

GURUDAS COLLEGE

DEPARTMENT OF BOTANY

ONLINE INTERNAL EXAMINATION, 2020

BOTANY — GENERAL

B. Sc PART-I (1+1+1)

Paper: I

Full Marks: 100

Date of examination: 8th December, 2020

The figures in the margin indicate full marks

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

Module I: FM=50

Answer any two from the following

- 1a.** Describe the chemical nature of cell wall of Gram positive and Gram negative bacteria. 20
- 1b.** Write a note on Conjugation in bacteria. 5
- 2a.** Describe the Lytic cycle (T4 phase) and Lysogenic cycle (Lambda phage) with suitable diagrams. 20
- 2b.** State some common Industrial uses of bacteria (any five). 5

- 3a. Describe the life history of *Chara* sp with suitable diagrams. 20
- 3b. Write a short note on the economic importance of algae 5
- 4a. Give the diagnostic characters of Oomycotina, Zygomycotina, Ascomycotina, Basidiomycotina (Ainsworth, 1973). Give 2 (two) examples each from each group. 20
- 4b. Write a short note on the importance of lichen. 5
- 5a. Write down the Symptoms, causal organism, disease cycle and control measures of the plant disease Late blight of potato. 20
- 5a. Write down Koch's postulates. 5
- 6a. Describe the Life history of *Funaria* sp with diagrams. 20
- 6b. Why are bryophytes known as the amphibians of the plant kingdom. Name two bryophyte species found in India. 3 +2

Module II: FM=50 marks

Answer any two from the following

- 7a. Describe the Life history of *Selaginella* sp with diagrams. 20
- 7b. Write a short note on the economic importance of Pteridophytes (any five).
5

8a. Give the diagnostic characters and examples of Cycadophyta, Coniferophyta and Gnetophyta (Gifford & Foster 1989). 20

8b. Write down the names of five economically important gymnosperm species with their main use. 5

9a. What is the importance of fossil study? 10

9b. Describe the different modes of preservation of fossils. 15

10a. Describe the types of racemose inflorescence with diagrams and examples. 20

10b. Name five aestivation types in angiosperm and also give examples where they are found. 5

11 a. Write down the Principles of ICBN. 10

11b. Distinguish between artificial, natural and phylogenetic classification. Give examples of each. 15

12a. Give the diagnostic characters of Malvaceae or Solanaceae. 10

12b. Describe the different Corolla forms and different placentation types with diagrams. 15

Instructions for submission of answer scripts

1. Write the front page/top sheet as per instruction. Give page numbers on each page.
2. Scan the pages in sequence and make a two PDF files one for Paper II and another PDF file for Paper III.
3. Rename file as per instruction.
4. Email the PDF file within the stipulated time to generalbotanygurudascollege@gmail.com and also give CC email to gcbotgen@gmail.com and genbotg@gmail.com

Bengali Version

Module I: FM=50

মডিউল: ১

পূর্ণমান: ৫০

নিম্নলিখিত থেকে যে কোন ২ টি প্রশ্নের উত্তর লেখ:

১. ক) গ্রাম পজিটিভ (Gram+VE) এবং গ্রাম নেগেটিভ (Gram -Ve) ব্যাকটেরিয়ার কোশপ্রাচীরের রাসায়নিক (chemical nature of cell wall) প্রকৃতি উল্লেখ কর। ২০

খ) টীকা লেখ- ব্যাকটেরিয়ার সংশ্লেষ (Conjugation) পদ্ধতি।

৫

২. ক) লাইটিক চক্র (T4 Phage) এবং লাইসোজেনিক চক্র (Lambda Phage) সচিত্র বর্ণনা কর। ২০

