

B. Sc. Sem-V (General) Examination 2021(CBCS)
Subject: Botany
Paper: DSE-1A (Economic Botany & Biotechnology)

Time-2 Hours

F.M. – 40

A. Answer any eight questions:

5×8 = 40

নিম্নলিখিত যেকোনো আটটি প্রশ্নের উত্তর দাও:

1. Write the scientific name and family of cotton. Mention the important uses of cotton in human life.
তুলার বৈজ্ঞানিক নাম এবং গোত্র লেখ। মানব জীবনে তুলার ব্যবহার উল্লেখ কর।
2. Give a general account on uses of Gram.
ছোলা সম্বন্ধে একটি সাধারণ বিবৃতি রচনা কর।
3. Briefly describe the methods of processing of tea.
চা প্রক্রিয়াকরণের পদ্ধতি সংক্ষেপে বর্ণনা কর।
4. Discuss the origin of hexaploid wheat.
হেক্সাপ্লয়েড গমের উৎপত্তি আলোচনা কর।
5. Write the scientific name and family of groundnut. Mention the uses of groundnut.
চিনা বাদামের বৈজ্ঞানিক নাম এবং গোত্র লেখ। চিনা বাদামের ব্যবহার গুলি উল্লেখ কর।
6. Write notes on the significance of embryo culture.
দ্রুণ কর্ণের গুরুত্ব সম্পর্কে টীকা লেখ।
7. Briefly describe the technique used to generate haploid plants.
হ্যাপ্লয়েড উদ্ভিদ উৎপাদনের পদ্ধতি সংক্ষেপে বর্ণনা কর।
8. What is golden rice? Briefly discuss about the application of Recombinant DNA Technology to produce golden rice.
গোল্ডেন রাইস কি? গোল্ডেন রাইস উৎপাদনে রিকম্বিন্যান্ট ডিএনএ প্রযুক্তির প্রয়োগ সম্পর্কে সংক্ষেপে আলোচনা কর।
9. Write short note on DNA library.
টীকা লেখো – DNA লাইব্রেরি।
10. Briefly discuss about the application of DNA fingerprinting.
DNA ফিঙ্গারপ্রিন্টিং-এর প্রয়োগ সম্পর্কে সংক্ষেপে আলোচনা কর।

B. Sc. (General) Semester-V Examination-2021 (CBCS)
Subject: Botany
Paper: DSE-1A (Analytical Techniques in Plant Sciences)

Time: 2 hrs.

Full Marks: 40

1. Answer any eight questions from following:

8×5 =40

নিম্নলিখিত যেকোনো আটটি প্রশ্নের উত্তর দাও:

a) Differentiate between colorimeter and spectrophotometer.

ক্যালরিমিটার এবং স্পেকট্রোফটোমিটার এর পার্থক্য লেখ।

b) Elaborate the benefits of radio isotope techniques? Name some commonly used radioisotopes.

রেডিও আইসোটোপ পদ্ধতির উপকারিতা উল্লেখ করো। পরীক্ষা ক্ষেত্রে সচরাচর কোন কোন রেডিও আইসোটোপ গুলি ব্যবহৃত হয়।

c) Briefly mention the uses of chromatographic techniques in agriculture.

কৃষিকার্যে এবং অন্যান্য ক্ষেত্রে ক্রোমাটোগ্রাফিক টেকনিকের ব্যবহারিক প্রয়োগ গুলির সংক্ষিপ্ত বর্ণনা দাও।

d) State some important applications of biostatistics.

বায়োস্টাটিস্টিকস এর গুরুত্বপূর্ণ ব্যবহারিক দিক গুলি সম্বন্ধে লেখ।

e) Mention the electrophoretic techniques commonly used for characterization of proteins.

প্রোটিনের চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য নির্ধারণে ইলেকট্রোফোরেসিস পদ্ধতির ব্যবহারিক প্রয়োগ সম্বন্ধে সংক্ষিপ্ত বর্ণনা দাও।

f) What is the principle of centrifugation? What are the different types of centrifugation?

সেন্ট্রিফিউগেশনের নীতিগত বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করো বিভিন্ন প্রকার সেন্ট্রিফিউগেশনের প্রকারভেদ গুলি উল্লেখ করো।

g) Compare between SEM and TEM.

SEM এবং TEM এর মধ্যে তুলনা করো।

h) Comment on the application of the freeze fracturing technology.

ফ্রিজ ফ্যাক্টরিং টেকনিকের ব্যবহারিক প্রয়োগ সম্বন্ধে লেখ।

i) Comment on the applications of X-Ray crystallography.

X-Ray ক্রিস্টালোগ্রাফি এর ব্যবহারিক প্রয়োগ গুলি লেখ।

j) Mention different components of spectrophotometer.

স্পেকট্রোফটোমিটার এর বিভিন্ন অংশগুলির বর্ণনা দাও।

B.Sc. Semester-V (General) Examination, 2021 (CBCS)

Subject: Botany

Paper: DSE-1A (BIOINFORMATICS)

Time: 2 Hour

Full marks: 40

Answer any eight of the following:

5x8=40

যে কোনো আঠটি প্রশ্নের উত্তর দাও:

1. Define the term 'Bioinformatics'. Briefly describe the scope of bioinformatics.
'Bioinformatics' - র সংজ্ঞা দাও। Bioinformatics - এর বিস্তার ও প্রসার সম্বন্ধে সংক্ষেপে লেখো।
2. Write the expanded form of 'PDB'. Write a short note on 'NCBI'.
'PDB' - র এর বর্ধিত রূপটি লেখো। NCBI - র সম্বন্ধে সংক্ষেপে লেখো।
3. Write a short note on local and global sequence alignment with suitable example.
উপযুক্ত উদাহরণ সহ local এবং global sequence alignment - এর সম্বন্ধে সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ।
4. What is a Biological Database? State the differences between Primary and Secondary Database.
Biological Database কী? Primary ও Secondary Database - এর মধ্যে পার্থক্য লেখো।
5. Write the expanded form of OTU? State the differences between Phylogram and Cladogram.
OTU এর বর্ধিত রূপটি লেখো। Phylogram ও Cladogram - এর মধ্যে পার্থক্য লেখো।
6. Discuss the role of bioinformatic analysis in crop improvement.
কৃষিজ উন্নয়নে bioinformatic analysis - এর ভূমিকা সম্বন্ধে আলোচনা করো।
7. Discuss briefly the features and role of PIR.
PIR এর বৈশিষ্ট্য ও ভূমিকা সংক্ষেপে আলোচনা কর।
8. What is QSAR? Write briefly its role in drug designing.
QSAR কী? ড্রাগ ডিজাইনে এর ভূমিকা সংক্ষেপে লেখো।
9. Comment on different aspects related to the construction of molecular phylogeny.
Molecular phylogeny - এর বিভিন্ন দিক এবং তার ব্যবহারিক প্রয়োগ উল্লেখ করো।
10. Discuss briefly about the common nucleotide database used in Bioinformatics.
Bioinformatics-এ ব্যবহৃত সাধারণ nucleotide database সম্পর্কে সংক্ষেপে আলোচনা কর।
