

Roll No.							
----------	--	--	--	--	--	--	--

24603-DS-1

**B.Sc. VI SEMESTER [MAIN] EXAMINATION
JUNE - JULY 2024**

**BIOTECHNOLOGY
[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 Vaccination is an example of -

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| a) Innate active immunity | b) Acquired passive immunity |
| c) Acquired active immunity | d) Innate passive immunity |

टीकाकरण इसका एक उदाहरण है -

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| a) जन्मजात सक्रिय प्रतिरक्षा | b) उपार्जित निष्क्रिय प्रतिरक्षा |
| c) उपार्जित सक्रिय प्रतिरक्षा | d) जन्मजात निष्क्रिय प्रतिरक्षा |

Q. 02 CD4 T cells generally restricted by -

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| a) CD - 1 | b) MHC class I |
| c) MHC class II | d) B-2 Micro globulin |

CD4 T कोशिकाएँ आमतौर पर प्रतिबंधित होती हैं -

- | | |
|-----------------|----------------------------|
| a) सीडी - 1 | b) MHC क्लास I |
| c) MHC क्लास II | d) B-2 माइक्रो ग्लोब्युलिन |

Q. 03 The class of antibodies, which can cross placenta is -

एण्टीबॉडी का वह वर्ग है जो प्लेसेंटा को पार कर सकता है -

- | | |
|--------|--------|
| a) IgD | b) IgG |
| c) IgA | d) IgM |

P.T.O.

Q. 04 Name of the macrophages which are associated with control nervous system -

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| a) Alveolar Macrophages | b) Kupffer cells |
| c) Mesangial cells | d) Microglial cells |

उन मैक्रोफेज का नाम बताइये जो केन्द्रीय तंत्रिका तंत्र से जुड़े हैं -

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| a) वायु कोशिकीय मैक्रोफेज | b) कुप्फर कोशिकाएं |
| c) मेसेंजियल कोशिकाएं | d) माइक्रोग्लियल कोशिकाएं |

Q. 05 What is the primary application of RIA -

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| a) Measuring RNA concentration | b) Measuring DNA concentration |
| c) Measuring Protein concentration | d) None of these |

RIA का प्राथमिक अनुप्रयोग होता है -

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| a) आरएनए की मात्रा को मापना | b) डीएनए की मात्रा को मापना |
| c) प्रोटीन की मात्रा को मापना | d) उपरोक्त में से कोई नहीं |

[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 Describe Infection and its types ?

संक्रमण एवं उसके प्रकारों का वर्णन करें ?

Q. 02 Describe agglutination and precipitation with suitable example.

उपयुक्त उदाहरण के साथ एग्लुटीनेशन एवं प्रेसीपीटेशन का वर्णन कीजिये।

Q. 03 Write a note on Auto Immune Diseases ?

ऑटो इम्यून रोगों पर एक लेख लिखिये।

Q. 04 Describe ELISA along with its applications.

एलिसा का उसके अनुप्रयोगों सहित वर्णन कीजिये।

Q. 05 Describe RID along with its uses ?

RID का उपयोग सहित वर्णन करें ?

Cont. . .

- Q. 06** Write a comparative account on primary and secondary immune responses ?
प्राथमिक एवं द्वितीयक प्रतिरक्षा प्रतिक्रियाओं पर एक तुलनात्मक विवरण लिखिये।
- Q. 07** Describe immuno fluorescence techniques along with its significance.
इम्युनो फ्लोरोसेंस तकनीक का उसके महत्व सहित वर्णन कीजिये।
- Q. 08** Write a note on properties and types of antigens.
एंटीजन के गुणों और प्रकारों पर एक लेख 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** Write a detailed note on different organs of immune system.
प्रतिरक्षा तंत्र के विभिन्न अंगों पर एक विस्तृत लेख लिखिये।
- Q. 10** Write a comparative account on innate and adaptive immunity.
जन्मजात और अनुकूली प्रतिरक्षा पर तुलनात्मक विवरण लिखिये।
- Q. 11** Write a detailed note on different types of immunoglobulins along with their structure and functions ?
विभिन्न प्रकार के इम्युनोग्लोब्युलिन पर उनकी संरचना और कार्यों के साथ विस्तृत लेख लिखिये।
- Q. 12** Write a detailed note on major histocompatibility complexes ?
प्रमुख हिस्टोकोम्पैटिबिलिटी काम्पलेक्स पर विस्तृत लेख लिखिये ?

_____○_____