

Roll No.

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

24415-MN

**B.Sc. IV SEMESTER [MAIN/ATKT] EXAMINATION
JUNE - JULY 2024**

MICROBIOLOGY
[Microbial Physiology and Metabolism]
[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 Which of the following is the most abundant biomolecule on the earth -

- | | |
|------------------|------------------|
| a) Lipids | b) Proteins |
| c) Carbohydrates | d) Nucleic Acids |

निम्न में से कौन सा जैविक अणु पृथ्वी पर प्रचुर मात्रा में पाया जाता है -

- | | |
|---------------------|-------------------|
| a) लिपिड्स | b) प्रोटीन्स |
| c) कार्बोहाइड्रेट्स | d) न्यूक्लिक अम्ल |

Q. 02 What is the full form of ETC ?

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| a) Electron transfer chain | b) Electrical transport chain |
| c) Electron transport chain | d) None of these |

इ.टी.सी. का पूर्ण नाम क्या है ?

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| a) इलेक्ट्रॉन ट्रांसफर चैन | b) इलेक्ट्रीकल ट्रांसपोर्ट चैन |
| c) इलेक्ट्रॉन ट्रांसपोर्ट चैन | d) उपरोक्त में से कोई नहीं |

Q. 03 The nature of an enzyme is -

- | | |
|-----------------|-----------------|
| a) Lipid | b) Protein |
| c) Carbohydrate | d) All of these |

एन्जाइम का स्वभाव कैसा होता है -

- | | |
|-------------------|----------------|
| a) लिपिड | b) प्रोटीन |
| c) कार्बोहाइड्रेट | d) उपरोक्त सभी |

P.T.O.

Q. 04 Which one is water soluble vitamin -

- | | |
|--------------------|------------------|
| a) Vitamin A | b) Vitamin K |
| c) Vitamin C and B | d) None of these |

निम्न में से कौन सा विटामिन्स जल में घुलनशील होता है -

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| a) विटामिन ए | b) विटामिन के |
| c) विटामिन सी और बी | d) उपरोक्त में से कोई नहीं |

Q. 05 Which sugar is present in RNA -

- | | |
|------------------|-------------------------|
| a) Pentose sugar | b) Pentose Ribose sugar |
| c) Hexose sugar | d) Deoxyribose sugar |

आरएनए में कौन सी शर्करा पाई जाती है -

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| a) पेण्टोज शर्करा | b) पेण्टोज राइबोज शर्करा |
| c) हेक्सोज शर्करा | d) डीऑक्सी राइबोज शर्करा |

[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 a note on structure of monosaccharides with suitable examples ?

मोनोसेकेराइड की संरचना पर उचित उदाहरण के साथ टिप्पणी लिखिये।

Q. 02 Illustrate differences between Aerobic and Anaerobic Respiration.

वायवीय और अवायवीय श्वसन पर अंतर स्पष्ट कीजिये।

Q. 03 Write a note on Biological Nitrogen Fixation with example.

जैविक नाइट्रोजन स्थिरीकरण पर उदाहरण सहित टिप्पणी लिखिये।

Q. 04 Describe the structure of enzyme in short.

एन्जाइम की संरचना को संक्षिप्त रूप से लिखिये।

Q. 05 What are Nucleic acids. Describe structure of DNA with diagram.

न्यूक्लिक अम्ल क्या होता है ? डीएनए की संरचना चित्र सहित लिखिये।

Cont. . .

Q. 06 Write short note on Lock and Key hypothesis of enzyme.

एन्जाइम की लॉक एवं की हाइपोथिसिस पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

Q. 07 Write differences between DNA and RNA.

डी एन ए तथा आर एन ए के मध्य अंतर स्पष्ट कीजिये।

Q. 08 Write a note on Water soluble vitamins.

जल में घुलनशील विटामिन्स 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 Describe primary, secondary, tertiary, quaternary structures of protein in detail.

प्रोटीन की प्राथमिक, द्वितीयक, तृतीयक तथा चतुर्थ संरचना को विस्तार से लिखिये।

Q. 10 Describe storage and structural lipids in detail.

भंडारण एवं संरचनात्मक लिपिड को विस्तृत रूप से लिखिये।

Q. 11 Explain the effect of pH and temperature on enzyme activity in detail.

एन्जाइम की गतिविधि पर पी.एच तथा तापमान के प्रभाव को विस्तार से लिखिये।

Q. 12 Discuss classification of amino acids in detail.

अमीनो अम्ल के वर्गीकरण को विस्तार से लिखिये।

_____○_____