

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

A-25615-DS1-B

**B.Sc. VI SEMESTER ATKT EXAMINATION
MAY - JUNE 2025**

**MICROBIOLOGY
[Analytical Microbiology]
[Discipline Specific Elective]**

[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 What is the full form of GMP -

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| a) Good Manufacturing Practices | b) Good Modification Practices |
| c) Goal Manufacturing Practices | d) All of these |

जी.एम.पी. का पूर्ण नाम क्या है -

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| a) गुड मैनुफैक्चरिंग प्रैक्टिस | b) गुड मोडीफिकेशन प्रैक्टिस |
| c) गोल मैनुफैक्चरिंग प्रैक्टिस | d) उपरोक्त सभी |

Q. 02 Endotoxin test is also called as -

- | | |
|---------------------|------------------|
| a) Pyrogen test | b) Lal test |
| c) Both (a) and (b) | d) None of these |

एन्डोटॉक्सिन टेस्ट कहलाता है -

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| a) पाइरोजन टेस्ट | b) लाल टेस्ट |
| c) (a) और (b) दोनों | d) उपरोक्त में से कोई नहीं |

Q. 03 In which technique mobile and stationary phase is used -

- | | |
|---------------------|-------------------|
| a) Centrifugation | b) Chromatography |
| c) Both (a) and (b) | d) All of these |

किस तकनीक में मोबाइल तथा स्टेशनरी फेज का उपयोग किया जाता है -

- | | |
|---------------------|-------------------|
| a) सेंट्रीफ्यूगेशन | b) क्रोमेटोग्राफी |
| c) (a) और (b) दोनों | d) उपरोक्त सभी |

P.T.O.

Q. 04 What is the full form of MIC -

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| a) Minimum Inhibitory Concentration | b) Minimum Inhibition Concept |
| c) Maximum Inhibitory Concentration | d) None of these |

एम.आई.सी. का पूर्ण नाम क्या है -

- | | |
|------------------------------------|------------------------------|
| a) मीनिमम इनहीबिटरी कन्सन्ट्रेशन | b) मीनिमम इनहीबीशन कॉन्सेप्ट |
| c) मैक्जीमम इनहीबिटरी कन्सन्ट्रेशन | d) उपरोक्त में से कोई नहीं |

Q. 05 Which one is an example of radio isotope -

- | | |
|---------------------|--------------|
| a) U_{235} | b) I_{135} |
| c) Both (a) and (b) | d) Chlorine |

रेडियो आइसोटोप का उदाहरण कौन सा है -

- | | |
|----------------------|--------------|
| a) U_{235} | b) I_{135} |
| c) (a) and (b) दोनों | d) क्लोरीन |

[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 What are the principles of FDA and GMP ?

एफ.डी.ए. तथा जी.एम.पी. के उद्देश्य क्या हैं ?

Q. 02 Explain different types of Centrifugation Methods.

सेन्ट्रीफुगेशन विधियाँ प्रकार सहित समझाइये।

Q. 03 Write a note on MLT.

एम.एल.टी. पर टिप्पणी लिखिये।

Q. 04 Explain paper chromatography in detail.

पेपर क्रोमेटोग्राफी को विस्तार से समझाइये।

Q. 05 Illustrate differences between Horizontal and Vertical Electrophoresis.

क्षैतिज और लंबवत इलेक्ट्रोफोरेसिस के मध्य अंतर स्पष्ट करिये।

Cont. . .

Q. 06 Write a note on Minimum Inhibitory Concentration (MIC)

मीनिमम इनहीबिटरी सांद्रता (एम.आई.सी.) पर टिप्पणी लिखिये।

Q. 07 Draw well labelled diagram of column and explain column chromatography.

कॉलम का व्यवस्थित चित्र बनाकर कॉलम क्रोमेटोग्राफी को समझाइये।

Q. 08 Explain Sterility Test in detail.

स्ट्रिलिटी परीक्षण को विस्तार से लिखिए।

[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 Describe quantitative and qualitative analysis of milk in detail.

दूध के परीक्षण की मात्रात्मक व गुणात्मक विधियों का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिये।

Q. 10 Explain principle and process of bioassay of antibiotics.

एण्टीबायोटिक के जैव परीक्षण का सिद्धान्त व प्रक्रिया लिखिये।

Q. 11 Describe the principle procedure and uses of thin layer chromatography.

पतली परत क्रोमेटोग्राफी का सिद्धान्त प्रक्रिया व उपयोग विस्तार से लिखिये।

Q. 12 Write a detailed note on ELISA.

एलाईसा पर विस्तृत टिप्पणी लिखिए।

_____○_____