

2172-III

B.Sc.(Part-II) EXAMINATION - 2022

(Faculty of Science)

[Also Common with subsidiary paper of B.Sc. (Hons.) Part-II]

(Three-Year Scheme of 10+2+3 Pattern)

ZOOLOGY - III

(Immunology, Microbiology & Biotechnology)

Time Allowed : 3 Hours

Maximum Marks : 34

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 34

Note : (i) Question No. 1 in Part I is compulsory.

सूचना : भाग I में प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है।

(ii) Attempt four questions from Part - II, selecting at least one question from each Section. All questions carry equal marks.

प्रत्येक खण्ड से कम से कम एक प्रश्न का चयन करते हुए, भाग II से कुल चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

(iii) Write your roll number on question paper before start writing answers of questions. प्रश्नों के उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न-पत्र पर रोल नम्बर अवश्य लिखिए।

PART - I / भाग - I

1. Answer the following in short :

1x10=10

निम्न प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दीजिए :

(a) Define species specific immunity.

जाति विशिष्ट रोधक क्षमता को परिभाषित कीजिए।

(b) Give germ theory of fermentation, who proposed this theory ?

किण्वन का रोगाणु सिद्धांत बताइये, इसे किसने प्रतिपादित किया ?

(c) What do you understand by Genetic Engineering ?

आनुवंशिक अभियंत्रिकी से आप क्या समझते हैं ?

(d) What are macrophages ? How it regulates immunity ?

मैक्रोफाज क्या है ? ये किस प्रकार प्रतिरक्षा तंत्र का नियमन करते हैं ?

(e) Draw a well labelled diagram of Hepatitis - B.

हिपैटाइटिस - B का नामांकित चित्र बनाइये।

(f) Write the reproductive methods in Bacteria with one example.

जीवाणु के जनन-विधियों के नाम उदाहरण सहित लिखिए।

(g) What do you understand by protoplast fusion ?

दैहिक संलयन से आप क्या समझते हैं ?

(h) Name various micro-organisms plays role in secondary treatment of waste management.

अपशिष्ट निस्तारण के द्वितीयक उपचार में काम आने वाले विभिन्न सूक्ष्मजीवों के नाम लिखिए।

(i) What are polyclonal antibodies ? Give one example of it.

बहुक्लोनी प्रतिरक्षी क्या है ? इसका एक उदाहरण दीजिए।

✓ (ii) Write full name of PCR.

PCR का पूरा नाम लिखिए।

PART - II / भाग - II

SECTION - A / खण्ड - अ

✓ 2. Write short notes on the following : 3+3

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

✓ (a) Lymphocytes

लिम्फोसाइट्स

✓ (b) Antigen antibody Reactions

प्रतिजन - प्रतिरक्षी अभिक्रियाएं

✓ 3. What are immunoglobulins ? Give detailed account of types of immunoglobulins. 1+5

इम्युनोग्लोब्युलिन क्या है ? विभिन्न प्रकार के इम्युनोग्लोब्युलिन का विस्तार-पूर्वक वर्णन कीजिए।

4. Define immunity response and explain its types. 2+4

प्रतिरक्षा अनुक्रिया को परिभाषित कीजिए व इसके प्रकारों का वर्णन कीजिए।

SECTION - B / खण्ड - ब

✓ 5. Explain Gram + ve and Gram - ve bacteria with suitable examples. 6

ग्राम + ve एवं ग्राम - ve जीवाणुओं की उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए।

6. Write short notes on the following : 3+3

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) Spontaneous Generation Theory

स्वतः जनन सिद्धांत

✓ (b) Okazaki fragments

ओकाजाकी खण्ड

7. Write an essay on plasmids. 6

प्लाज्मिड पर निबन्ध लिखिए।

SECTION - C / खण्ड - क

8. Write short notes on the following : 3+3

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) Scope of Bio-technology

जैव-प्रौद्योगिकी के कार्य-क्षेत्र

(b) Pasteurisation

पाश्चुरीकरण

9. Give detail account of Bacteriophage with suitable diagrams. 6

बैक्टीरियोफाज (जीवाणुभोजी) का सचित्र वर्णन कीजिए।

10. Explain the role of microbes as an Insecticides. 6

सूक्ष्मजीवों की कीटनाशी के रूप में व्याख्या कीजिए।

- o o o -