

प्रश्न पत्र पर क्रमांक (रोल नम्बर) के अतिरिक्त कुछ भी न लिखें। अथवा 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. (II)

1503

Zool. III

B.Sc. (PART - II) EXAMINATION - 2020

ZOOLOGY

Paper - III

IMMUNOLOGY, MICROBIOLOGY AND
BIOTECHNOLOGY

Time - Three Hours

Maximum Marks - 50

PART - A / भाग - अ

Note:- (1) The questions of part-A are compulsory. The answers of these questions are limited upto 30 words each. Each question carries 1 marks.

नोट:- (1) भाग - अ के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। इन प्रश्नों के उत्तर प्रत्येक 30 शब्दों तक सीमित हैं। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

4875

1

(Contd.)

<https://www.jnvuonline.com>

PART - B / भाग - ब

Note:- (2) Attempt FIVE questions in all, selecting ONE question either (a) or (b) from each unit. The answer of each question shall be limited upto 250 words. Each question carries 3½ marks.

नोट:- (2) प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न (अ) अथवा (ब) का चयन करते हुए कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 250 शब्दों का हो। प्रत्येक प्रश्न 3½ अंक का है।

PART - C / भाग - स

Note:- (3) Attempt THREE questions in all from this Part. The answer of each question shall be limited upto 500 words. Each question carries 7½ marks.

नोट:- (3) इस भाग से कुल तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 500 शब्दों का हो। प्रत्येक प्रश्न 7½ अंक का है।

PART - A / भाग - अ

1. Define 'Phagocytosis'.
'भक्षणुनाशन' को परिभाषित कीजिये।
2. What are dendritic cells?
डेण्ड्राइटिक कोशिकायें क्या होती हैं?
3. Write the functions of MHC.
MHC के कार्य लिखिये।
4. Define the term 'amniocentesis'.
एम्नियोसेन्टोरिसिस पद को परिभाषित कीजिये।

4875

2

(Contd.)

<https://www.jnvuonline.com>

5. Name the enzyme occur in tears and saliva .
ऑसू और लार में पाये जाने वाले एन्जाइम का नाम लिखिये।
6. What is an 'Epitop' of an antigen?
किसी एण्टीजन का एपीटोप क्या होता है ?
7. Name the immune cells found in the liver .
यकृत में पायी जाने वाली प्रतिरक्षी कोशिकाओं के नाम लिखिये।
8. What do you understand by genome of an organism? <https://www.jnvuonline.com>
किसी जीव के जीनोम से क्या समझते हो ?
9. What is canning in the food processing?
भोज्य पदार्थों के परिरक्षण में कॅनिंग क्या होती है ?
10. Define the plasmid of bacteria?
जीवाणु के प्लाज्मिड को परिभाषित कीजिये। 10X1=10

PART - B / भाग - ब

UNIT - I / इकाई - I

2. (a) Describe various types of antigen-antibody reactions. 3½
एण्टीजन और एण्टीबॉडी के मध्य होने वाली विभिन्न रासायनिक क्रियाओं का वर्णन कीजिये।

OR / अथवा

- (b) Write a note on cell mediated immunity. 3½
कोशिका माध्यित प्रतिरक्षा पर टिप्पणी लिखिये।

UNIT - II / इकाई - II

3. (a) Write a note on the work of Louis pasteur. 3½
लुई पाश्चर के कार्य पर टिप्पणी लिखिये।

OR / अथवा

- (b) Explain the structure of bacterial capsule and cell envelopes. 3½
जीवाणु के कोशिकीय संपुट व कोशिकीय आवरण की संरचना को समझाइये।

UNIT - III / इकाई - III

4. (a) Explain sexual reproduction in bacteria. 3½
जीवाणुओं में होने वाले लैंगिक जनन को समझाइये।

OR / अथवा

- (b) Explain the medicinal importance of bacteria. 3½
जीवाणु के चिकित्सकीय महत्व को समझाइये।

UNIT - IV / इकाई - IV

5. (a) Write an essay on cloning vehicles. 3½
क्लोनिंग वाहनों पर लेख लिखिये।

OR / अथवा

- (b) Ennumerate the methods of gene transfer technology and its applications. 3½

जीन स्थानान्तरण की प्रक्रिया व इसके उपयोगों पर प्रकाश डालिये।

UNIT - V / इकाई - V

6. (a) Write an essay on "Dairy products". 3½
डेयरी उत्पादों पर लेख लिखिये।

OR / अथवा

- (b) How do bacteria useful in metal and petroleum recovery? Explain. 3½

जीवाणुओं से धातु व पेट्रोलियम की पुनः प्राप्ति किस प्रकार से होती है? समझाइये।

PART - C / भाग - स

7. What are immunoglobulins? How many types of immunoglobulin found in human body? Explain in detail. 7½

प्रतिरक्षी/इम्युनोग्लोब्युलिन किसे कहते हैं? मानव देह में ये कितने प्रकार की होती है? विस्तार से समझाइये।

8. Write an essay on bacteriophage. 7½
जीवाणुभोजी पर निबन्ध लिखिये।

9. Write a detail note on bacterial culture. 7½
जीवाणु संवर्धन पर विस्तार से लेख लिखिये।

10. Write an essay on the introduction, principles and applications of recombinant DNA technology. 7½

पुनर्व्यूहित डीएनए तकनीकि के परिचय, सिद्धान्तों एवं अनुप्रयोगों पर लेख लिखिये।

11. Explain the various methods of waste water treatment in detail. 7½

अपशिष्ट जल उपचार की विभिन्न विधियों को विस्तार से समझाइये।