

“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. (II)

1563

Zool. III

B.Sc. (Part - II) Examination of the
Three-Year Degree Course, 2024

ZOOLOGY

Paper - III

Immunology, Microbiology and Biotechnology

Time Allowed : 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 up to 30 words each.

1563 / 6000 / 7

(1)

P.T.O.

Part-A

भाग-अ

1. (a) What is Opsonization?
ओपसोनीकरण क्या है?
- (b) What is Paratope?
पेराटोप क्या है?
- (c) What is Plasmid?
प्लाज्मिड क्या है?
- (d) What is Tyndallization?
टिंडलाइजेशन क्या है?
- (e) Name the example of curved bacteria.
वक्रित जीवाणु का उदाहरणस्वरूप नाम बताइये।
- (f) What is the constituent material of bacterial-flagella?
जीवाण्वीय-कशाभ का घटक पदार्थ क्या होता है?
- (g) What are Molecular Scissors?
आण्विक कैंचिया क्या हैं?
- (h) What is P.E.G.? Write its role in biotechnology.
P.E.G. क्या है? इसकी जैवतकनीकी में भूमिका बताइये।

1563 / 6000 / 7

(3)

P.T.O.

(i) Which microorganism is known as brewer's yeast?
कौन से सूक्ष्मजीव को शराब बनाने वाली खमीर के रूप में जाना जाता है?

(j) What is Pasteurization?
पाश्चरीकरण क्या है?

Part-B

भाग-ब

Unit-I / इकाई-I

1. (a) Write about factors affecting antigenicity of a molecule.
एक अणु की प्रतिजनता को प्रभावित करने वाले कारकों के बारे में लिखिये।

OR / अथवा

(b) Write difference between 'Humoral Immunity' and 'Cell Mediated Immunity'.
तरल प्रतिरक्षा एवं कोशिका माध्यित प्रतिरक्षा में अन्तर लिखिये।

Unit-II / इकाई-II

2. (a) Write difference between gram negative and gram positive bacteria.

1563 / 6000 / 7

(4)

Contd.....

ग्राम सकारात्मक व ग्राम नकारात्मक जीवाणुओं में अन्त लिखिये।

OR / अथवा

(b) Write about genetic material of bacteria.
जीवाणुओं के अनुवांशिक पदार्थ के बारे में लिखिये।

Unit-III / इकाई-III

3. (a) Write a note on binary fission in bacteria.
जीवाणुओं में द्वि-विखण्डन पर एक टिप्पणी लिखिये।

OR / अथवा

(b) Briefly write about medical importances of two gram-negative bacteria.
संक्षिप्त में दो ग्राम नकारात्मक जीवाणुओं के चिकित्सकीय महत्त्व के बारे में लिखिये।

Unit-IV / इकाई-IV

4. (a) What do you mean by 'Palindromic Sequence'? Give an example also.

आप 'पेलिन्ड्रोमिक अनुक्रम' से क्या अर्थ समझते हैं? एक उदाहरण भी प्रस्तुत कीजिये।

1563 / 6000 / 7

(5)

P.T.O.

OR / अथवा

(b) What is gene-cloning? Explain its steps briefly.

जीन क्लोनिंग क्या है? इसके चरणों को संक्षिप्त में समझाइये।

Unit-V / इकाई-V

5. (a) What is fermentation? How this process is useful in production of food, dairy etc. products?

किण्वन क्या है? किस प्रकार यह प्रक्रिया खाद्य, डेयरी एवं अन्य उत्पादों के उत्पादन में उपयोगी है?

OR / अथवा

(b) Explain role of environmental biotechnology in pest control. <https://www.jnvuonline.com>

पीड़क नियंत्रण में पर्यावरणीय-जैवतकनीक की भूमिका समझाइये।

Part-C

भाग-स

1. Describe the structure of immunoglobulin (Ig) in detail. Also explain its various types and their role in immunity.

इम्युनोग्लोब्युलिन की संरचना विस्तार से समझाइये। साथ ही इसके विभिन्न प्रकारों की प्रतिरक्षा में उनकी भूमिका बताइये।

2. What is cell envelop and cell wall of a bacterial cell? How cell envelop of gram negative bacteria is different from gram positive bacteria? Explain with suitable diagram.

एक जीवाणु की कोशिका भित्ति एवं कोशिका आवरण क्या है? ग्राम नकारात्मक जीवाणुओं का कोशिका आवरण किस प्रकार से ग्राम सकारात्मक जीवाणुओं से भिन्न होती है? उचित चित्रों सहित समझाइये।

3. Write a detailed note on sexual reproduction in bacteria. जीवाणुओं में लैंगिक प्रजनन पर एक विस्तृत टिप्पणी लिखिये।

4. Write in detail on Waste-water treatment. अपशिष्ट-जल उपचार पर विस्तार से वर्णन कीजिये।

5. What is Vector? What are types of vectors and how they are useful in 'Recombinant DNA technology'? वेक्टर क्या है? इसके विभिन्न प्रकारों के बारे में लिखिये। वे किस प्रकार से पुनर्संयोजित डी.एन.ए तकनीक में उपयोगी हैं?

--X--