

**MSCBO-01**

June - Examination 2019

**M.Sc. (Previous) Botany Examination**  
**Biology and Diversity of Viruses, Bacteria**  
**and Fungi**

विषाणु, जीवाणु व कवक की जैविकी एवं विविधता

**Paper - MSCBO-01****Time : 3 Hours ]****[ Max. Marks :- 80**

**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****8 × 2 = 16**

(Very Short Answer 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 2 marks.

**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 2 अंकों का है।

- 1) (i) What are Cyanophages?  
साइनोफेजस क्या होते हैं?
- (ii) Name types of sexual reproduction found in bacteria.  
जीवाणुओं में पाए जाने वाले लैंगिक जनन के प्रकारों के नाम बताइए।
- (iii) Which type of nucleic acid is found in TMV?  
टी. एम. वी. में किस प्रकार का न्यूक्लिक अम्ल पाया जाता है?
- (iv) What is Plasmid?  
प्लाज्मिड क्या होता है?
- (v) What do you mean by VAM fungi?  
VAM कवक से आप क्या समझते हैं?
- (vi) What are clamp connections?  
क्लैम्प बन्धन क्या होते हैं?
- (vii) Write full form of PGPR.  
PGPR का पूर्ण नाम लिखिए।
- (viii) Who discovered heterothallism in fungi?  
कवकों में हेटेरोथैल्जिम की खोज किसने की?

**Section - B****4 × 8 = 32**

(Short Answer Questions)

**Note:** Answer **any four** questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 8 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 8 अंकों का है।

2) Write a short note on structure of bacterio phage.

जीवाणुभोजी की संरचना पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

3) Write down characteristics features of Mycoplasma.

माइकोप्लाज्मा के लाक्षणिक गुण लिखिए।

4) Write a short note on Gram staining technique.

ग्राम अभिरंजन तकनीक पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

5) What are biofertilizers? Give examples.

जैवउर्वरक क्या होते हैं? उदाहरण दीजिए।

6) Describe different modes of nutrition in fungi.

कवकों में पोषण के विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए।

7) What are growth requirements of bacteria.

जीवाणुओं की वृद्धि हेतु क्या आवश्यकताएँ होती हैं?

8) Write a note on Mushrooms.

मशरूम पर एक टिप्पणी लिखिए।

9) Explain various types of Mycorrhiza.

माइकोराइजा के विभिन्न प्रकार समझाइए।

**Section - C****2 × 16 = 32**

(Long Answer Questions)

**Note:** Answer **any two** questions. You have to delimit your each answer maximum up to 500 words. Each question carries 16 marks.

**खण्ड - स**

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

**निर्देश :** किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 16 अंकों का है।

10) Give a detailed account of various techniques used for purification of virus.

विषाणुओं के शुद्धिकरण की विभिन्न विधियों का विस्तृत विवरण दीजिए।

11) Describe economic importance of Bacteria.

जीवाणुओं की आर्थिक महत्ता का वर्णन कीजिए।

12) Explain Parasexuality in fungi.

कवकों में परालैंगिकता को समझाइए।

13) Discuss importance of fungi in industry.

उद्योगों में कवकों की महत्ता की चर्चा कीजिए।