

484/Bot

UG/3rd Sem/BOT(G)CC-03-T/19

U.G. 3rd Semester Examination - 2019

**BOTANY**

**[PROGRAMME]**

Course Code : BOT(G)CC-03-T

Full Marks : 40

Time : 2½ Hours

*The figures in the right-hand margin indicate marks.*

*Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.*

**(Plant Cell, Anatomy and Embryology)**

1. Answer any **five** of the following:  $2 \times 5 = 10$

যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) What is sapwood?

অসারকাঠ কি?

b) Define Orthotropous Ovule and Compylotropous Ovule.

উর্দ্ধমুখী এবং অশ্চক্ষুরাকৃতি ডিম্বক কাকে বলে?

c) What is the nature of endosperm in angiosperm and when this formed?

গুপ্তবীজী উদ্ভিদের সস্যের প্রকৃতি কিরূপ এবং এটি কখন তৈরী হয়?

[Turn Over]

- d) Write an example of a left handed DNA form and a right handed DNA form.

বামাবর্তী এবং দক্ষিণাবর্তী DNA-র একটি করে উদাহরণ দাও।

- e) Differentiate autogamy from geitonogamy.

অটোগ্যামি এবং জিটোনোগ্যামির পার্থক্য লেখ।

- f) Write two applications of apomixis.

অ্যাপোমিক্সিস-এর দুটি প্রয়োগ লেখ।

- g) What is the difference between procambium and vascular cambium?

প্রোক্যাম্বিয়াম এবং ভাসকুলার ক্যাম্বিয়াম-এর পার্থক্য লেখ।

- h) What is Starch Sheath?

স্টার্চ আবরণী কি?

2. Answer any **two** of the following:  $5 \times 2 = 10$

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) 'Chloroplast and Mitochondria are semiautonomous in nature'— Justify. Write the ultrastructure of Golgi Body.  $2+3$

“ক্লোরোপ্লাস্ট এবং মাইটোকন্ড্রিয়ার স্বক্ৰিয়তা” — ব্যাখ্যা কর। গলগি বডি-র পরমাণু গঠন লেখ।

- b) Write briefly about cell wall structure and function. 3+2

কোষপ্রাচীর-এর গঠন এবং কার্য সংক্ষেপে বর্ণনা কর।

- c) Write briefly about the enzyme used in DNA replication machinery. 5

DNA-রেপ্লিকেসন-এ ব্যবহৃত উৎসেচক সমূহের বিবরণ দাও।

- d) Write a short note on root apical meristem. 5

মূলের অগ্রস্থ ভাজক কলা সম্বন্ধে সংক্ষেপে লেখ।

3. Answer any two of the following: 10×2=20

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) Depict shortly the seasonal activities of Vascular Cambium. Write the diversity of shoot apical meristem. 6+4

ঋতু পরিবর্তনের সাথে ভাস্কুলার ক্যাম্বিয়ামের সক্রিয়তার বিবরণ দাও। কান্ডের অগ্রস্থ ভাজক কলার বৈচিত্র্য লিপিবদ্ধ কর।

- b) Give a brief idea about protein synthesis mechanism of prokaryotes. 10

প্রোক্যারিওটের প্রোটিন সংশ্লেষণ-এর সংক্ষিপ্ত বিবরণ দাও।

- c) Schematically represent the major events of cell cycle. Write a brief description of nuclear membrane.

6+4

রেখাচিত্রসহ কোষচক্রের বিভিন্ন দশার বর্ণনা দাও। নিউক্লিয় পর্দার সংক্ষিপ্ত বিবরণ দাও।

- d) Enumerate different types of embryo-sac and their organization. Give a brief idea about endosperm type structure and function.

5+5

বিভিন্ন প্রকার ভ্রূণস্থলীর নাম লেখ এবং তাদের গঠন বর্ণনা কর। সস্যের প্রকারভেদ, গঠন এবং কার্য সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত ধারণা দাও।