



UNIVERSITY OF NORTH BENGAL
B.Sc. Programme 4th Semester Examination, 2021

SEC1 (P2)-MICROBIOLOGY (3 & 4)

Full Marks: 60

ASSIGNMENT

The figures in the margin indicate full marks.

The question paper contains PAPER-3 & PAPER-4. The Candidates are required to answer any *one* from the *two* papers. Candidates should mention it clearly on the Answer Book.

PAPER-3: FOOD FERMENTATION TECHNIQUES

Answer any *six* of the following

10×6 = 60

নিম্নলিখিত যে-কোন ছয়টি প্রশ্নের উত্তর দাও

1. Write about the health promoting effects of probiotics. 10
Probiotic-এর স্বাস্থ্য উপযোগী গুণাবলীগুলি আলোচনা কর।
2. Describe different physical methods of food preservation. 10
খাদ্য সংরক্ষণের physical পদ্ধতিগুলি বিস্তারিত আলোচনা কর।
3. Discuss about the role of microorganisms involved in the spoilage of milk. 10
দুধ বিষক্রিয়া সম্বন্ধে সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ।
4. Describe the process and microorganisms involved in tempeh production. 10
Tempeh সম্পর্কিত মাইক্রোবায়োলজি এবং তৈরীর প্রক্রিয়া বর্ণনা কর।
5. What are the different extrinsic factors that affect the growth and survival of microbes in food? 10
খাদ্য সংরক্ষণে বাহ্যিক কারকগুলির প্রক্রিয়া উল্লেখ কর।
6. What is the process and microorganism involved in the preparation of fermented fish? 10
Fermented fish সম্পর্কিত মাইক্রোবায়োলজি এবং তৈরীর প্রক্রিয়া বর্ণনা কর।
7. Discuss about the role of microorganisms involved in the spoilage of meat. 10
মাংসের বিষক্রিয়া সম্বন্ধে সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ।

8. Describe in detail the dairy starter culture. 10
ডেইরি স্টার্টার কালচার-এর সম্পর্কে বিস্তারিত লেখ।

PAPER-4 : MICROBIOLOGICAL ANALYSIS OF AIR AND WATER

Answer any six of the following

10×6 = 60

নিম্নলিখিত যে-কোন ছয়টি প্রশ্নের উত্তর দাও

1. Write a short note on neuston. What is the mode of action of cholera toxin? 4+6
Neuston -এর উপর সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ। কলেরা টক্সিন-এর কার্যপদ্ধতি আলোচনা কর।
2. How does coagulation and disinfection help in water treatment? 4+6
জলের প্রক্রিয়াকরণ-এর ক্যাঙ্কুলেশন এবং জীবাণুশূন্যকরণ সম্পর্কে লেখ।
3. In case of presumptive test (MPN), for the detection of coliforms in provided water sample, rather than using selective medium, what would happen if nutrient broth is used? Write a short note on completed test. 5+5
MPN-এর প্রিসুম্টিভ টেস্ট-এর কলিফর্ম অণুজীব নির্ণয় করার জন্য সিলেকটিভ মিডিয়া-এর বদলে nutrient তরল ব্যবহার করলে কি ঘটবে? Completed টেস্ট-এর সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ।
4. 'Air works as a medium for microbial dispersal' — Justify the statement. 10
'অণুজীব পরিবহনের ক্ষেত্রে বায়ু একটি মাধ্যম হিসেবে কাজ করে', কথাটির যথার্থতা আলোচনা কর।
5. What is the role of CFU in air quality determination? What is the adverse effect of air-borne microorganism (fungi) in food industry? 5+5
বায়ুর মান নির্ধারণ-এর জন্য CFU -এর ভূমিকা কি? খাদ্য শিল্পে বায়ু-বাহিত অণুজীব (fungi) -এর ক্ষতিকারক দিকগুলি কি?
6. Write down the symptoms and treatment for typhoid fever and mention it's causative agent. 5+5
টাইফয়েড জ্বরের লক্ষণ, চিকিৎসা এবং এর জন্য দায়ী অণুজীব সম্পর্কে লেখ।
7. Describe P/A test. 10
P/A test সম্পর্কে বর্ণনা কর।
8. What is BOD and COD? Write a short note on HEPA filter with suitable diagram. 3+7
BOD ও COD কাকে বলে? HEPA ফিল্টার সম্পর্কে চিত্র সহযোগে টীকা লেখ।

—x—