

ZO-07

June - Examination 2019

BSc Pt. II Examination**Microbiology & Biotechnology****सूक्ष्मजैविकी एवं जैव प्रौद्योगिकी****Paper - ZO-07****Time : 3 Hours]****[Max. Marks :- 35**

Note: The question paper is divided into three sections A, B and C. Write answers as per the given instructions.

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

Section - A**7 × 1 = 7****(Very Short Answer Questions)**

Note: Answer **all** 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 mark.

खण्ड - 'अ'**(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)**

निर्देश : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

- 1) (i) What are prions?
प्रायोन्स क्या है?
- (ii) Name any two beneficial microbes.
किन्ही दो लाभकरी सूक्ष्मजीवों के नाम लिखिए।
- (iii) The cell wall of bacteria is made up of
जीवाणु कोशिका भित्ति की बनी होती है।
- (iv) Name two bacterial disease and their causal organisms.
किन्ही दो जीवाणु जनित रोग एवं उनके रोगकारकों के नाम लिखिए।
- (v) What is a Plasmid?
प्लाज्मिड क्या है?
- (vi) What is a obligate parasite?
अविकल्पी परजीवी क्या है?
- (vii) Name any two single stranded DNA viruses.
किन्हीं दो एकलरज्जुकीय DNA विषाणुओं के नाम लिखिए।

Section - B

4 × 3.5 = 14

(Short Answer Questions)

Note: Answer **any four** questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 3.5 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 3.5 अंकों का है।

- 2) Give morphological classification of bacteria.
जीवाणु के अकारिकीय आधार पर वर्गीकरण को समझाइए।

- 3) Describe Gram staining along with major differences between gram negative and positive bacteria.

ग्राम अभिरंजन तकनीक को समझाते हुए ग्राम ऋणात्मक एवं धनात्मक जीवाणुओं के मध्य प्रमुख अंतर बताइये।

- 4) Describe special characters of viruses.

विषाणुओं के विशिष्ट गुणों को समझाइए।

- 5) Draw a labelled diagram of bacteriophage and describe its structural components.

जीवाणुभोजी का नामांकित चित्र बनाते हुए उसके आकारिकी लक्षणों का विश्लेषण कीजिए।

- 6 Write short note on / निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणिया कीजिए:-

(i) Pleotropic gene / प्लीयोट्रोपिक जीन

(ii) Cistron / सिस्ट्रोन

(iii) One gene, one enzyme hypothesis /

एक जीन एक एन्जाइम परिकल्पना

- 7) Describe the tools used for genetic engineering.

आनुवांशिक अभियांत्रिकी में उपयोग लिये जाने वाले विभिन्न जैविक औजारों का वर्णन कीजिए।

- 8) What are monoclonal antibodies? Enlist their benefits.

एकक्लोनीय प्रतिरक्षी क्या है? इनके लाभकारी अनुप्रयोग बताये।

- 9) Describe transgenesis along with physical methods for transfer of genetic material.

पराजीनिक तकनिक को समझाते हुए आनुवांशिक पदार्थ स्थानान्तरण की भौतिक विधियों का विश्लेषण कीजिए।

Section - C**2 × 7 = 14**

(Long Answer Questions)

Note: Answer **any two** questions. You have to delimit your each answer maximum up to 500 words. Each question carries 7 marks.

खण्ड – स

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश : किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 7 अंकों का है।

10) Write note on : / निम्न पर टिप्पणियाँ लिखिए:–

- (i) Transduction / पराक्रमण
- (ii) Conjugation / संयुग्मन

11) Describe prokaryotic gene regulation by taking example of Lac operon.

Lac ऑपेरॉन का उदाहरण लेते हुए प्रोकेरियोटिक जीन नियमन को समझाइए।

12) Write an essay on advantage and disadvantages of recombinant DNA technology.

पुनर्योजन DNA तकनीकी के लाभ एवं हानियों पर एक निबन्ध लिखिए।

13) Write note on : / नोट लिखिए:–

- (i) Microbes in metal recovery
सूक्ष्मजीवों द्वारा धातुओं की पुनः प्राप्ति
- (ii) History of microbiology
सूक्ष्मजीवीकी का विकास