

A-0908

Total Pages : 4

Roll No.

ZO (N)-120

**Microbiology, Immunology and Animal
Biotechnology**

Examination, June 2025

Time : 2:00 Hrs.

Max. Marks : 70

Note :- This paper is of Seventy (70) marks divided into Two (02) Sections 'A' and 'B'. Attempt the questions contained in these Sections according to the detailed instructions given therein. *Candidates should limit their answers to the questions on the given answer sheet. No additional (B) answer sheet will be issued.*

नोट : यह प्रश्न-पत्र सत्तर (70) अंकों का है, जो दो (02) खण्डों 'क' तथा 'ख' में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों को हल करना है। *परीक्षार्थी अपने प्रश्नों के उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका तक ही सीमित रखें। कोई अतिरिक्त (बी) उत्तर-पुस्तिका जारी नहीं की जायेगी।*

Section-A

(खण्ड-क)

Long Answer Type Questions

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

2×19=38

Note :- Section 'A' contains Five (05) Long-answer type questions of Nineteen (19) marks each. Learners are required to answer any *two* (02) questions only.

नोट : खण्ड 'क' में पाँच (05) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए उन्नीस (19) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Use labelled diagrams to explain the different structures of viruses.

वायरस की विभिन्न संरचनाओं को समझाने के लिए लेबल किए गए आरेखों का उपयोग कीजिए।

2. What are the differences between active and passive immunity ? Describe with examples.

सक्रिय और निष्क्रिय प्रतिरक्षा के बीच अंतर क्या है ? उदाहरण सहित वर्णन कीजिए।

3. Describe several types of toxicants and their sources.

अनेक प्रकार के विषैले पदार्थों और उनके स्रोतों का वर्णन कीजिए।

4. Write an essay on In vitro fertilization (IVF) technology.

इन विट्रो फर्टिलाइजेशन (आईवीएफ) तकनीक पर एक निबन्ध लिखें।

5. Describe in detail the following :

(i) PCR machine

(ii) ELISA reader

निम्नलिखित का विस्तार से वर्णन करें :

(i) पीसीआर मशीन

(ii) एलिसा रीडर

Section-B

(खण्ड-ख)

Short Answer Type Questions

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

4×8=32

Note :- Section 'B' contains Eight (08) Short-answer type questions of Eight (08) marks each. Learners are required to answer any *four* (04) questions only.

नोट : खण्ड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए आठ (08) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल चार (04) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Explain antigen and its antigenic characteristics.

एंटीजन और इसकी एंटीजेनिक विशेषताओं की व्याख्या कीजिए।

2. Explain vaccines and their types with examples.
टीकों और उनके प्रकारों को उदाहरण सहित समझाइए।
3. Define the environmental movement and fate of toxins.
पर्यावरणीय आंदोलन और विषाक्त पदार्थों के भाग्य को परिभाषित कीजिए।
4. Give a brief description of teratogenic.
टेराटोजेनिक का संक्षिप्त विवरण दीजिए।
5. Describe the functions of T cells.
टी कोशिकाओं के कार्यों का वर्णन करें।
6. Write a note on blotting techniques.
सोखता तकनीक पर एक टिप्पणी लिखें।
7. Explain microbe culture.
सूक्ष्म जीव संवर्धन की व्याख्या करें।
8. Describe the primary lymphoid organs and their functions in the immune response.
प्राथमिक लिम्फोइड अंगों और प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया में उनके कार्यों का वर्णन करें।
