

Roll No. _____

25615-DS2-A

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

**MICROBIOLOGY
[Immunology]
[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 Which of the following immunity is obtained during a life time ?

- | | |
|----------------------|--------------------|
| a) Acquired Immunity | b) Active Immunity |
| c) Passive Immunity | d) None of these |
- निम्नलिखित में से कौन सी प्रतिरक्षा जीवन भर प्राप्त होती है –
- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| a) अर्जित प्रतिरक्षा | b) सक्रिय प्रतिरक्षा |
| c) निष्क्रिय प्रतिरक्षा | d) उपरोक्त में से कोई नहीं |

Q. 02 The lymphatic system consists of all the following except -

- | | |
|----------------------|----------------|
| a) Blood | b) Lymph nodes |
| c) Lymphatic vessels | d) Lymph |
- लसीका तंत्र में निम्नलिखित सभी शामिल हैं सिवाय –
- | | |
|-------------------|----------------|
| a) रक्त | b) लिम्फ नोड्स |
| c) लसीका वाहिकाएँ | d) लसीका |

Q. 03 The term vaccine was introduced by -

- | | |
|------------------|----------------|
| a) Edward Jenner | b) Robert Koch |
| c) Louis Pasteur | d) Von Behring |
- वैक्सीन शब्द की शुरुआत _____ द्वारा की गई थी –
- | | |
|----------------|---------------|
| a) एडवर्ड जेनर | b) रॉबर्ट कोच |
| c) लुईस पास्टर | d) वॉन बेरिंग |

Q. 04 Any substance or molecules that interact with antibodies are called -

- | | |
|-------------|----------------|
| a) Antigens | b) Antibodies |
| c) Epitope | d) Immunogenes |

कोई भी पदार्थ या अणु जो एंटीबॉडी के साथ परस्पर क्रिया करते हैं, उन्हें कहा जाता है—

- | | |
|-----------|-----------------|
| a) एंटीजन | b) एंटीबॉडी |
| c) एपिटोप | d) इम्यूनोजिन्स |

Q. 05 Which of the following is termed as type I hypersensitivity -

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| a) Cytotoxic reactions | b) Immune complex reaction |
| c) Immediate hypersensitivity | d) Cell mediated |

निम्न में से किसे टाईप I अतिसंवेदनशीलता कहा जाता है –

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| a) साइटोटॉक्सिक प्रतिक्रियाएँ | b) प्रतिरक्षा जटिल प्रतिक्रिया |
| c) तत्काल अतिसंवेदनशीलता | d) कोशिका मध्यस्थता |

[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 is Pathogenesis ?

पैथोजीनेसिस क्या है ?

Q. 02 Describe B - cells and its types ?

बी-कोशिका को और इसके प्रकार समझाइये ?

Q. 03 What role does the thymus play in T cells development ?

ठी कोशिकाओं के विकास में थाइमस की क्या भूमिका है ?

Q. 04 Explain the properties of Antigens ?

एन्टीजिन्स के गुणों की व्याख्या करें ?

Q. 05 What methods are used to separate immunoglobulins.

इम्यूनोग्लोबुलिन को अलग करने के लिये कौन सी विधियाँ उपयोग में लाई जाती हैं।

Cont. . .

Q. 06 Describe Adjuvants in Immunology ?

प्रतिरक्षा विज्ञान में सहायक पदार्थों का वर्णन करें।

Q. 07 Explain Type I Hypersensitivity ?

टाईप I हाइपरसेसिटिविटी समझाइये ?

Q. 08 What is Auto Immune Diseases.

ऑटो इम्यून डिसिज 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।

O. 09 Write a short note on -

- | | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| i) Cell of Immune System. | ii) Normal flora of Human Body. |
| संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये - | |
| i) इम्यून सिस्टम की कोशिका | ii) ह्युमन शरीर के नार्मल फ्लोरा। |

Q. 10 What do you understand by Immunity and explain its types.

इस्यनिटी से आप क्या समझते हैं ? इनके प्रकार को समझाइये ।

Q. 11 What is Complement ? Explain its Biological Activities ?

काम्पलीमेंट क्या है ? इसके बॉयलॉजीकल गतिविधियों को समझाइये ?

Q. 12 What are Local Anaesthetics ? Discuss classifications and mode of action and write synthesis of Benzocain.

स्थानीय संवेदनहारी क्या है ? उसका वर्गीकरण और क्रियाविधि समझाइये एवं बोनजोकेन का संश्लेषण लिखिये।