

Roll No.

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

25804-MN

**B.Sc. VIII SEMESTER [MAIN] EXAMINATION
MAY- JUNE 2025**

**BOTANY
[Bioindustrial Microbiology]
[Minor 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 Types of fermentation media are -

- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| a) Natural and Synthetic Media | b) Enrichment Media |
| c) Selective Media | d) All of these |

किण्वन माध्यम के प्रकार हैं -

- | | |
|---------------------------------|------------------|
| a) प्राकृतिक एवं कृत्रिम माध्यम | b) समृद्ध माध्यम |
| c) चयनात्मक माध्यम | d) उपरोक्त सभी |

Q. 02 The process of eliminating all forms of microbial life from an object or surface is called as -

- | | |
|------------------|---------------|
| a) Inoculation | b) Infection |
| c) Sterilization | d) Incubation |

किसी वस्तु या सतह से सूक्ष्मजीवों को दूर करने की क्रिया कहलाती है -

- | | |
|--------------|------------|
| a) संरोपण | b) संक्रमण |
| c) विसंक्रमण | d) उष्मायन |

Q. 03 Which production process is not involved microbes in it -

- | | |
|------------|----------------|
| a) Ethanol | b) Citric Acid |
| c) Enzymes | d) Plastic |

कौन सी उत्पादन प्रक्रिया में सूक्ष्मजीवों का उपयोग नहीं होता है -

- | | |
|--------------|------------------|
| a) ईथेनाल | b) साइट्रिक एसिड |
| c) एन्जाइम्स | d) प्लास्टिक |

P.T.O.

Q. 04 Bioremediation is -

- a) The use of micro organisms to clean up environmental contamination
- b) Use of microbes for production of Biogas.
- c) Use of bacteria to produce Lactic acid.
- d) Use of microbes for production of single cell protein.

जैविक उपचार (बायोरेमेडिएशन) है -

- a) पर्यावरणीय प्रदूषकों को साफ करने के लिये सूक्ष्मजीवों का उपयोग।
- b) बायोगैस उत्पादन के लिये उपयोगी सूक्ष्मजीव।
- c) लेक्टिक एसिड उत्पादन के लिये सूक्ष्मजीवों का उपयोग।
- d) एकल कोशिका प्रोटीन के उत्पादन में सूक्ष्मजीवों का उपयोग।

Q. 05 SCP Means -

- a) Social clean up of Pollution
- b) Single cell protein
- c) Search of cell protein
- d) Same colony of penicillium

SCP का अर्थ है -

- a) प्रदूषण की सामाजिक साफ-सफाई
- b) एकल कोशिका प्रोटीन
- c) कोशिका प्रोटीन की खोज
- d) पेनिसिलियम की समान कॉलोनी (उपनिवेश)

[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 Draw a labelled diagram of a fermenter.

एक किण्वक (फर्मेन्टर) का नामांकित चित्र बनाइये।

Q. 02 Solve the problem of hygiene and safety in a fermentation industry.

किण्वन उद्योग में स्वच्छता एवं सुरक्षा की समस्या का समाधान कीजिये।

Q. 03 Explain strategies for isolation and screening of industrially important microorganisms.

औद्योगिक दृष्टि से महत्वपूर्ण सूक्ष्मजीवों का पृथक्करण एवं परिक्षण समझाइये।

Q. 04 Assess the industrial production and application of citric acid in short.

सिट्रिक अम्ल के औद्योगिक उत्पादन तथा अनुप्रयोग का संक्षिप्त में आकलन कीजिये।

Cont. . .

Q. 05 Prove that the microbes are useful in Bread and Bakery Industry.

यह सिद्ध कीजिये कि सूक्ष्मजीवों का उपयोग ब्रेड तथा बेकरी उद्योग में किया जाता है।

Q. 06 "Biogas generation is a good option of organic waste management", Justify the Statement.

“बायोगैस का उत्पादन कार्बनिक अपशिष्ट प्रबंधन का एक उत्तम विकल्प है” इस कथन का औचित्य सिद्ध कीजिये।

Q. 07 Investigate in short the industrial production of insulin by bacteria.

बैक्टीरिया (जीवाणुओं) के माध्यम से इन्सूलिन के औद्योगिक उत्पादन का अन्वेषण संक्षिप्त में कीजिये।

Q. 08 Write short note on commercial use of Micro organisms.

सूक्ष्मजीवों के औद्योगिक उपयोग पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

[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 Compare the process of batch and continuous fermentation.

किण्वन प्रक्रिया की बैच तथा निरन्तर विधि की तुलना कीजिये।

Q. 10 Assess the industrial production and application of penicillin antibiotic.

पेनिसिलिन प्रति जैविक के औद्योगिक उत्पादन तथा अनुप्रयोग का आकलन कीजिये।

Q. 11 Justify your opinion for Mushroom cultivation and its nutritional value.

मशरूम संवर्धन तथा उसके पोषण महत्व का आपकी राय में औचित्य बताइये।

Q. 12 Define Biofertilizers. Explain the production, application and benefits of biofertilizers.

जैव उर्वरक को परिभाषित कीजिये। जैव उर्वरकों के उत्पादन, अनुप्रयोग तथा लाभ की विवेचना कीजिये।

_____○_____