



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY
B.Sc. Honours 6th Semester Examination, 2023

BOTADSE04T-BOTANY (DSE3/4)

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 40

*The figures in the margin indicate full marks.
Candidates should answer in their own words
and adhere to the word limit as practicable.*

*প্রাঙ্গিক সীমার মধ্যস্থ সংখ্যাটি পূর্ণ মান নির্দেশ করে।
পরীক্ষার্থীরা নিজের ভাষায় যথা সম্ভব শব্দসীমার মধ্যে
উত্তর করিবে।*

1. Answer the following questions:

1×16 = 16

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও:

- Write the full form of FACS.
FACS-এর পুরো নাম লেখো।
- What is the magnification of a microscope?
একটি অণুবীক্ষণ যন্ত্রের বিবর্ধন কি ?
- Write the function of marker enzyme.
মার্কার এনজাইম-এর কাজ লেখো।
- Write the definition of Centrifugation.
সেন্ট্রিফিউগেশন-এর সংজ্ঞা লেখো।
- What do you mean by differential centrifugation?
ডিফারেনসিয়াল সেন্ট্রিফিউগেশন বলতে কি বোঝ ?
- Define autoradiography.
অটোরেডিওগ্রাফির সংজ্ঞা দাও।
- Write an use of radioisotope in biological research.
জৈব গবেষণায় রেডিওআইসোটোপের একটি ব্যবহার লেখো।
- Write the difference between colorimeter and spectrophotometer.
কলোরিমিটার এবং স্পেকট্রোফটোমিটারের পার্থক্য নিরূপণ করো।
- What do you mean by absorbance of light wave in spectrophotometer?
স্পেকট্রোফটোমিটারের আলোক তরঙ্গ শোষণ বলতে কি বোঝো ?
- What do you mean by R_f ?
 R_f বলতে কি বোঝো ?
- What do you understand by mobile and stationary phases of chromatography?
ক্রোমাটোগ্রাফিতে মোবাইল ও স্টেশনারি ফেজ বলতে কি বোঝো ?
- What is native PAGE?
নেটিভ PAGE বলতে কি বোঝো ?
- What is the role of β -mercaptoethanol?
 β -mercaptoethanol-এর কাজ কি ?

(n) What do you mean by standard error?

প্রমাণ ত্রুটি বলতে কি বোঝো ?

(o) What is central tendency?

কেন্দ্রীয় প্রবণতা কি ?

(p) What is the full form of HPLC?

HPLC-এর পুরো নাম কি ?

2. Answer any *eight* questions from the following:

3×8 = 24

নিম্নলিখিত যে-কোনো আটটি প্রশ্নের উত্তর দাও:

(a) Write the difference between TEM and SEM.

TEM এবং SEM-এর পার্থক্য লেখো।

(b) Write the working principle of fluorescence microscopy.

ফ্লুরেসেন্স মাইক্রোস্কোপির কার্যনীতি বর্ণনা করো।

(c) Distinguish between differential and density gradient centrifugation.

ডিফারেন্সিয়াল ও ঘনত্ব গ্রেডিয়েন্ট সেন্ট্রিফিউগেশনের মধ্যে পার্থক্য লেখো।

(d) Write a note on ultracentrifugation.

আল্ট্রাসেন্ট্রিফিউগেশনের উপর একটি টীকা লেখো।

(e) Write the principle of spectrophotometry.

স্পেকট্রোফটোমেট্রির কার্যনীতি লেখো।

(f) Write important uses of spectrophotometry in biological science.

জৈব গবেষণায় স্পেকট্রোফটোমেট্রির গুরুত্বপূর্ণ ব্যবহারগুলি লেখো।

(g) Briefly describe the process of ion exchange chromatography.

আয়ন এক্সচেঞ্জ ক্রোমাটোগ্রাফি পদ্ধতিটি সংক্ষেপে বর্ণনা করো।

(h) Write a short note on SDS-PAGE.

SDS-PAGE সম্পর্কে টীকা লেখো।

(i) Mention the procedure of autoradiography.

অটোরেডিওগ্রাফির পদ্ধতিটি সংক্ষেপে লেখো।

(j) Write the working principle of X-ray crystallography.

এক্স-রে ক্রিস্টালোগ্রাফির কার্যনীতি বর্ণনা করো।

(k) Write the difference between mean, median and mode.

মিন, মিডিয়ান এবং মোডের মধ্যে পার্থক্য নিরূপণ করো।

(l) Write down the steps of goodness of fit.

গুডনেস অফ ফিটের পর্যায়গুলি (ধাপ) লেখো।