

B.Sc. (Part - II) EXAMINATION, 2020
(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 and Biotechnology)

Time Allowed : Three Hours

समय : 3 घंटे

Maximum Marks : 34

अधिकतम अंक : 34

Question No. 1 in Part - I is compulsory. Attempt four questions in all from Part-II, selecting at least one question from each Section. All questions carry equal marks.

भाग - I में प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। 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।

Write your roll number on question paper before start writing answer of questions.

प्रश्नों के उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न-पत्र पर रोल नम्बर अवश्य लिखें।

PART - I / भाग - I

1. Answer the following questions in brief.

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दीजिये।

- | | |
|---|---|
| (a) What is Null cell ? | 1 |
| नल कोशिका क्या होती है ? | |
| (b) Which type of antibody is found in man in maximum amount ? | 1 |
| सर्वाधिक मात्रा में पायी जाने वाली प्रतिरक्षी मनुष्य में कौनसी है ? | |
| (c) Write the name of scientist who gave chemical structure of antibody. | 1 |
| उस वैज्ञानिक का नाम लिखिये जिसने प्रतिरक्षा के रासायनिक संरचना को बताया। | |
| (d) Write the name of bacteria which perform budding. | 1 |
| बैक्टीरिया का नाम लिखिये जो मुकुलन की क्रिया करते हैं। | |
| (e) Write two differences between the cell wall of Gram ⁺ ve and Gram ⁻ ve bacterium. | 1 |
| ग्राम ⁺ ve और ग्राम ⁻ ve बैक्टीरियम की कोशिका भित्ति के बीच दो अन्तर लिखिये। | |
| (f) What is endospore ? | 1 |
| एण्डोस्पोर क्या है ? | |
| (g) Write the name of three types of cloning. | 1 |
| क्लोनिंग के तीन प्रकारों के नाम लिखिये। | |
| (h) What do you mean by Genetic engineering ? | 1 |
| जीन अभियांत्रिकी से आप क्या समझते हैं ? | |
| (i) What is PCR ? | 1 |
| पी. सी. आर. क्या है ? | |
| (j) Define Pathogen. | 1 |
| रोगजनक को परिभाषित कीजिये। | |

PART - II / भाग - II

SECTION - A / खण्ड - अ

2. Draw well labelled diagram of Antibody. Write the definition and function of each class of Immunoglobulin 2+4
एन्टीबाडी (प्रतिरक्षी) का नामांकित चित्र बनाइये। प्रत्येक प्रतिरक्षालोबुलिन अणु की परिभाषा एवं कार्य लिखिये।
3. What are cells of immunity? Describe their importance. 2+4
प्रतिरक्षा कोशिकायें क्या हैं? इनके महत्व का वर्णन कीजिये। 3+8
4. Write short notes on any two :
किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :
(i) Lymphocytes
लिम्फोसाइट
(ii) Agglutination
ऐग्लुटिनेशन
(iii) Plasma cells
प्लाज्मा कोशिकायें

SECTION - B / खण्ड - ब

5. Draw a labelled diagram of Prokaryotic cell and write the differences between Prokaryotic and Eukaryotic cell. 4+2
प्रोकैरियोट कोशिका का नामांकित चित्र बनाइये तथा प्रोकैरियोटिक एवं यूकैरियोटिक कोशिका में अन्तर लिखिये।
6. Write an account on Gram-positive bacteria of medical importance. 6
चिकित्सा महत्व के ग्रैम ग्राही जीवाणुओं पर लेख लिखिये।
7. Describe the various types of conjugation found in bacteria. 6
जीवाणुओं में पाये जाने वाले विभिन्न प्रकार के संयुग्मों का वर्णन कीजिये।

SECTION - C / खण्ड - स

8. Write an essay on Genetic engineering. 6
आनुवंशिकी अभियंत्रिकी पर एक लेख लिखिये।
9. Write short notes on any two : 3+8
किन्हीं दो पर लघु टिप्पणियाँ लिखिये :
(i) Recombinant DNA technology
पुनर्योगज डी. एन. ए. तकनीक
(ii) Plasmid
प्लाज्मिड्स
(iii) Vaccines
टीके 6
10. Write an essay on waste water treatment. 6
अपशिष्ट जल उपचार पर निबन्ध लिखिये।