

Roll No.

BO-02

Microbiology, Mycology and Plant Pathology

(सूक्ष्मजैविकी, कवक विज्ञान एवं पादप रोग विज्ञान)

Bachelor of Science (BOTANY) BSCG-12/16

First Year, Examination, 2017

Time : 3 Hours

Max. Marks : 40

Note : This paper is of **forty (40)** marks containing **three (03)** Sections A, B and C. Learners are required to attempt the questions contained in these Sections according to the detailed instructions given therein.

नोट : यह प्रश्न पत्र चालीस (40) अंकों का है जो तीन (03) खण्डों 'क', 'ख' तथा 'ग' में विभाजित है। शिक्षार्थियों को इन खण्डों में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

Section-A / खण्ड-क

(Long Answer Type Questions) / (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

Note : Section 'A' contains four (04) long answer type questions of nine and half ($9\frac{1}{2}$) marks each. Learners are required to answer *two* (02) questions only.

नोट : खण्ड 'क' में चार (04) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं।
प्रत्येक प्रश्न के लिए साढ़े नौ ($9\frac{1}{2}$) अंक निर्धारित हैं।
शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Describe the various types of spores found in *Puccinia graminis* and state their significance in the life-cycle of fungus.

पक्सीनिया ग्रेमिनिस में मिलने वाले विभिन्न प्रकार के स्पोरस् की व्याख्या कीजिए और उनका कवक के जीवन-चक्र में महत्व बताइये।

2. Briefly discuss the role of bacteria in human life.

मनुष्य के जीवन में जीवाणुओं की भूमिका का वर्णन कीजिए।

3. Write an essay on prevention and control of plant diseases.

पादप रोगों के निवारण एवं नियन्त्रण पर निबन्ध लिखिये।

4. With the help of a diagram describe the life-cycle of *Albugo*.

चित्रों की सहायता से एल्ब्यूगो के जीवन-चक्र को समझाइये।

Section-B / खण्ड-ख

(Short Answer Type Questions) / (लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Section 'B' contains eight (08) short answer type questions of four (04) marks each. Learners are required to answer *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. Write a short note on Mesosomes.
मीसोसोम्स पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
2. Differentiate between Gram negative and Gram positive bacteria.
ग्राम निगेटिव एवं ग्राम पोजिटिव जीवाणुओं में अन्तर बताइये।
3. Classification of *Ustilago*.
अस्टिलागो का वर्गीकरण।
4. Economic importance of Mushroom.
मशरूम का आर्थिक महत्व।
5. Biological control of Plant diseases.
पादप रोगों का जैविक नियन्त्रण।
6. What are Mycoplasma ? Describe their economic importance.
माइकोप्लाज्मा क्या है ? उनका आर्थिक महत्व लिखिये।
7. Draw cell structure a Cyanobacteria.
साइनोजीवाणु की कोशिका का चित्र बनाइये।
8. Write any *three* plant diseases caused by Fungi and their control.
कवकों के द्वारा होने वाले किन्हीं तीन पादप रोगों एवं उनके नियन्त्रण लिखिये।

Section-C / खण्ड-ग**(Objective Type Questions) / (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)**

Note : Section 'C' contains ten (10) objective type questions of half ($\frac{1}{2}$) mark each. All the questions of this Section are compulsory.

नोट : खण्ड 'ग' में दस (10) वस्तुनिष्ठ प्रश्न दिये गये हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए आधा ($\frac{1}{2}$) अंक निर्धारित है। इस खण्ड के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Indicate whether the following statements are True or False :
इंगित कीजिए कि निम्नलिखित कथन सत्य हैं या असत्य :

1. Infolding of bacterial cell membrane is called mesosome.
जीवाणु कोशिका भित्ति के अन्दर की ओर मुड़ी संरचना को मीसोसोम कहते हैं।
2. Most common rod-shaped bacteria is *Spirillum*.
सबसे अधिक प्रचुरता से मिलने वाले छड़ी आकार का जीवाणु स्पीरीलम है।
3. Sexual reproduction is absent in Fungi.
लैंगिक जनन कवक में अनुपस्थित होता है।
4. Bunchy top of papaya is caused by bacteria.
बन्ची टॉप ऑफ पपाया जीवाणु द्वारा होता है।
5. Smut of wheat is caused by *Ustilago*.
गेहूँ का स्मट रोग अस्टिलागो द्वारा होता है।

6. The fruiting body of *Aspergillus* is called Apothecium.
एस्पेर्जिलस की फ्रूटिंग बॉडी को एपोथीसियम कहते हैं।
7. Fungi are entirely devoid of chlorophyll.
कवकों में क्लोरोफिल पूर्णतया अनुपस्थित होता है।
8. Citrus canker is a viral disease.
खट्टा नासूर विषाणु से होने वाला रोग है।
9. *Puccinia* completes its life-cycle on two different hosts.
पक्सीनिया अपना जीवन-चक्र दो अलग होस्ट में पूरा करता है।
10. *Albugo* is an obligate parasite.
एल्ब्यूगो एक ओब्लीगेट पैरासाइट है।

