

BO-02

December – Examination 2023

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)

TC-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) Name the Father of Microbiology.

सूक्ष्मजैविकी के जनक का नाम बताइए।

(ii) Name the *three* methods of genetic transfer between bacterial cells.

जीवाणुओं में जीन स्थानान्तरण की **तीन** विधियों के नाम लिखिए।

(iii) What is Mesosome ?

मीजोसोम क्या है ?

(iv) What is Heterocyst ?

हेटरोसिस्ट क्या है ?

BO-02/7

(2)

TC-340

(v) What is Acervulus ?

एसरवुलस क्या है ?

(vi) Explain Dikaryotization.

द्विकेन्द्रीभवन को समझाइए।

(vii) What is Pathogenesis ?

रोगजनकता किसे कहते हैं ?

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. Write a short note on the importance of Microbiology.

सूक्ष्मजैविकी के महत्व पर एक टिप्पणी लिखिए।

3. Describe transformation in bacteria.

जीवाणु में रूपान्तरण प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।

4. What are Cyanobacteria ? Discuss its systematic position.

नीलहरित जीवाणु किसे कहते हैं ? इनकी वर्गीकृत स्थिति की विवेचना कीजिए।

5. Write short note on general characters of virus.

विषाणु के सामान्य लक्षण पर टिप्पणी लिखिए।

6. (a) Compare the symptoms of rust with that of smut.

किट्ट रोग के लक्षणों की तुलना कंड रोग के लक्षणों से कीजिए।

(b) Define Quarantine.

संगरोध को परिभाषित कीजिए।

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

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

8. Give a brief account of classification of fungi proposed by Alexopoulos.

एलेक्सोपोलस द्वारा दिए गए कवक के वर्गीकरण को संक्षेप में बताइए।

9. Describe symptoms, causal organism and control measures to Yellow Vein Mosaic of Bhindi.

भिंडी के पीली शिरा मोजेक रोग के लक्षण, रोक कारक एवं नियंत्रण के उपायों का 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)

TC-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 structure and lytic cycle of bacteriophage.

जीवाणुभोजी की संरचना एवं लयन चक्र पर विस्तृत लेख लिखिए।

11. What is Gram Staining ? Describe its mechanism.

ग्राम अभिरंजन क्या है ? इसकी क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।

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

कवकों के आर्थिक महत्व पर एक विस्तृत लेख लिखिए।

BO-02/7

(6)

TC-340

13. Write short notes on the following :

(a) Loose smut of wheat

(b) Little leaf of brinjal

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) गेहूँ का अनावृत कंड रोग

(ब) बैंगन का लघुवर्णी रोग