

ZO-07

June - Examination 2021

B.Sc. (Part II) Examination

ZOOLOGY

(Microbiology and Biotechnology)

सूक्ष्मजैविकी एवं जैव प्रौद्योगिकी

Paper : ZO-07

Time : 1½ Hours]

[Maximum Marks : 35

Note :- This question paper is divided into two Sections A and B. Write answers as per the given instructions.

निर्देश :- यह प्रश्न-पत्र 'अ' और 'ब' दो खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Section-A

4×1.75=7

(Very Short Answer Type Questions)

Note :- Answer any *four* questions. As per the nature of the question delimit your answer in one word, one sentence or maximum up to **30** words. Each question carries 1.75 marks.

खण्ड-अ

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :- किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम **30** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 1.75 अंकों का है।

1. (i) What is Volutin ?
वाल्युटिन क्या है ?
- (ii) Write a short note on gene therapy.
जीन थेरेपी पर एक लघु नोट लिखिए।
- (iii) How the cell wall of gram negative bacteria different from the one found in gram positive bacteria ?
ग्राम अग्राही जीवाणु की कोशिकाभित्ति ग्राम प्राही जीवाणु से किस तरह भिन्न होती है ?
- (iv) Explain in brief about Proteomics.
प्रोटीयोमिक्स के बारे में संक्षिप्त में समझाइए।
- (v) Briefly discuss the experiment of Zinder and Lederberg on *Salmonella*.
साल्मोनेला जीवाणु पर जिण्डर तथा लेडरबर्ग द्वारा किए गए प्रयोग को समझाइए।
- (vi) List out the enzymes utilized in recombinant DNA technology.
पुनर्योगज डी.एन.ए. तकनीक में प्रयुक्त एन्जाइमों को सूचीबद्ध कीजिए।

(vii) Name the diseases caused by the following :

- (a) *Corynebacterium leprae*
- (b) *Neisseria meningitidis*
- (c) *Mycobacterium tuberculosis*

निम्नलिखित के द्वारा फैलाए जाने वाले रोगों के नाम लिखिए :

- (अ) कॉरिनेबैक्टेरियम लैप्रे
- (ब) नाइसेरिया मैनिन्जाइटिडिस
- (स) माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस

(viii) Write in brief about Rickettsia.

रिकेट्सिया के बारे में संक्षेप में लिखिए।

Section-B

4×7=28

(Short Answer Type Questions)

Note :- Answer any four questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 7 marks.

खण्ड-ब

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :- किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 200 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 7 अंकों का है।

2. Enumerate the classification of virus.
विषाणु के वर्गीकरण की विवेचना कीजिए।
3. Explain the structure of a typical bacterial cell with the help of well labelled diagram.
एक प्रारूपी जीवाणु कोशिका की संरचना को सुनामांकित चित्र की सहायता से समझाइए।

4. Write notes on the following :

- (i) Application of monoclonal antibodies
- (ii) Microinjection technique

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) एक क्लोनीय प्रतिरक्षी के अनुप्रयोग
- (ii) माइक्रोइंजेक्शन विधि

5. Comment upon the human genome project.
मानव जीनोम परियोजना पर टिप्पणी कीजिए।

6. How bacteria can be classified on the basis of their shape and pattern of arrangement ?
आकार तथा विन्यास व्यवस्था के आधार पर आप जीवाणु को किस प्रकार वर्गीकृत कर सकते हैं ?

7. Describe the fine structure of gene with the help of a diagram. <https://www.jnvuonline.com>
जीन की सूक्ष्म संरचना को चित्र की सहायता से समझाइए।

8. Explain the following :

- (i) Endospore formation in bacteria
- (ii) Types of cloning

निम्नलिखित को समझाइए :

- (i) जीवाणुओं में अन्तर्बीजाणु का निर्माण
- (ii) क्लोनिंग के प्रकार

9. How the sewage water is treated for domestic use ?
Explain in detail.

सीवेज जल को घरेलू उपयोग हेतु कैसे उपचारित किया जाता है ? विस्तार से समझाइए।