খ) শিল্পক্ষেত্রে ব্যাকটেরিয়ার সাধারণ ব্যবহার লেখ (যে কোন ৫ টি)। ৫

৩. ক) *Chara* sp র জীবন ইতিহাস সচিত্র বর্ণনা কর। ২০

খ) টীকা লেখ- শৈবালের (Algae) অর্থনৈতিক গুরুত্ব। ৫

৪. ক) Ainsworth, (1973) শ্রেণিবিন্যাস অনুযায়ী উমাইকোটিনা (Oomycotina), জাইগোমাইকোটিনা (Zygomycotina), অ্যাসকোমাইকোটিনা (Ascomycotina), ব্যাসিডোমাইকোটিনা (Basidiomycotina) –এর শনাক্ত করন বৈশিষ্ট্য লেখ। প্রতিটি group থেকে ২ টি করে উদাহরণ দাও। ২০

খ) টীকা লেখ- লাইকেনের (Lichen) গুরুত্ব। ৫

৫. ক) আলুর বিলম্বিত ধ্বসা (Late Blight of Potato) রোগ সৃষ্টিকারকের নাম, রোগের লক্ষণগুলি, রোগচক্র, রোগপ্রতিরোধের উপায় গুলি লেখ। ২০

খ) কচের মৌলিকনীতি লেখ। ৫

৬. ক) *Funaria* sp র জীবন ইতিহাস সচিত্র বর্ণনা কর। ২০

খ) উদ্ভিদ জগতে ব্রায়োফাইটা কেন উভচর উদ্ভিদ হিসেবে পরিচিত? ভারতে দেখা যায়
এরকম ২ টি ব্রায়োফাইটার প্রজাতির নাম লেখ। ৩+২=৫

Module II: FM=50 marks

মডিউল: ২ পূর্ণমান: ৫০

নিম্নলিখিত থেকে যে কোন ২ টি প্রশ্নের উত্তর লেখ:

৭.ক) *Selaginella* sp র জীবন ইতিহাস সচিত্র বর্ণনা কর। ২০

খ) টীকা লেখ- টেরিডোফাইটার অর্থনৈতিক গুরুত্ব (যে কোন ৫টি)। ৫

৮.ক) (Gillford and Foster 1989) অনুযায়ী উদাহরণ সহ সাইকাদোফাইটা (Cycadophyta), কনিফারোফাইটা (Coniferophyta), নিটোফাইটা (Gnetophyta)–এর শনাক্ত করন বৈশিষ্ট্য লেখ। ২০

খ) অর্থনৈতিক গুরুত্বপূর্ণ ৫ টি জিমনোস্পার্মের প্রজাতির নাম লেখ। ৫

৯. ক) জীবাশ্ম পাঠের গুরুত্ব কি? ১০

খ) জীবাশ্ম সংরক্ষণের বিভিন্ন পদ্ধতি গুলি বর্ণনা কর। ১৫

১০.ক) উদাহরণসহ বিভিন্ন প্রকার Racemose inflorescence –এর সচিত্র বর্ণনা কর। ২০
খ) গুপ্তবীজ উদ্ভিদের ৫ প্রকার পুষ্পপত্রবিন্যাসের (aestivation) নাম লেখ। তাদের কোথায়
দেখা যায় উদাহরণসহ লেখ। ৫

১১. ক) ICBN - এর নীতি লেখ। ১০
খ) কৃত্রিম, প্রাকৃতিক ও জাতিজনিত শ্রেণিবিন্যাসের পার্থক্য লেখ। প্রতিটির একটি করে
উদাহরণ দাও। ১৫

১২. ক) Malvaceae অথবা Solanaceae এর শনাক্ত করণ বৈশিষ্ট্য লেখ। ১০
খ) চিত্র ও উদাহরণসহ বিভিন্ন প্রকার দলমণ্ডলের (Forms of corolla) আকার এবং বিভিন্ন
প্রকার অমরাবিন্যাস (Placentation) বর্ণনা কর। ১৫

Instructions for submission of answer scripts

5. Write the front page/top sheet as per instruction. Give page numbers on each page.

6. Scan the pages in sequence and make a two PDF files one for Paper II and another PDF file for Paper III.
7. Rename file as per instruction.
8. Email the PDF file within the stipulated time to **generalbotanygurudascollege@gmail.com** and also give CC email to **gcbotgen@gmail.com** and **genbotg@gmail.com**