

GURUDAS COLLEGE

DEPARTMENT OF BOTANY

ONLINE INTERNAL EXAMINATION, 2020

BOTANY — GENERAL

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

Paper: II

Date of examination: 2nd 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 III

1. Answer any two of the following questions 10X2
- a. Discuss the Stomatal types according to Metcalfe & Chalk.
 - b. Describe the ultrastructure of nucleolus.
 - c. Illustrate the process of initiation of transcription in Prokaryotes.
 - d. Discuss different types of structural chromosomal aberration with suitable sketches.
 - e. What is frameshift mutation?
 - f. Briefly discuss the Tunica-Corpus theory.

2. Write a short note on any one of the following questions: 1X5
- a. Properties of genetic code.
 - b. Central dogma
 - c. Extrastelar secondary growth in normal dicot plants.
 - d. Different types of siphonstele.
 - e. Epistasis

Module IV

3. Answer any **two** of the following: 2X10
- a. Physiological roles of ethylene and ABA.
 - b. The role of phytochrome in flowering.
 - c. Ecological adaptation of Halophytes.
 - d. Comparison between C₃ and C₄ cycle of photosynthesis.
 - e. Comment on primary and secondary structures of protein with examples.
 - f. Write briefly the process of Nitrogen fixation in leguminous plants.
4. Answer any one of the following: 5x1
- a. Write a short note on the morphological adaptation of Xerophyte.
 - b. Write a short note on Concept of 'Microclimate' with examples.
 - c. Name the major classes of enzymes according to IUBMB with one example for each class.
 - d. Give the scientific names, families, and parts used of the following plants: Tea, Sugarcane.
 - e. Write the scientific name, family and parts used of Vasaka and Cinchona.

প্রান্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক

মডিউল - ৩

1. যে কোন ২ টি প্রশ্নের উত্তর দাও 10X2
 - a. Metcalfe & Chalk অনুযায়ী পত্ররন্ধুর (stomata) প্রকারভেদ আলোচনা কর।
 - b. নিউক্লিওলাসের পরাণুগঠন বর্ণনা কর।
 - c. প্রোক্যারিওটের ট্রান্সক্রিপসন প্রক্রিয়ার সূত্রপাত চিহ্নিত চিত্র সহ বর্ণনা কর।
 - d. চিত্র সহকারে বিভিন্ন প্রকার গঠনগত ক্রোমোজোমীয় সংস্থানচ্যুতি (structural chromosomal aberration) আলোচনা কর।
 - e. ক্রোমসিন্ট মিউটেশন কি?
 - f. টিউনিকা করপাস তন্ত্র সংক্ষেপে আলোচনা কর।

2. সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ (যে কোন ১ টি): 1X5
 - a. জেনেটিক কোডের ধর্ম
 - b. সেন্ট্রাল ডগমা
 - c. সাধারণ দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদের বহিঃস্থিলীয় অঞ্চলে গোনবৃদ্ধি
 - d. বিভিন্ন প্রকার সাইফোনোস্টিলি

e. এপিষ্ট্যাসিস

মডিউল -8

3. যে কোন ২টি প্রশ্নের উত্তর দাও:

10 X 2

- ইথিলিন এবং অ্যাবসিসিক অ্যাসিড (ABA) –এর শারিরবৃত্তীয় ভূমিকা।
- পুষ্প প্রস্ফুটনে ফাইটোক্রোমের ভূমিকা।
- লবনাম্বু উদ্ভিদের বাস্তুবিদ্যা বিষয়ক ভূমিকা।
- সালোকসংশ্লেষের C 3 এবং C 4 চক্রের পার্থক্য
- প্রোটিনের প্রাথমিক এবং গৌণ গঠন সমন্ধে উদাহরণসহ মন্তব্য কর
- শিম্বজাতীয় উদ্ভিদের নাইট্রোজেন সংবন্ধন প্রক্রিয়া সংক্ষেপে লেখ।

4. যে কোন ১টি প্রশ্নের উত্তর দাও:

5x1=5

- জাঙ্গল উদ্ভিদের অঙ্গসংস্থানিক বৈশিষ্ট্য- এর উপর টীকা লেখ।
- উদাহরণ সহ অনুজলবায়ুর (Microclimate) উপর টীকা লেখ।
- IUBMB অনুযায়ী উৎসেচকের মুখ্য শ্রেণীগণের নাম লেখ এবং প্রতি শ্রেণীর একটি করে উদাহরণ দাও।
- বৈজ্ঞানিক নাম, গোত্র এবং ব্যবহৃত অংশের নাম লেখ: চা, আখ।
- বাসক এবং সিল্কোনার বৈজ্ঞানিক নাম, গোত্র এবং ব্যবহৃত অংশের নাম লেখ:

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**