

2018

**BOTANY – GENERAL**

**Paper : GE/CC-1**

**Full Marks : 50**

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

*প্রাপ্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।*

১। যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

২×৫

- (ক) হেটারোসিস্ট কী?
- (খ) রোডোফাইসির দুটি মুখ্য বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করো।
- (গ) অ্যাসকাস ও ব্যাসিডিয়ামের পার্থক্য উল্লেখ করো।
- (ঘ) কৃষিকার্য ও শিল্পে ব্যবহৃত দুটি শৈবালের নাম লেখো।
- (ঙ) হাইপারপ্লাস্টিক লক্ষণগুলি কী?
- (চ) রোগ ত্রিভুজ-এর সংজ্ঞা দাও।
- (ছ) ব্রায়োফাইটকে কেন উদ্ভিদজগতে উভচর উদ্ভিদ বলা হয়?
- (জ) প্রোটোনিমা কী ও কোথায় পাওয়া যায়?
- (ঝ) প্রোটোস্টিলি ও সাইফোনোস্টিলি কী?
- (ঞ) ক্যান্সিয়াম কী? এর কার্য কী?

২। যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

৫×২

- (ক) লাইকেন ও তাদের গুরুত্বের উপর একটি টীকা লেখো।
- (খ) রবার্ট কক্-এর মৌলিক নীতিগুলি বলো।
- (গ) Archaeogoniate-এর এক্যবদ্ধ বৈশিষ্ট্যগুলি (Unifying features) উল্লেখ করো।
- (ঘ) দ্বিবীজপত্রী ও একবীজপত্রী উদ্ভিদের কাণ্ডের অভ্যন্তরীণ গঠনের পার্থক্য আলোচনা করো।

৩। যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- (ক) *Chlamydomonas*-এর যৌনজনন পদ্ধতিগুলির পর্যালোচনা করো। প্যামেলা দশা বলতে কী বোঝো? হ্যাঙ্গোবায়নটিক জীবনচক্র কাকে বলে? ৬+২+২
- (খ) উপযুক্ত চিত্রসহ *Rhizopus*-এর যৌনজনন বর্ণনা করো। কৃষিকার্যে Mycorrhiza-র ভূমিকা উল্লেখ করো। ৭+৩
- (গ) আলুর বিলম্বিত ধবসা রোগের জীবাণুর নাম লেখো। ওই রোগের লক্ষণ, রোগচক্র ও দমন পদ্ধতি আলোচনা করো। ১+৩+৩+৩

**Please Turn Over**

- (ঘ) Anthocerotopsida-র শনাক্তকারী বৈশিষ্ট্যগুলি লেখো। চিহ্নিত চিত্রসহ *Funaria*-র রেণুধর উদ্ভিদের গঠন বর্ণনা করো। ৪+৬
- (ঙ) গৌণবৃদ্ধি কাকে বলে? চিত্রসহ *Dracaena* কাণ্ডের গৌণবৃদ্ধি বর্ণনা করো। ২+৮

[English Version]

The figures in the margin indicate full marks.

1. Answer **any five** questions : 2×5
- What is heterocyst?
  - Mention two salient features of Rhodophyceae.
  - Differentiate between ascus and basidium.
  - Name two algae used in agriculture and industry.
  - What are hyperplastic symptoms?
  - Define disease triangle.
  - Why bryophytes are called amphibians of plant kingdom?
  - What is protonema and where is it found?
  - What do you mean by protosteles and siphonosteles?
  - What is cambium? Mention its function.
2. Answer **any two** questions : 5×2
- Write a short note on lichen and their importance.
  - Mention the basic postulates of Robert Koch.
  - Mention the unifying features of archaegoniates.
  - Discuss the differences in anatomical structures of dicot and monocot stems.
3. Answer **any three** questions :
- Describe the sexual reproduction processes in *Chlamydomonas*. What do you mean by palmella stage? What is haplobiontic life cycle? 6+2+2
  - Describe sexual reproduction of *Rhizopus* with proper illustrations. Mention the role of mycorrhiza in agriculture. 7+3
  - Name the causal organism of late blight of potato. State the symptoms, disease cycle and control measures of the disease. 1+3+3+3
  - Write the diagnostic features of Anthocerotopsida. Describe structure of the sporophyte of *Funaria* with labelled diagram. 4+6
  - What is secondary growth? Describe with labelled diagram the secondary growth of *Dracaena* stem. 2+8

