

B.Sc. (Part - II) Examination, 2022
(Faculty of Science)
(Three - Year Scheme)
(10+2+3)

ZOOLOGY

Paper-III

IMMUNOLOGY, MICROBIOLOGY & BIOTECHNOLOGY

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 34

Note : (1) No supplementary answer-book will be given to any candidate. Hence the candidates should write the answer precisely in the main answer book only.

किसी भी परीक्षाधी को पूरक उत्तर-पुस्तिका नहीं दी जायेगी । अतः परीक्षार्थियों को चाहिये कि वे मुख्य उत्तर-पुस्तिका में ही समस्त प्रश्नों के उत्तर सही ढंग से लिखें ।

(2) All the parts of one question should be answered in one place in the answer-book. One complete question should not be answered at different places in the answer-book.

किसी भी एक प्रश्न के अन्तर्गत पूछे गए विभिन्न प्रश्नों के उत्तर, उत्तर-पुस्तिका में अलग-अलग स्थानों पर हल करने के बजाय एक ही स्थान पर हल करें ।

Part-I is compulsory

भाग-I करना अनिवार्य है ।

Attempt four questions in 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 हुये, भाग-II से कुल चार प्रश्नों के उत्तर दीजिये । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।



1. (i) What is Null Cell ?
नल कोशिका क्या होती है ?
- (ii) What is Haptene ? Give an example
हैप्टेन क्या होते हैं ? एक उदाहरण लिखिए ।
- (iii) Define Innate Immunity.
सहज प्रतिरक्षा को परिभाषित कीजिए ।
- (iv) What is Gene Bank ?
जीन कोष क्या है ?
- (v) What is Protoplast fusion ?
जीवद्रव्य संलयन क्या होता है ?
- (vi) Define BOD.
BOD को परिभाषित कीजिए ।
- (vii) Name of two microorganism which are used in production of antibodies.
प्रतिरक्षकों के निर्माण में प्रयुक्त होने वाले किन्हीं दो सूक्ष्म-जीवों के नाम बताइए ।
- (viii) What is PBR¹²² ?
PBR¹²² क्या है ?
- (ix) Define Therapeutic Cloning.
चिकित्साकीय क्लोनिंग को परिभाषित कीजिए ।
- (x) Define Prions.
प्रियोन को परिभाषित कीजिए ।

SECTION - A

खण्ड - अ

2. Define Antibody. Describe structure and function of five type of antibodies. 1+5=6
 प्रतिरक्षी को परिभाषित कीजिए। प्रतिरक्षियों के पाँच प्रकारों की संरचना एवं कार्य बतलाए।
3. Write short notes on the following : 3+3=6
 (i) Organs of Immune system
 (ii) Agglutination reaction
 निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :
 (i) प्रतिरक्षी तंत्र के अंग
 (ii) ऐग्लुटिनेशन क्रिया
4. What is cell mediated immunity ? Describe the functions of cells involved in cell mediated immunity. 1+5=6
 कोशिका मध्यस्थ प्रतिरक्षा क्या होती है ? कोशिका मध्यस्थ प्रतिरक्षा में शामिल विभिन्न कोशिकाओं के कार्य का वर्णन कीजिए।

SECTION - B

खण्ड - ब

5. Write detailed essay on AIDS. 6
 एड्स पर विस्तृत निबन्ध लिखिए।
6. Write short notes on the following : (Any Two) 3+3=6
 (i) Tuberculosis
 (ii) Tetanus
 (iii) Gonorrhoea
 निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। (किसी दो)
 (i) क्षय रोग
 (ii) टिटनेस
 (iii) मूत्राणु

7. Write short notes on following : (Any Two)
- Grim Negative and Grim Positive Bacteria
 - Replication of Bacterial DNA
 - Culture medium for bacteria

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए : (किसी दो)

- ग्राम नेगेटिव एण्ड ग्राम पॉजिटिव जीवाणु
- जीवाणु DNA में प्रतिकृतिकरण
- जीवाणुओं का संवर्धन माध्यम

SECTION - C

खण्ड - स

8. Define monoclonal antibody. Describe method of their production and its applications. 1+4+1=6

एक क्लोनी प्रतिरक्षी क्या होती है ? इनके निर्माण की विधि को समझाइए तथा इनके अनुप्रयोग बताइए ।

9. Define Transgenesis. Describe various method of Transgenesis. 1+5=6
- ट्रांसजेनेसिस को परिभाषित कीजिए । ट्रांसजेनेसिस की विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिए ।

10. Write short notes on following : (Any Two) 3+3=6

- Vaccines
- PCR
- Waste Water Treatment

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए : (किसी दो)

- टीके
- PCR
- दूषित जल उपचार