### K-68

Total Page No. : 4] [Roll No. .....

# **BSCZO-302**

# B.Sc. IIIrd Year Examination Dec., 2023 MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY

Time: 2 Hours] [Max. Marks: 35

Note: This paper is of Thirty five (35) marks divided into two (02) Sections 'A' and 'B'. Attempt the questions contained in these Sections according to the detailed instructions given there in. 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 पैंतीस (35) 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)

 $2 \times 9\frac{1}{2} = 19$ 

**K–68** (1)

P.T.O.

- Note: Section 'A' contains Five (05) Long-answer type questions of Nine and Half (9½) 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 साढ़े नौ (9½) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।
- Explain the structure of bacteria.
   जीवाणुओं की संरचना को समझाइए।
- Describe various step involve in the culture process of microbes.
  - सूक्ष्मजीवों के संवर्धन प्रक्रिया में शामिल विभिन्न चरणों का वर्णन कीजिए।
- Explain structure, type and function of Immunoglobulins.
   इम्युनोग्लोबुलिन (प्रतिपिण्ड) की संरचना, प्रकार और कार्य की व्याख्या कीजिए।
- 4. What is ELISA? Describe its various type.

  एलिसा क्या है ? इसके विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए।
- Describe various organ function tests.
   विभिन्न अंग कार्य परीक्षणों का वर्णन कीजिए।

**K–68** (2)

#### Section-B

#### (खण्ड–ख)

## **Short Answer Type Questions**

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

 $4 \times 4 = 16$ 

- **Note:** Section 'B' contains Eight (08) Short-answer type questions of Four (04) 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 चार (04) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल चार (04) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।
- 1. What do you understand by MHC ? Write about different type of MHC molecule.
  - एमएचसी से आप क्या समझते हैं ? विभिन्न प्रकार के एमएचसी अणु के बारे में लिखिए।
- Differentiate between active and passive immunity.
   सिक्रिय और निष्क्रिय प्रतिरक्षा के बीच अन्तर कीजिए।
- Write a short note on Lymphatic system.
   लसीका तंत्र पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- 4. Discuss endogenous and exogenous pathways of antigen processing.

प्रतिजन प्रसंस्करण के अंतर्जात और बहिर्जात मार्गों पर चर्चा कीजिए।

**K–68** (3) P.T.O.

- Differentiate between B lymphocyte and T lymphocytes.
   बी लिम्फोसाइट और टी लिम्फोसाइट्स के बीच अन्तर।
- 6. What do you understand by Dose-response relationship? खुराक-प्रतिक्रिया सम्बन्ध से आप क्या समझते हैं ?
- 7. Write a short note on mode of action of toxin. विष की क्रिया प्रणाली पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- Describe different kind of natural occurring toxins.
   प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाले विभिन्न प्रकार के विषाक्त पदार्थों का वर्णन कीजिए।

\*\*\*\*\*\*\*\*\*