2019

## BOTANY — GENERAL

Paper : GE/CC-1

Full Marks : 50

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

প্রান্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

- ১। যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ২×৫
- (ক) সায়ানোফাইসির দুটি মুখ্য বৈশিষ্ট্য লেখো।
- (খ) ফিওফাইসির দুটি সঞ্চিত খাদ্যের নাম লেখো।
- (গ) ডিউটেরোমাইকটিনার দুটি বিশেষ বৈশিষ্ট্য লেখো।
- (ঘ) একটি খাদ্যযোগ্য ও আর একটি বিষাক্ত ছত্রাকের নাম লেখো।
- (ঙ) বায়োট্রফ কাকে বলে? উদাহরণ দাও।
- (চ) একটি প্যাথোটিক্সিন ও আর একটি ফাইটোঅ্যালেলিনের নাম লেখো।
- (ছ) প্রোটোনিমা কী ও কোথায় দেখতে পাওয়া যায়?
- (জ) এক্সোস্টোম কী? *Funaria*-র একটি ভারতীয় প্রজাতির নাম লেখো।
- (ঝ) বর্ষবলয় কাকে বলে?
- (ঞ) ফেলোডার্ম কাকে বলে?
- ২। যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৫×২
- (ক) শিল্পে ও বায়োটেকনোলজিতে শেবালের গুরুত্ব উল্লেখ করো।
- (খ) মাইক্রহাইজা সম্পর্কে সংক্ষেপে একটি টীকা লেখো।
- (গ) উদ্ভিদ জগতে ব্রায়োফাইটাকে উভচর কেন বলা হয়?
- (ঘ) স্টিলির বিবর্তনের তত্ত্বগুলি উল্লেখ করো।
- ৩। যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও :
- (ক) *Ectocarpus*-এর যৌন জনন পদ্ধতি চিত্রসহ বর্ণনা করো। *Chara*-এর স্ত্রী জনন অঙ্গের নাম ও এর গঠনগত বৈশিষ্ট্য লেখো। ৬+১+৩
- (খ) অ্যাসকোমাইকটিনা-র শনাক্তকারী বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করো। উপযুক্ত চিত্রসহ *Ascobolus* প্রজাতির অ্যাসকোকার্প-এর বর্ণনা দাও। ৪+৬
- Please Turn Over

(2)

- (গ) ধানের বাদামি বর্ণের দাগ সৃষ্টিকারী (Brown Spot of Rice) রোগজীবাণুটির নাম লেখো। এই রোগের লক্ষণ, রোগচক্র ও দমনের পদ্ধতি আলোচনা করো। ১+৩+৩+৩
- (ঘ) চিহ্নিত চিত্রসহ *Marchantia*-র রেণুধর উদ্ভিদের গঠন বর্ণনা করো। ব্র্যাকোপসিডার বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ করো। ৬+৪
- (ঙ) উপযুক্ত চিত্রসহ উদ্ভিদের বিভিন্ন প্রকার পত্ররন্ধ (Metcalf and Chalk-এর মতানুসারে) বর্ণনা করো। ৬+৪

