

Roll No. :

Total No. of Questions : 11]

[Total No. of Printed Pages : 4

S-179

B.Sc. (Part-I) Examination, 2022

MICROBIOLOGY

Paper - II

(Microbial Structure and Growth)

Time : 1½ Hours]

[Maximum Marks : 45

Section-A

(Marks : 1½ × 10 = 15)

Note :- Answer all *ten* questions (Answer limit **50** words). Each question carries 1½ marks.

(खण्ड-अ)

(अंक : 1½ × 10 = 15)

नोट :- सभी दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा **50** शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 1½ अंक का है।

Section-B

(Marks : 3 × 5 = 15)

Note :- Answer all *five* questions. Each question has internal choice (Answer limit **200** words). Each question carries **3** marks.

(खण्ड-ब)

(अंक : 3 × 5 = 15)

नोट :- सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न में विकल्प का चयन कीजिए (उत्तर-सीमा **200** शब्द)। प्रत्येक प्रश्न **3** अंक का है।

Section-C

(Marks : 5 × 3 = 15)

Note :- Answer any *three* questions out of five (Answer limit **500** words). Each question carries **5** marks.

(खण्ड-स)

(अंक : 5 × 3 = 15)

नोट :- पाँच में से किन्हीं **तीन** प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा **500** शब्द)। प्रत्येक प्रश्न **5** अंक का है।

BR-53

(1)

S-179 P.T.O.

Section-A

(खण्ड-अ)

1½×10=15

1. (i) What is Capsule ? Write *two* functions of capsule.
कैप्सूल क्या है ? कैप्सूल के दो कार्य लिखिए।
- (ii) Define Mesosomes.
मीजोसोम्स को परिभाषित कीजिए।
- (iii) What is Prions ?
प्रिऑन्स क्या होते हैं ?
- (iv) Define Retrovirus.
रिट्रोवाइरस को परिभाषित कीजिए।
- (v) Write about types of Media.
मीडिया के प्रकारों के बारे में लिखिए।
- (vi) Write about nutritional classification of bacteria.
जीवाणुओं का पोषकीय वर्गीकरण लिखिए।
- (vii) Write about role of *mRNA* in protein synthesis.
प्रोटीन संश्लेषण में *mRNA* की भूमिका के बारे में लिखिए।
- (viii) What is Plasmid ?
प्लाज्मिड क्या है ?
- (ix) What is Antisepsis ?
पूतिरोधन क्या है ?
- (x) Define Microbial Growth.
जीवाणु वृद्धि को परिभाषित कीजिए।

Section-B

(खण्ड-ब)

3×5=15

2. Difference between Gram Positive and Gram Negative Bacteria.
ग्राम पॉजिटिव एवं ग्राम नेगेटिव बैक्टीरिया में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

Or (अथवा)

Define different staining techniques in bacteria.

जीवाणु में विभिन्न अभिरंजन प्रणालियों को परिभाषित कीजिए।

3. Briefly discuss about the nature of nucleic acids in viruses.
विषाणुओं में न्यूक्लिक अम्ल की प्रकृति के बारे में संक्षेप में लिखिए।

Or (अथवा)

Write about Lytic and Lysogenic Cycle.

लाइटिक एवं लाइसोजेनिक चक्र के बारे में लिखिए।

4. Write short notes on Chemostat and Turbidostat.
कीमोस्टेट एवं टर्बिडोस्टेट के बारे में संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Or (अथवा)

Write short notes on the following :

(i) Nucleocapsid

(ii) Envelope

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) न्यूक्लियोकैप्सिड

(ii) आवरण

5. Write short notes on the following :

(i) R-Plasmids

(ii) Transposons

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) R-प्लाज्मिड्स

(ii) ट्रान्सपोसोन

Or (अथवा)

Write a note on types of DNA.

DNA के प्रकारों पर टिप्पणी लिखिए।

6. Define batch culture and continuous culture.

बैच संवर्धन एवं सतत् संवर्धन को परिभाषित कीजिए।

Or (अथवा)

Write about isolation methods of bacteria.

जीवाणु की पृथक्करण विधियों के बारे में लिखिए।

Section-C

(खण्ड-स)

5×3=15

7. Discuss size, shape and arrangements of bacterial cells.

जीवाणुकीय कोशिकाओं के आकार, आमाप एवं व्यवस्था-क्रम के बारे में वर्णन कीजिए।

8. Explain structure of viruses.

विषाणुओं की संरचना को स्पष्ट कीजिए।

9. Discuss about physical and chemical measurement of microbial growth.

जीवाणुकीय वृद्धि की भौतिक एवं रासायनिक मापन के बारे में लिखिए।

10. Explain different types of RNA.

RNA के विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए।

11. Discuss different methods used for separates of pure cultures of bacteria.

जीवाणु के शुद्ध संवर्धन के पृथक्करण के लिए प्रयुक्त विधियों के बारे में वर्णन कीजिए।