

Roll No.							
----------	--	--	--	--	--	--	--

25203-MJ

**B.Sc. II SEMESTER [MAIN/ATKT] EXAMINATION
MAY- JUNE 2025**

**BIOTECHNOLOGY
[Microbiology and Immunology]
[Major Subject]**

[Max. Marks : 60]

[Time : 3:00 Hrs.]

Note : All THREE Sections are compulsory. Student should not write any thing on question paper.
नोट : सभी तीन खण्ड अनिवार्य हैं। विद्यार्थी प्रश्न-पत्र पर कुछ न लिखें।

[Section - A]

This Section contains **Multiple Choice Questions**. Each question carries **1 Mark**. All questions are compulsory.

इस खण्ड में बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Q. 01 Rapid growth of bacteria is observed in -

- | | |
|---------------------|----------------|
| a) Lag phase | b) Log phase |
| c) Stationary phase | d) Death phase |

बैक्टीरिया में तीव्र वृद्धि देख जाती है -

- | | |
|---------------------|----------------|
| a) लेग फेज में | b) लोग फेज में |
| c) स्टेशनरी फेज में | d) डेथ फेज में |

Q. 02 Which one is not a viral disease -

- | | |
|-----------|-------------|
| a) Corona | b) Cough |
| c) T B | d) Jaundice |

निम्नलिखित में से कौन वायरल बीमारी नहीं है -

- | | |
|-----------|-----------|
| a) कोरोना | b) सर्दी |
| c) टी बी | d) पीलीया |

Q. 03 Which one is caused due to contaminated water -

- | | |
|-----------------|-------------|
| a) Jaundice | b) B.P. |
| c) Constipation | d) Diabetes |

निम्नांकित में से कौन दूषित पानी से होता है -

- | | |
|-----------|-------------|
| a) पीलीया | b) बी.पी. |
| c) कब्ज | d) डायबीटीज |

P.T.O.

Q. 04 Which of the following immunity is present from our birth -

- | | |
|---------------------|----------------------|
| a) Innate immunity | b) Active immunity |
| c) Passive immunity | d) Acquired immunity |

हमारे जन्म के समय से निम्नलिखित में कौन सी इम्यूनिटी मौजूद रहती है –

- | | |
|--------------------|------------------------|
| a) इनेट इम्यूनिटी | b) एक्टिव इम्यूनिटी |
| c) पेसीव इम्यूनिटी | d) एक्वायर्ड इम्यूनिटी |

Q. 05 The Name Vaccine was given by -

- | | |
|------------------|------------------|
| a) Louis Pasteur | b) Edward Jenner |
| c) Leuwenhock | d) None of these |

वेक्सीन नाम किसने दिया था –

- | | |
|----------------|----------------------------|
| a) लुईस पाश्चर | b) एडवर्ड जेनर |
| c) ल्यूवन हुक | d) उपरोक्त में से कोई नहीं |

[Section - B]

This Section contains **Short Answer Type Questions**. Attempt **any five** questions in this section in 200 words each. Each question carries **7 Marks**.

इस खण्ड में लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं पांच प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 200 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है।

Q. 01 Write down the contribution of Louis Pasteur.

लुईस पाश्चर के योगदान लिखिए।

Q. 02 Write short note on batch culture.

बैच कल्चर पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Q. 03 Write short note on stem cells.

स्टेम कोशिकाओं पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Q. 04 What do you understand by Epitopes and Haptens ?

इपिटोप एवं हेप्टन से आप क्या समझते हैं ?

Q. 05 Write short note on membrane count method.

मेम्ब्रेन काउन्ट मेथड पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Cont. . .

Q. 06 What are Monoclonal Antibodies ?

मोनोक्लोन एण्टीबाडी क्या होती हैं ?

Q. 07 Write short note on Laminar Air Flow (LAF)

लेमीनर एयर फ्लो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Q. 08 What is Autoclave ?

ऑटोक्लेव क्या है ?

[Section - C]

This section contains **Essay Type Questions**. Attempt **any two** questions in this section in 500 words each. Each question carries **10 marks**.

इस खण्ड में दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं दो प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 500 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।

Q. 09 Write an essay on classification General characteristics and structure of Bacteria.

बैक्टेरिया के वर्गीकरण सामान्य गुणधर्म एवं संरचना पर निबन्ध लिखिए।

Q. 10 Discuss the factors affecting growth Nutrient, Temperature Oxygen, pH and osmotic pressure.

वृद्धि को प्रभावित करने वाले कारकों को समझाइए, पोषण, तापमान ऑक्सीजन pH और आस्मोटिक प्रेशर।

Q. 11 Write an essay on Immunology.

इम्यूनोलॉजी पर निबन्ध लिखिए।

Q. 12 Describe Vaccine.

वेक्सीन का वर्णन कीजिए।

_____○_____