2020

**BOTANY — GENERAL**

**Paper : GE/CC-1**

**Full Marks : 50**

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

*প্রাপ্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।*

১। যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

২×৫

- (ক) হেটেরোসিস্ট কী?
- (খ) সায়ানোফাইসি ও রোডোফাইসির মূল রঞ্জকের নাম লেখো।
- (গ) ম্যাস্টিগোমাইকোটিনা-র দুটি বৈশিষ্ট্য লেখো।
- (ঘ) নেক্রোসিস কী?
- (ঙ) ব্রায়োফাইট-এর একটি স্থলজ ও একটি জলজ বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করো।
- (চ) পেরিস্টোম টিথ কী? এটি কোথায় থাকে?
- (ছ) একটি হাইপোপ্লাস্টিক ও একটি হাইপারপ্লাস্টিক রোগলক্ষণের উদাহরণ দাও।
- (জ) রোগ ত্রিভুজ কাকে বলে?
- (ঝ) প্লেস্টোস্টিলি কী? এটা কোথায় থাকে?
- (ঞ) অ্যানোমোসাইটিক পত্ররন্ধ্র কী? এটি কোথায় দেখতে পাওয়া যায়?

২। যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

৫×২

- (ক) ফাইটোঅ্যালেক্সিন-এর উপর একটি টীকা লেখো।
- (খ) আর্কিগোনিয়েটি-র বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ করো।
- (গ) চিত্রসহ পত্ররন্ধ্রের শ্রেণিবিন্যাসের বর্ণনা দাও।
- (ঘ) ককের মূলনীতিগুলি সংক্ষেপে বর্ণনা করো।

৩। যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- (ক) সায়ানোফাইসি-র বৈশিষ্ট্যগুলি বর্ণনা করো। *Chlamydomonas*-এর যৌন জনন প্রক্রিয়া বর্ণনা করো। ৪+৬
- (খ) বহির্গঠনের ভিত্তিতে লাইকেনের প্রকারভেদগুলি উপযুক্ত উদাহরণসহ বর্ণনা করো। *Rhizopus*-এর যৌন জনন প্রক্রিয়া বর্ণনা করো। ৬+৪

**Please Turn Over**

(গ) পাটের কাণ্ড পচন রোগটির জীবাণুর নাম লেখো। এই রোগের লক্ষণ, রোগচক্র ও দমন পদ্ধতির বর্ণনা করো।

১+৩+৩+৩

(ঘ) চিত্রসহ *Funaria*-র ক্যাপসুলটির গঠন বর্ণনা করো। Hepaticopsida-র প্রধান চারিত্রিক বৈশিষ্ট্যগুলি লেখো।

৬+৪

(ঙ) গৌণবৃদ্ধি কাকে বলে? *Tecoma* কাণ্ডের প্রস্থচ্ছেদ চিত্রসহ বর্ণনা করো।

২+৮

[English Version]

*The figures in the margin indicate full marks.*

1. Answer **any five** questions :

2×5

- What is heterocyst?
- Write the names of main pigments of Cyanophyceae and Rhodophyceae.
- Write two characteristics of Mastigomycotina.
- What is necrosis?
- Write one terrestrial and one aquatic character of bryophyte.
- What is Peristome teeth? Where it is found?
- Write one hypoplastic and one hyperplastic disease symptoms.
- What do you mean by disease triangle?
- What is Plectostele? Where do you find it?
- What is Anemocytic stomata? Where do you find it?

2. Answer **any two** questions :

5×2

- Write short note on Phytoalexin.
- Write the characteristics of Archegoniatae.
- Write the classification of stomata with diagram.
- Write Koch's postulates in brief.

3. Answer **any three** questions :

- What are the characteristics of cyanophyceae? Describe the sexual reproduction of *Chlamydomonas*. 4+6
- Describe the classification of lichen according to its morphology, with examples. Describe sexual reproduction of *Rhizopus*. 6+4
- Write the causal organism of Stem Rot disease of Jute. Describe symptoms, disease cycle and control of this disease. 1+3+3+3
- Describe capsule of *Funaria* with diagram. Write the characteristics of Hepaticopsida. 6+4
- What is secondary growth? Describe transverse section of *Tecoma* stem with diagram. 2+8