

BO-02

December - Examination 2025

B.Sc. (Part-I) Examination

BOTANY

MICROBIOLOGY, MYCOLOGY AND PLANT PATHOLOGY

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 प्रश्नपत्र 'अ', 'ब' और 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। दिए गए निर्देशों के अनुसार 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.

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) Bacterial cell wall is made up of which compound?
जीवाणु की कोशिका भित्ति किस यौगिक की बनी होती है?
- (ii) How many types of movements are found in Oscillatoria trichome?
ऑसिलेटोरिया तन्तुक में कितने प्रकार की गतियाँ पाई जाती हैं?
- (iii) Write name of any one symbiotic bacteria.
किसी एक सहजीवी जीवाणु का नाम लिखिए।
- (iv) What is appressorium?
आसंगांग क्या है?
- (v) Name the class of fungi having clamp connection.
कवकों के उस वंश का नाम लिखिए जिनमें क्लेम्प कनेक्शन पाए जाते हैं।
- (vi) Write systematic position of Nostoc.
नॉस्टॉक की वर्गीकृत स्थिति लिखिए।
- (vii) Which fungus brings about alcoholic fermentation?
एल्कोहॉलिक किण्वन के काम आने वाले कवक का नाम लिखिए।

(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. What is gram staining? Describe its mechanism.
ग्राम अभिरंजन क्या है? इसकी क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।
3. Write a note on methods of transmission of virus.
विषाणु की संचरण विधियों पर टिप्पणी लिखिए।
4. Describe different types of vegetative and asexual reproduction methods found in blue green algae.
नील हरित शैवाल में पायी जाने वाली विभिन्न प्रकार की कायिक तथा अलैंगिक जनन विधियों का वर्णन कीजिए।
5. Describe the structure of yeast.
यीस्ट की संरचना का वर्णन कीजिए।
6. Describe the structure and reproduction of Aspergillus.
एस्पेर्जिलस की संरचना एवं जनन का वर्णन कीजिए।
7. Describe beneficial and harmful activities of fungi.
कवकों की लाभदायक एवं हानिकारक गतिविधियों का वर्णन कीजिए।
8. Describe the structure and reproduction of Mycoplasma.
माइकोप्लाज्मा की संरचना एवं जनन का वर्णन कीजिए।
9. Write short notes on the following -
निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए -
(i) Symptoms of plant disease caused by bacteria
जीवाणु से होने वाले पादप रोग लक्षण
(ii) Symptoms of plant disease caused by virus
विषाणु से होने वाले पादप रोग लक्षण

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.

खण्ड-‘स’

(दीर्घउत्तरीय 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. Write an essay on scope and development of Microbiology.
सूक्ष्मजीव विज्ञान के कार्यक्षेत्र एवं विकास पर निबंध लिखिए।
11. Give a detailed account of structure and lytic cycle of bacteriophage.
जीवाणुभोजी की संरचना एवं लयन चक्र पर विस्तृत लेख लिखिए।
12. Write the disease symptoms caused by fungi and compare the symptoms of rust disease with that of smut disease.
कवक जनित रोगों के लक्षण लिखिए एवं किट्ट रोग के लक्षणों की तुलना कंड रोग के लक्षणों से कीजिए।
13. Write in detail along with diagram about the asexual fructification of fungi.
कवक के अलैंगिक फलनकाय का सचित्र वर्णन कीजिए।
