

Roll No.

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

25601-DS1-A

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

**BIOCHEMISTRY
[Microbiology and Microbial Techniques]
[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 Who is known as Father of "Medical Microbiology" -

- | | |
|------------------|------------------|
| a) Louis Pasteur | b) Robert Koch |
| c) Paul Ehrlich | d) Joseph Lister |

“मेडिकल माइक्रोबायोलॉजी” के जनक के रूप में किसे जाना जाता है –

- | | |
|----------------|-----------------|
| a) लुईस पाश्चर | b) रॉबर्ट कोच |
| c) पॉल एरलिच | d) जोसेफ लिस्टर |

Q. 02 The fastest way to sterilize solutions without heating is -

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| a) Steam sterilization | b) Using chemicals |
| c) Filtration | d) Use of chlorine dioxide |

बिना गर्म किए घोल को जीवाणु रहित करने का सबसे तेज तरीका है –

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| a) भाप से जीवाणु रहित करना | b) रसायनों का उपयोग करना |
| c) फिल्टरेशन | d) क्लोरीन डाइऑक्साइड का उपयोग |

Q. 03 Generation time can be defined as -

- | |
|---|
| a) The time taken to complete growth curve. |
| b) The time taken for a population of cells to become double. |
| c) The time taken to complete lag phase of growth curve. |
| d) The time taken to reach death phase of growth curve. |

P.T.O.

जनरेशन समय को इस प्रकार परिभाषित किया जा सकता है –

- a) ग्रोथ वक्र (कर्व) को पूरा करने में लगा समय।
- b) कोशिकाओं की आबादी को दोगुना होने में लगने वाला समय।
- c) ग्रोथ वक्र (कर्व) के लेग चरण को पूरा करने में लगा समय।
- d) ग्रोथ वक्र (कर्व) के मृत्यु चरण तक पहुँचने में लगा समय।

Q. 04 Study the statements -

Statement A :- The disease causing virus is referred to as virulent.

Statement B :- The attenuated strain is referred to as a virulent.

- a) Statement A is correct and Statement B is incorrect
- b) Statement A is incorrect and Statement B is correct
- c) Both Statements are correct
- d) Both Statements are incorrect

कथनों का अध्ययन करें –

कथन A :- रोग पैदा करने वाले विषाणु को विरुलेंट कहा जाता है।

कथन B :- कमजोर (एटेन्यूटेड) स्ट्रेन को एविरुलेंट कहा जाता है।

- a) कथन A सही है और कथन B गलत है
- b) कथन A गलत है और कथन B सही है
- c) दोनों कथन सही हैं
- d) दोनों कथन गलत हैं

Q. 05 Tetracycline is produced by using which of the following microorganism -

- a) Streptomyces aureofaciens
- b) Salmonella typhi
- c) Staphylococcus aureus
- d) Pseudomonas aeruginosa

टेट्रासाइक्लिन का उत्पादन निम्नलिखित में से किस सूक्ष्म जीव का उपयोग करके किया जाता है –

- a) स्ट्रेप्टोमाइसेस ऑरोफोशियनस
- b) साल्मोनेला टाइफी
- c) स्टैफिलोकोकस ऑरियस
- d) प्यूडोमोनास एरोजेनोसा

[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 the contribution of Antonie Van Leeuwenhock in Microbiology.

सूक्ष्मजीव विज्ञान में एंटोनी वॉन लीउवेनहॉक का योगदान लिखिए।

Cont. . .

Q. 02 Explain mode of action of Halogens.

हेलोजन की क्रियाविधि समझाइए।

Q. 03 Explain pour plate method of isolation of pure culture.

शुद्ध कल्चर के पृथक्करण की पोर प्लेट विधि की व्याख्या करें।

Q. 04 Describe effect of temperature on bacterial growth.

जीवाणु वृद्धि पर तापमान के प्रभाव का वर्णन करें।

Q. 05 Differentiate between Viroids and Prions.

वाइरॉइड्स तथा प्रियोस में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

Q. 06 Write short note on single cell proteins.

सिंगल सेल प्रोटीन्स पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Q. 07 Explain the application of microbes in dairy products.

डेयरी उत्पादों में सूक्ष्मजीवों के अनुप्रयोग की व्याख्या करें।

Q. 08 Draw a well labelled diagram of fermenter and explain its main parts.

फरमेंटर का एक अच्छी तरह से नामांकित चित्र बनाएं और इसके मुख्य भागों की व्याख्या करें।

[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 various internal structures of bacterial cell in detail.

जीवाणु कोशिका की विभिन्न आंतरिक संरचनाओं का विस्तार से वर्णन करें।

Q. 10 Explain Physical methods of Sterilization.

निर्जीविकरण (स्टरलाइजेशन) की भौतिक विधियों की व्याख्या करें।

Q. 11 Write detailed description of bacterial growth.

जीवाणु वृद्धि का विस्तृत विवरण लिखिए।

Q. 12 Explain isolation and purification of viruses.

वायरस (विषाणु) के पृथक्करण और शुद्धिकरण को समझाइए।

○