

Roll No. : .....

Total No. of Questions : 11 ]

[ Total No. of Printed Pages : 4

# S-262

## B.Sc. (Part-II) Examination, 2022

### 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।

**BR-58**

( 1 )

**S-262** P.T.O.

**Section–A**

(खण्ड–अ)

1½ × 10 = 15

1. (i) Define Microbiology.  
माइक्रोबायोलॉजी को परिभाषित कीजिए।
- (ii) What is B.G.A ?  
बी.जी.ए. क्या है ?
- (iii) Which organism is called 'Joker of the Plant Kingdom' ?  
कौनसे जीव को 'पादप जगत का जोकर' कहा जाता है ?
- (iv) Differentiate Bacteria and Cyanobacteria.  
बैक्टीरिया और साइनोबैक्टीरिया में क्या अन्तर है ?
- (v) Define Vaccine.  
वैक्सीन को परिभाषित कीजिए।
- (vi) Define Antibiotics.  
ऐन्टीबायोटिक्स को परिभाषित कीजिए।
- (vii) Define Hypersensitivity.  
अतिसंवेदनशीलता को परिभाषित कीजिए।
- (viii) Define Geochemical Cycle.  
भूरासायनिक चक्र को परिभाषित कीजिए।
- (ix) What is Innate Immunity ?  
इन्नेट रोगप्रतिरोधक क्षमता का वर्णन कीजिए।
- (x) Describe first line of defence.  
प्रथम स्तर की रक्षा कड़ी को समझाइए।

**Section-B**

(खण्ड-ब)

3 × 5 = 15

2. Describe concept of sterilization by Radiation.

विकिरण के द्वारा होने वाले निर्जमीकरण को समझाइए।

*Or*

(अथवा)

Describe chemical mode of Sterilization.

रसायनों के द्वारा होने वाले निर्जमीकरण को समझाइए।

3. Describe Mycoplasma with suitable diagram.

माइकोप्लाज्मा का सचित्र वर्णन कीजिए।

*Or*

(अथवा)

Describe Influenza with suitable diagram.

इन्फ्लूएन्जा का सचित्र वर्णन कीजिए।

4. Explain Phosphate stabilization with examples.

उदाहरण सहित फॉस्फेट स्थिरीकरण को समझाइए।

*Or*

(अथवा)

Differentiate geochemical cycle and biogeochemical cycle.

भूरासायनिक तथा जैवभूरासायनिक चक्र में अन्तर बताइए।

5. Describe innate and acquired immunity.

इन्नेट और एक्वार्ड रोग प्रतिरोधक शक्ति क्या है ?

*Or*

(अथवा)

Describe different types of Antigens.

एन्टीजनों के विभिन्न प्रकार बताइए।

6. Differentiate ELISA and RIA.

ELISA और RIA में क्या अन्तर है ?

*Or*

(अथवा)

Describe second line of defence.

द्वितीय स्तर की रक्षाकड़ी को समझाइए।

**Section-C**

(खण्ड-स)

5 × 3 = 15

7. Explain Woese (1990) classification system.

वुज (1990) के द्वारा प्रतिपादित वर्गीकरण पद्धति को समझाइए।

8. Explain Meningitis causes, symptoms, prevention and control.

मेनिन्जाइटिस के फैलने के कारण, लक्षण, रोकथाम व बचाव को समझाइए।

9. Describe solid waste treatment with diagram and examples.

ठोस कचरे के निस्तारण को उदाहरण व चित्रों के द्वारा समझाइए।

10. Explain Lytic reaction with diagram and example.

लाइटिक क्रिया को चित्र व उदाहरण सहित समझाइए।

11. Describe the various types of Antigen-Antibody Reactions.

विभिन्न प्रकार की एंटीजन-एंटीबॉडी रिक्शन का वर्णन कीजिए।