

“प्रश्न-पत्र पर क्रमांक (रोल नम्बर) के अतिरिक्त कुछ भी न लिखें, अन्यथा इसे अनुचित साधनों का प्रयोग माना जायेगा तथा नियमों के अनुसार कार्यवाही की जायेगी।”

“Do not write anything on question-paper except Roll Number, otherwise it shall be deemed as an act of indulging in unfair means and action shall be taken as per rules.”

Roll No.

B.Sc. B.Ed.(II)

5048

Zool.-III

B.Sc. B.Ed. (Second Year) Examination, 2019

ZOOLOGY

Paper-III

Immunology, Microbiology and Biotechnology

Time Allowed - Three Hours

Maximum Marks - 40

- नोट:-
1. प्रश्न-पत्र तीन भागों में विभाजित होगा, भाग(अ), भाग(ब) तथा भाग(स)।
 2. भाग(अ) में कुल दस प्रश्न होंगे, प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का होगा तथा प्रत्येक इकाई से दो प्रश्न होंगे, सभी प्रश्न करने अनिवार्य है। प्रश्नों के उत्तर शब्द सीमा 30 शब्द होगी। (10×1=30 अंक)
 3. भाग(ब) में कुल 10 प्रश्न होंगे उनमें से कुल 5 प्रश्न करने हैं, प्रत्येक प्रश्न 3 अंकों का है। प्रत्येक इकाई में से दो प्रश्न होंगे जिसमें से एक करना अनिवार्य है। प्रश्नों के उत्तरों की अधिकतम शब्द सीमा 250 शब्द होगी। (5×3=15 अंक)
 4. भाग(स) में कुल 5 प्रश्न होंगे, प्रत्येक इकाई में से 1 प्रश्न पूछा जायेगा जिसमें से कुल तीन प्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य होगा। प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का होगा। प्रश्नों के उत्तरों की अधिकतम शब्द सीमा 500 शब्द होगी। (3×5=15 अंक)

Note:- 1- The question paper is divided into Three Parts- i.e. Part A, B & C.

2- Section A - This section will consist of 10 compulsory questions. There will be two questions from each Unit and answer to each question shall be limited upto 30 words. Each Question carries 1 marks. (10×1=10 marks)

3- Section B- This section will consist of 10 questions. Two questions from each unit. The students will answer five questions. There will be internal choice in each unit. Answer to each question shall be limited upto 250 words. Each question carries 3 marks. (5×3=15 marks)

4- Section-C This section will consist of five questions. One question from each unit. The students are required to attempt any three questions in 500 words. Each question carries 5 markd. (5×3=15 marks)

भाग-अ / Part-A

- 1- बी लिम्फोसाइट्स क्या होती है।
What are B lymphocytes?
- 2- MHC से आप क्या समझते हैं?
What do you mean by MHC?
- 3- पेप्टीडो ग्लाइकेन की उपइकाइयाँ बताइए।
Give subunits of Peptidoglycan.
- 4- प्रमुख वृद्धि प्रावस्थाओं को दर्शाते हुए जीवण्वीय के वृद्धि चक्र बनाइए।
Draw Bacterial growth curve showing important phases.

- 5- Nif जीन्स क्या है?
What are Nif genes?
- 6- जीवाण्वीय द्विविभाजन क्या है?
What is Bacterial Binary fission?
- 7- ट्रांसजेनिक प्राणी परिभाषित कीजिए।
Define Transgenic animals.
- 8- PCR क्या है?
What is PCR?
- 9- इनोलोजी से क्या अभिप्राय है?
What do you mean by Enology?
- 10- जीनोबायोटेक्स क्या है?
What is Xenobiotics.

भाग-ब / Part-B

इकाई-I / Unit-I

- 1- a) प्रतिरक्षी तंत्र के अंगों पर संक्षिप्त टिप्पणी करिए।
Write a short note on Organs of the Immune system.
- अथवा/OR
- b) भक्षणुनाशन का वर्णन कीजिए।
Describe Phagocytosis.

इकाई-II / Unit-II

- 2- a) जीवाण्वीय कशभिका का नामांकित चित्र बनाइए।
Draw a well Babelled diagram of Bacterial flagella.

अथवा/OR

- b) जीवाण्वीय कोशिका का नामांकित चित्र बनाइए।
Draw a well labelled diagram of Bacterial cell.

इकाई-III / Unit-III

- 3- a) क्लोस्ट्रेडियम टिटैनी का चिकित्सीय महत्व दीजिए।
Give the medical importance of Clostridium.

अथवा/OR

- b) माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस का चिकित्सीय महत्व दीजिए।
Give the medical importance of Mycobacterium Tuberculosis.

इकाई-IV / Unit-IV

- 4- a) प्रोटोप्लास्ट संवर्धन को समझाइए।
Explain protoplast culture.

अथवा/OR

- b) जीन स्पलिसिंग को समझाइए।
Explain Gene splicing.

इकाई-V / Unit-V

- 5- a) बीयर निर्माण पर टिप्पणी लिखिए।
Write a note on beer production.

अथवा/OR

- b) सिरका निर्माण पर टिप्पणी लिखिए।
Write a note on Vinegar production.

भाग-स / Part-C

- 1- एंटीबॉडी की संरचना व कार्यों का वर्णन कीजिए।
Describe structure & functions of antibodies.
- 2- जीवाण्वीय कोशिका के आवरण का विस्तारपूर्वक विवरण करिए।
Describe bacterial cell envelope in detail.
- 3- जीवाणुओं में लैंगिक प्रजनन पर टिप्पणी लिखिए।
Write a note on sexual reproduction in Bacteria.
- 4- अपशिष्ट जल उपचार का विवरण करिए।
Describe waste water treatment.