



UNIVERSITY OF NORTH BENGAL
B.Sc. Programme 6th Semester Examination, 2021

SEC4 (P2)-MICROBIOLOGY

Full Marks: 60

ASSIGNMENT

*The questions are of equal value
The figures in the margin indicate full marks.*

The question paper contains Paper-3 and Paper-4. Candidates are required to answer any *one* from the *two* Papers and they should mention it clearly on the Answer Book.

PAPER-3: FOOD FERMENTATION TECHNIQUES

Answer any six of the following questions

10×6 = 60

নিম্নলিখিত যে-কোনো ছয়টি প্রশ্নের উত্তর দাও

1. Write down in detail the principle and methods for food preservation using salt and sugar. 5+5
নুন এবং চিনি ব্যবহার করে খাদ্য সংরক্ষণের নীতি এবং পদ্ধতিগুলি বিশদে লেখ।
2. Elucidate the health benefits of probiotics with mentioning the organisms used. 10
প্রোবায়োটিক্স-এর স্বাস্থ্য উপকারিতাগুলি বর্ণনা কর এবং ব্যবহৃত জীবাণুগুলো উল্লেখ কর।
3. Discuss about the food intoxication caused by *Staphylococcus aureus*. 10
Staphylococcus aureus দ্বারা সৃষ্ট খাদ্য ইনটক্সিকেশন নিয়ে আলোচনা কর।
4. Explain in detail about the types of fermented meat and the organisms involved. 10
ফার্মেন্টেড মিট-এর প্রকারভেদগুলি লেখ সংশ্লিষ্ট মাইক্রোঅর্গানিজমের উল্লেখ সহকারে।
5. Write in detail about spoilage of milk. 10
দুধ স্পয়লেজ সম্বন্ধে বিশদ আলোচনা কর।

6. Explain in detail fermentation process of yoghurt production. 10
Yoghurt তৈরীর ফার্মেন্টেশন পদ্ধতিটি বিশদে বর্ণনা কর।
7. Write about the intrinsic factors responsible for growth and survival of microbes in food. 10
খাদ্যের মধ্যে জীবগণের বৃদ্ধি এবং বেঁচে থাকার জন্য দায়ী ইন্ট্রিনসিক ফ্যাক্টরগুলি সম্পর্কে লেখ।
8. Write short notes on: 5×2 = 10
সংক্ষিপ্ত নোট লেখঃ
- (a) Canning
(b) Irradiation

PARER-4: MICROBIOLOGICAL ANALYSIS OF AIR AND WATER

Answer any six of the following questions

10×6 = 60

নিম্নলিখিত যে-কোনো ছয়টি প্রশ্নের উত্তর দাও

1. Identify the chemical methods used to process drinking water. 10
পানীয় জল প্রক্রিয়াকরণের জন্য ব্যবহৃত রাসায়নিক পদ্ধতিগুলি চিহ্নিত কর।
2. Write short notes on Chemical disinfection and Filtration. 5+5
রাসায়নিক নিরীকজন ও পরিস্রাবণ-এর উপর সংক্ষিপ্ত নোট লেখ।
3. Discuss about air sample collection methods. 10
বায়ু নমুনা সংগ্রহ পদ্ধতি সম্পর্কে আলোচনা কর।
4. Briefly describe about different types of air sample analysis methods. 10
বিভিন্ন ধরনের বায়ু নমুনা বিশ্লেষণ পদ্ধতি সম্পর্কে সংক্ষেপে বর্ণনা কর।
5. Write short notes on: 5×2 = 10
সংক্ষিপ্ত নোট লেখঃ
- (a) Faecal coliform tests
Faecal coliform পরীক্ষা
- (b) Fate of bioaerosols.
বায়োএয়ারসোলগুলির fate

6. How precipitation, high temperature and UV light used as a control measures to prevent water contamination? 10
কীভাবে বৃষ্টিপাত, উচ্চ তাপমাত্রা এবং ইউভি আলো জল দূষণ রোধের নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা হিসাবে ব্যবহৃত হয় ?
7. Write short notes on: 5×2 = 10
সংক্ষিপ্ত নোট লেখঃ
(a) Incineration
(b) Water borne diseases
জলবাহিত রোগ।
8. Write short notes on: 5×2 = 10
সংক্ষিপ্ত নোট লেখঃ
(a) HEPA filter
(b) Membrane filtration techniques
ঝিল্লি পরিস্রাবণ কৌশল।

—x—