

**BSCBO–101/BO–02****Microbiology, Mycology and Plant Pathology**

(सूक्ष्मजैविकी, कवकविज्ञान एवं पादप रोग विज्ञान)

Bachelor of Science (BOTANY) BSC 12/16/17

First Year, Examination, 2018

**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. What are the general principles of method of isolation and cultivation of micro-organisms ? Explain.  
सूक्ष्मजीवों के वियोजन एवं संवर्द्धन के सामान्य सिद्धान्त क्या हैं ? समझाइये।
2. What are the characteristic features of virus ? Describe the structure of tobacco mosaic virus.  
विषाणुओं के विशिष्ट लक्षण क्या हैं ? तम्बाकू के मौजेक विषाणु की संरचना की व्याख्या कीजिए।
3. What are various morphological and biochemical defence mechanism of plants ? Describe them with suitable example.  
पौधों के विभिन्न संरचनात्मक एवं जैवरासायनिक रक्षा प्रणाली क्या हैं ? उचित उदाहरणों की सहायता से समझाइये।
4. Describe the reproduction and importance of Lichens.  
लाइकेन के प्रजनन एवं महत्व की व्याख्या कीजिए।

### 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. Define different techniques of sterilization used in Microbiology.  
सूक्ष्मजीवों के निस्यन्दन में प्रयुक्त होने वाली विभिन्न तकनीकें समझाइये।
2. Write a short note on soil microflora.  
मृदा के सूक्ष्मवनस्पतिजात पर लघु टिप्पणी लिखिये।
3. Nutrition in Bacteria.  
जीवाणुओं का पोषण।
4. With the help of a diagram explain the structure of virus.  
चित्रों की सहायता से विषाणुओं की संरचना को बताइये।
5. Write the economic importance of fungi.  
कवकों का आर्थिक महत्व लिखिये।
6. Write some common viral diseases of plant.  
पादपों में होने वाली कुछ विषाणुजनित बीमारियाँ लिखिये।
7. Write the morphological characters of mycoplasma and also write their economic importance.  
माइकोप्लाज्मा के आकृतिक लक्षण लिखिये और उनके आर्थिक महत्व को भी समझाइये।
8. Make a well labelled diagram of bacterial cell and write its prokaryotic character.  
जीवाणु का एक सुन्दर नामांकित चित्र बनाइये और इसके प्रोकैरियोटिक लक्षण 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. Yeast is a unicellular fungi.  
यीस्ट एक एककोशीय कवक है।
2. Late blight of potato is caused by *Pythium*.  
आलू की विलम्बित अंगमारी पीथियम से होती है।
3. Mitochondria are present in Prokaryotic Cell.  
माइटोकॉन्ड्रिया प्रोकैरियोटिक कोशिका में पाये जाते हैं।
4. Red rot of sugarcane is caused by *Collectotrichum falcatum*.  
ईख का लाल विगलन कोलेक्ट्रोटाइकम फल्केटम से होता है।
5. Heterothallism in fungi was discovered by A. F. Blakeslee.  
कवकों में विषमजालिकता की खोज ए. एफ. ब्लैकस्ली ने की।
6. Conjugation in bacteria was discovered by Lederberg and Tatum.  
जीवाणुओं में कन्ज्यूगेशन लेडरबर्ग एवं टिटम ने खोजा।

7. Tikka disease in groundnut is a viral disease.  
मूँगफली में होने वाली टिक्का बीमारी एक विषाणुजनित रोग है।
8. The conidia are arranged basipetally on conidiophore in *Albugo*.  
एल्ब्यूगो में कोनिडिया कोनिडियाधर के ऊपर बेसिपिटली लगे रहते हैं।
9. *Puccinia graminis* is a heteroecious rust.  
पक्सिनिया ग्रेमिनिस एक हेटेरोसियस किट्ट है।
10. Little leaf curl disease of brinjal is a mycoplasmal disease.  
बैंगन का लघु पत्र रोग माइकोप्लाज्मीय रोग है।