

Roll No. :

Total No. of Questions : 11]

[Total No. of Printed Pages : 4

UGS-289

B.Sc. (Part-II) Examination, 2021

BIOTECHNOLOGY

Paper - I

(Microbiology and Immunology)

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।

BI-1299

(1)

UGS-289 P.T.O.

Section–A

(खण्ड–अ)

1. (i) Scope of Microbiology.
माइक्रोबायोलॉजी की क्या सम्भावनाएँ हैं ?
- (ii) Differentiate prokaryotic and eukaryotic microbial cell.
प्रोकैरियोटिक और यूकेरियोटिक माइक्रोबियल कोशिका में क्या अन्तर है ?
- (iii) Differentiate bacteria and cyanobacteria.
बैक्टीरिया और सायनोबैक्टीरिया में क्या अन्तर है ?
- (iv) What are the symptoms of Influenza ?
इन्फ्लूएंजा के लक्षण क्या हैं ?
- (v) Which nitrogen sources plant can absorbed ?
पौधे कौनसा नाइट्रोजन उपयोग कर सकते हैं ?
- (vi) Differentiate vaccine and antibiotics.
वेक्सीन और एंटीबायोटिक्स में क्या अन्तर है ?
- (vii) What is innate and acquired immunity ?
इन्हेट और एक्वाइर्ड रोग प्रतिरोधक शक्ति क्या हैं ?
- (viii) What is nature of antigens and antibodies ?
एन्टीजन और एंटीबॉडी किसकी बनी होती हैं ?
- (ix) What are cell of immune system ?
रोग प्रतिरोधक शक्ति की कोशिकाएँ कौनसी हैं ?
- (x) Differentiate ELISA and RIA.
ELISA और RIA में क्या अन्तर है ?

Section-B

(खण्ड-ब)

2. Write historical development in Microbiology.
माइक्रोबायोलॉजी में ऐतिहासिक विकास के बारे में लिखिए।

Or

(अथवा)

Write principle of dry and moist heat sterilization.

ड्राई और नम निर्जर्मीकरण का सिद्धान्त क्या है ?

3. Write causes, symptoms, prevention and control of AIDS.
AIDS के कारण, लक्षण, बचाव और रोकथाम लिखिए।

Or

(अथवा)

Write causes, symptoms, prevention and control of SAARS.

SAARS के कारण, लक्षण, बचाव और रोकथाम लिखिए।

4. Discuss role of microbes in nitrogen fixation.
नाइट्रोजन यौगिकीकरण में माइक्रोब्स का क्या योगदान है ?

Or

(अथवा)

Write types of biogeochemical cycle.

जैव भू-रासायनिक चक्र के प्रकार लिखिए।

5. Describe innate immunity.
इन्हेट रोग प्रतिरोधक क्षमता का वर्णन कीजिए।

Or

(अथवा)

Describe acquired immunity in brief.

उपार्जित रोगक्षमता का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

6. Write structure and function of B-Lymphocyte.

बी-लिम्फोसाइट की संरचना और कार्य लिखिए।

Or

(अथवा)

Discuss structure and role of *t*-lymphocyte.

टी-लिम्फोसाइट की संरचना और कार्य लिखिए।

Section-C

(खण्ड-स)

7. Describe various types of sterilization.

निर्जर्मीकरण के विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए।

8. Describe ultra structure of SARS COV-2.

SARS COV-2 की संरचना का वर्णन कीजिए।

9. Discuss role of microbes in waste water treatment.

अपशिष्ट जल उपचार में सूक्ष्मजीवों का क्या रोल है ?

10. Describe various types of antigen-antibody reactions.

विभिन्न प्रकार की एंटीजन-एंटीबॉडी रिएक्शन का वर्णन कीजिए।

11. Elucidate RIA for measurement of antigen-antibody.

एंटीजन-एंटीबॉडी मापने में RIA का प्रयोग कैसे किया जाता है ?