

**BO-02**

**December – Examination 2022**

**B.Sc. (Part I) Examination**

**BOTANY**

**(Microbiology, Mycology and  
Plant Pathology)**

**सूक्ष्मजैविकी, कवक विज्ञान एवं पादप रोग विज्ञान**

**Paper : BO-02**

*Time : 3 Hours ]*

*[ Maximum 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 Type 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.

BO-02/7

( 1 )

**TR-340** Turn Over

**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) Who discovered 'Tobacco Mosaic Virus' (TMV) ?

'तम्बाकू मोजेक विषाणु' को किसने खोजा ?

(ii) Give the types of autotrophic bacteria.

स्वपोषित जीवाणुओं के प्रकार बताइए।

(iii) In which bacterium did Griffith discover the transformation ?

ग्रिफिथ ने रूपान्तरण की खोज किस जीवाणु में की ?

(iv) Define systemic fungicide. Give its two examples.

सर्वांगी कवकनाशी की परिभाषा दीजिए। इसके दो उदाहरण दीजिए।

BO-02/7

( 2 )

**TR-340**

(v) What do you mean by obligate parasite ?

Give example of any *one* fungus.

अविकल्पी परजीवी से आप क्या समझते हैं ? किसी एक कवक का उदाहरण दीजिए।

(vi) Give *two* examples of edible fungi.

खाने योग्य कवकों के दो उदाहरण दीजिए।

(vii) Name a free living nitrogen fixing bacteria.

एक स्वतंत्रजीवी नाइट्रोजन स्थिरीकारक जीवाणु का नाम लिखिए।

### Section-B

4×3½=14

#### (Short Answer Type Questions)

**Note** :- Answer any *four* questions. Each answer should not exceed **200** words. Each question carries 3½ 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 3½ अंक का है।

2. Describe the useful and harmful activities of Bacteria.

जीवाणु की लाभदायक तथा हानिकारक गतिविधियों का वर्णन कीजिए।

3. What are blue-green algae ? Write about general characters and systematic position of Nostoc.

नील-हरित शैवाल क्या हैं ? नॉस्टॉक के सामान्य लक्षण तथा वर्गीकृत स्थिति के विषय में लिखिए।

4. Give a brief account of classification of fungi proposed by Alexopoulos and Mims.

अलेक्जोपोलस तथा मिम्स द्वारा दिए गए कवक के वर्गीकरण को संक्षेप में समझाइए।

5. Differentiate between the following :

(a) Rust and Smut

(b) Parasite and Saprophyte

निम्नलिखित में अन्तर बताइए :

(अ) किट्ट तथा स्मट

(ब) परजीवी तथा मृतोपजीवी

6. Write a note on mycoplasma.

माइकोप्लाज्मा पर टिप्पणी लिखिए।

7. Give a brief account of structure and life-cycle of Albugo.

एल्ब्यूगो की संरचना व जीवन-चक्र का संक्षिप्त विवरण दीजिए।

8. Describe little leaf disease of Brinjal.

बैंगन के लघु पर्ण रोग का वर्णन कीजिए।

9. Describe the structure and chemical composition of viruses.

विषाणुओं की संरचना व रासायनिक संघटन का सचित्र वर्णन कीजिए।

### Section-C

2×7=14

#### (Long Answer Type Questions)

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

BO-02/7

( 5 )

**TR-340** Turn Over

### 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 अंक का है।

10. Give a detailed account of bacterial cell and write about nutrition in bacteria.

जीवाणु की कोशिकीय संरचना तथा जीवाणु में पोषण का विस्तार से वर्णन कीजिए।

11. Write a detailed note on economic importance of fungi.

कवकों के आर्थिक महत्व पर विस्तृत टिप्पणी लिखिए।

12. Write notes on the following :

(a) Disease symptoms caused by fungi

(b) Transmission of viruses

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) कवकजनित रोगों के लक्षण

(ब) विषाणुओं का संचरण

BO-02/7

( 6 )

**TR-340**

13. Describe the symptoms, causal organism, disease cycle and control measures of green ear disease of Bajra.

बाजरा का हरित बाली रोग के लक्षण, रोगकारक, बीमारी चक्र एवं नियन्त्रण के उपायों का वर्णन कीजिए।