (c) What is double fertilization? Describe with proper diagram. 1+4
 দ্বি-নিষেক কি ? উপযুক্ত চিত্রসহ বর্ণনা করো।
- (d) Briefly discuss various seed dispersal mechanisms. 5
 বীজের বিভিন্ন ধরনের বিস্তার পদ্ধতি সংক্ষেপে বিবৃত করো।