

**A-023**

Total Pages : 4

Roll No. ....

**BSCBO-101**

**MICROBIOLOGY, MYCOLOGY AND  
PLANT PATHOLOGY**

**सूक्ष्म जैविकी, कवक विज्ञान एवं पादप रोग विज्ञान**

**Bachelor of Science (BSC)**

Ist Year Examination, 2024 (June)

Time : 2:00 Hrs.

Max. Marks : 35

**Note :-** This paper is of Thirty five (35) marks divided into two (02) sections 'A' and 'B'. Attempt the questions contained in these sections according to the detailed instructions given therein. *Candidates should limit their answers to the questions on the given answer sheet. No additional (B) answer sheet will be issued.*

**नोट :** यह प्रश्न-पत्र पैंतीस (35) अंकों का है, जो दो (02) खण्डों 'क' तथा 'ख' में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों को हल करना है। **परीक्षार्थी अपने प्रश्नों के उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका तक ही सीमित रखें। कोई अतिरिक्त (बी) उत्तर-पुस्तिका जारी नहीं की जायेगी।**

## Section–A

(खण्ड–क)

### Long Answer Type Questions

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

2×9½=19

**Note** :- Section 'A' contains Five (05) Long-answer type questions of Nine and Half (9½) marks each. Learners are required to answer any *two* (02) questions only.

**नोट** : खण्ड 'क' में पाँच (05) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए साढ़े नौ (9½) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. What do you understand by microorganisms ? Highlight the general characteristics of various groups of microorganisms in detail.

सूक्ष्मजीवों से आप क्या समझते हैं ? सूक्ष्मजीवों के विभिन्न समूहों के सामान्य लक्षणों पर विस्तार से प्रकाश डालिए।

2. Justify the statement that "Sterilization is an important process in a microbiology laboratory." Also mention the different methods of sterilization.

इस कथन की पुष्टि कीजिए कि 'सूक्ष्मजीव विज्ञान प्रयोगशाला में निर्जीवाणुकरण एक महत्वपूर्ण प्रक्रिया है' निर्जीवाणुकरण की विभिन्न विधियों का भी उल्लेख कीजिए।

3. Explain the economic importance of bacteria in detail.

जीवाणुओं के आर्थिक महत्व की विस्तार से व्याख्या कीजिए।

4. Describe the symptoms, morphology of the causal organism, disease cycle and control measures of early blight of potato.

आलू के अगेती अंगमारी के लक्षण, कारक जीव की संरचना, रोग चक्र और नियंत्रण के उपायों का वर्णन कीजिए।

5. What are Lichens ? Discuss the classification and internal structure of a typical lichen thallus.

लाइकेन्स क्या है ? लाइकेन का वर्गीकरण तथा एक प्रारूपिक लाइकेन थैलस की आंतरिक संरचना की विवेचना कीजिए।

## Section-B

(खण्ड-ख)

### Short Answer Type Questions

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

4×4=16

**Note :-** Section 'B' contains Eight (08) Short-answer type questions of Four (04) marks each. Learners are required to answer any *four* (04) questions only.

**नोट :** खण्ड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए चार (04) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल चार (04) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Explain the lysogenic life cycle of Lamda ( $\lambda$ ) phage.

लैम्डा ( $\lambda$ ) फेज के लाइसोजेनिक जीवन चक्र की व्याख्या कीजिए।

2. Write a short note on Koch's postulates.  
कोच की अभिधारणाओं पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
3. Write the purpose of the slanted surface in an agar slant.  
अगर स्लांट में तिरछी सतह का उद्देश्य लिखिए ?
4. What are edible fungi ?  
खाद्य कवक क्या है ?
5. Write a short note on Erysiphe.  
ईरीसाइफी पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
6. Describe the general symptoms of plant diseases.  
पादप रोगों के सामान्य लक्षणों का वर्णन कीजिए।
7. Write an essay on thallus structure of fungi.  
कवकों की थैलस संरचना पर एक निबंध लिखिए।
8. Write the difference between :
  - (i) Gram-positive and Gram-negative cell wall
  - (ii) Rhizoids and Rhizomorphs
  - (iii) Virus and fungi
  - (iii) Hyperplasia and Hypoplasiaनिम्नलिखित में अंतर लिखिए :
  - (i) ग्राम-पॉजिटिव और ग्राम-नेगेटिव कोशिका भित्ति
  - (ii) राइज़ोइड्स और राइज़ोमॉर्फ्स
  - (iii) वायरस और कवक
  - (iv) हाइपरप्लासिया और हाइपोप्लासिया

\*\*\*\*\*