BT-07

June - Examination 2026
B.Sc. (Part-II) Examination
BIOTECHNOLOGY
Microbial Biotechnology
Paper : BT-07

[*Time: **3** Hours*] [*Maximum Marks: **70***]

Note :- The question paper is divided into three Sections A, B and C. Write answers as per the given instructions in each section.

निर्देश :– यह प्रश्न–पत्र 'अ', 'ब' और 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Section-A **7×2=14**

(Very Short Answer Type Questions)

Note :- Answer **all** questions. As per the nature of the question delimit your answer in one word, one sentence or maximum up to **30** words. Each question carries **2** marks.

खण्ड–'अ'

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :– **सभी** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम **30** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **2** अंक का है।

1. (i) Define "Mold".

   ''मोल्ड'' को परिभाषित कीजिए।

   (ii) What is Heat Treatment?

   ऊष्मा उपचार क्या है?

   (iii) Define "Agitation".

   ''प्रक्षोभन'' को परिभाषित कीजिए।

   (iv) Define 'Endotoxin'.

   ''अंतः विष'' को परिभाषित कीजिए।

   (v) What is "Bioreactor"?

   ''बायोरिऐक्टर'' क्या है?

   (vi) Define Vitamins.

   विटामिनस को परिभाषित कीजिए।

   (vii) What is "Phycotoxin"?

   ''शैवाल आविष'' क्या है?

Section-B 4×7=28

(Short Answer Type Questions)

Note :- Answer **any four** questions. You have to delimit your each answer maximum up to **200** words. Each question carries **7** marks.

खण्ड–'ब'

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :– **किन्हीं चार** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने प्रत्येक उत्तर को अधिकतम **200** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **7** अंक का है।

2. Describe "uses of Enzymes in Industry".

   ''विकरों के उद्योगों में उपयोग'' का वर्णन करें।

3. Explain the structure of "Tetracyclins".

   ट्रेटासाइक्लिन्स की संरचना को स्पष्ट कीजिए।

4. Explain the chemical structure of Riboflavin.

   राइबोफ्लेविन की रासायनिक संरचना को स्पष्ट कीजिए।

5. Write a short note on "Peptide Vaccine".

   "पेप्टाइड टीके" पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

6. Define the following -

   (A) Liquid Waste

   (B) Microbial Treatment

   (C) Composting

   निम्न को परिभाषित कीजिए –

   (अ) तरल अपशिष्ट

   (ब) सूक्ष्मजैविक उपचार

   (स) कम्पोस्टिंग

7. Write a short note on "Genome Library".

   ''जीनोम लाइब्रेरी'' पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

8. Write a note on types of Culture Medium.

   संवर्धन माध्यम के प्रकारों पर टिप्पणी लिखिए।

9. Write a short note on "Biofertilizer".

   ''जैवउर्वरक'' पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Section-C 2×14=28

(Long Answer Type Questions)

Note :- Answer **any two** questions. You have to delimit your each answer maximum up to **500** words. Each question carries **14** marks.

खण्ड–'स'

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :– **किन्हीं दो** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने प्रत्येक उत्तर को अधिकतम **500** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **14** अंक का है।

10. Describe the following -

    (A) Production of Cyanobacteria

    (B) Nif Genes

    निम्न का वर्णन कीजिए –

    (अ) सायनोबैक्टीरिया का उत्पादन

    (ब) 'निफ जीन्स'

11. Define Nitrogenase. Describe its types and properties.

    नाइट्रोजिनेज़ को परिभाषित कीजिए। इसके प्रकारों एवं लक्षणों का वर्णन कीजिए।

12. Write short notes on the following -

    (A) Amino Acid

    (B) L-Ascorbic Acid

    निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए –

    (अ) अमीनो अम्ल

    (ब) L-एस्कोर्बिक अम्ल

13. Write a detailed note on Immobilization.

    निश्चलीकरण पर विस्तृत टिप्पणी लिखिए।
