

MSCBO-06

December - Examination 2019

M.Sc. (Final) Botany Examination**Cell Biology, Genetics, Biostatistics & Ecology**

कोशिका विज्ञान, आनुवांशिकी, जैव साँख्यिकी एवं पारिस्थितिकी

Paper - MSCBO-06**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 is plasmodesmata?
प्लाज्मोडेस्मेटा क्या है?
- (ii) What do you mean by satellite - DNA?
सैटेलाइट-डी एन ए से आप क्या समझते हैं?
- (iii) Define test - cross and mention its usefulness.
परीक्षण-क्रास को परिभाषित कीजिए और इसकी उपयोगिता बताइए।
- (iv) What are aneuploids?
एन्यूप्लाइड क्या होते हैं?
- (v) What is bioinformatic?
बायोइन्फोर्मेटिक क्या है?
- (vi) Write down names of major soil types of India.
भारतीय मृदा के मुख्य प्रकारों के नाम लिखिए।
- (vii) Mention names of any two biopollutants.
किन्हीं दो जैवप्रदूषकों के नाम बताइए।
- (viii) What do you understand by eutrophication?
सुपोषण से आप क्या समझते हैं?

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) Explain working mechanism of light microscope.
प्रकाश सूक्ष्मदर्शी की कार्यप्रणाली की प्रक्रिया समझाइए।
- 3) Discuss nucleosome model of DNA folding.
डीएनए बलन के न्यूक्लियोसोम मांडल की चर्चा कीजिए।
- 4) Write a note on structure of t-RNA.
t-RNA की संरचना पर एक टिप्पणी लिखिए।
- 5) What is ANOVA (Analysis of Variance) ?
एनोवा (भिन्नता का विश्लेषण) क्या होता है?
- 6) Write a note on food web.
खाद्य-जाल पर एक टिप्पणी लिखिए।
- 7) Explain about cybernetic ecosystem.
साइबरनेटिक पारितन्त्र के बारे में समझाइए।
- 8) Write a note on Acid rain.
अम्लीय वर्षा पर एक टिप्पणी लिखिए।
- 9) Explain about nitrogen cycle.
नाइट्रोजन चक्र को 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) Discuss structure and functions of Plasma membrane in detail.
प्लाज्मा झिल्ली की संरचना एवं कार्यों की विस्तृत विवेचना कीजिए।
- 11) Give an account on replication of DNA molecule.
डी एन ए अणु की प्रतिकृति पर एक विवरण लिखिए।
- 12) Write detailed note on followings.
निम्न पर विस्तृत टिप्पणी लिखिए।
 - (i) Mode / बहुलक
 - (ii) t-test / टी-टेस्ट
- 13) Write a detailed account on conservation of biodiversity.
जैवविविधता के संरक्षण पर विस्तृत विवरण लिखिए।