

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