

**BT-07**

**December – Examination 2023**  
**B.Sc. (Part II) Examination**  
**BIOTECHNOLOGY**  
**(Microbial Biotechnology)**  
**Paper : BT-07**

*Time : 3 Hours ]*

*[ Maximum Marks : 35*

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

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

**Section-A**

**7×1=7**

**(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 1 mark.

*BT-07/7*

( 1 )

**TC-230** Turn Over

**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 1 अंक का है।

1. (i) Define 'Microbial Biotechnology'.

'सूक्ष्मजैविक जैव-प्रौद्योगिकी' को परिभाषित कीजिए।

(ii) What is 'Fermentation' ?

'किण्वन' क्या है ?

(iii) Define 'Antiseptic'.

'एन्टीसेप्टिक' को परिभाषित कीजिए।

(iv) Define 'Culture Media'.

'संवर्धन माध्यम' को परिभाषित कीजिए।

(v) Explain 'Plasmid'.

'प्लाज्मिड' को स्पष्ट कीजिए।

*BT-07/7*

( 2 )

**TC-230**

(vi) What is 'Gel Entrapment' ?

‘जेल संपाशन’ क्या है ?

(vii) Define 'Enzymes'.

‘विकर’ को परिभाषित कीजिए।

**Section-B**

**4×3½=14**

**(Short Answer Type Questions)**

**Note** :- Answer any *four* questions. Each answer should not exceed **200** words. Each question carries 3½ marks.

**खण्ड—ब**

**(लघु उत्तरीय प्रश्न)**

**निर्देश** :- किन्हीं **चार** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम **200** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3½ अंक का है।

2. Explain 'Technique for Recombinant DNA'.

‘पुनर्संयुक्त डीएनए प्रविधि’ को स्पष्ट कीजिए।

BT-07/7

( 3 )

**TC-230** Turn Over

3. What are the limitations and efficiency of PCR Technique ?

पी.सी.आर. तकनीक की सीमाएँ तथा दक्षता क्या हैं ?

4. Write a short note on 'Microbial Contamination'.

‘सूक्ष्म जैविक संदूषण’ पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

5. Write short note on 'Fermented Food'.

‘किण्वित भोज्य पदार्थ’ पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

6. Write a short note on Mechanism of 'N<sub>2</sub>-Fixation'.

‘नाइट्रोजन स्थिरीकरण’ की क्रियाविधि पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

7. Write a note on 'Biofertilizer'.

‘जैव-उर्वरक’ पर टिप्पणी लिखिए।

8. Describe Canning.

डिब्बाबंदी को समझाइए।

9. Write a short note on uses of Enzyme in Medical Diagnosis.

विकरों के चिकित्सा में उपयोग पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

BT-07/7

( 4 )

**TC-230**

**Section-C**

**2×7=14**

**(Long Answer Type Questions)**

**Note** :- Answer any *two* questions. You have to delimit your each answer maximum up to **500** words. Each question carries 7 marks.

**खण्ड—स**

**(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)**

**निर्देश** :- किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम **500** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है।

10. Write short notes on the following :

- (a) Sauerkraut
- (b) Bulgarian Milk
- (c) Yoghurt Dahi

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (अ) सॉरक्रॉट
- (ब) बुल्गारियन मिल्क
- (स) योगर्ट दही

$2\frac{1}{2}+2\frac{1}{2}+2=7$

11. Explain the following :

- (a) Mycotoxins
- (b) Bacterial Toxins
- (c) Phytotoxin

निम्नलिखित को स्पष्ट कीजिए :

- (अ) कवकाविष
- (ब) बैक्टीरियल टॉक्सिन
- (स) शैवाल आविष

$2\frac{1}{2}+2\frac{1}{2}+2=7$

12. Write an account of Industrial Manufacture of Citric Acid.

सिट्रिक अम्ल के औद्योगिक उत्पादन पर लेख लिखिए।

7

13. Write short notes on the following :

- (a) Types of culture medium
- (b) Nutritional Requirements
- (c) Continuous Fermentation

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) संवर्धन माध्यम के प्रकार

(ब) पोषकीय आवश्यकताएँ

(स) सतत् किण्वन

3+2+2=7