

**MSC BO-06**

June - Examination 2017

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

कोशिका विज्ञान, आनुवांशिकी, जैव साँख्यिकी एवं पारिस्थितिकी

**Paper - MSC BO-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 Type Questions) (Compulsory)

**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) (अनिवार्य)

**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 tonoplast?  
टोनोप्लास्ट क्या होती है?
- (ii) Name any two special types of chromosomes.  
किन्ही दो विशेष प्रकार के गुणसूत्रों के नाम लिखिए।
- (iii) What are the three termination codons for protein synthesis?  
प्रोटीन संश्लेषण के लिए तीन समापन कोडोन क्या होते हैं?
- (iv) What is aneuploidy?  
एनयूप्लोइडी क्या होती है?
- (v) Define Bioinformatics  
बायोइन्फोर्मेटिक्स को परिभाषित कीजिए।
- (vi) What do you understand by quadrat method?  
क्वाड्रेट विधि से आप क्या समझते हैं?
- (vii) What is homeostasis?  
होमियोस्टेसिस (समस्थिति) क्या है?
- (viii) Mention names of any two green house gases.  
किन्ही दो ग्रीन हाउस गैसों के नामों का उल्लेख कीजिए।

**Section - B****4 × 8 = 32**

(Short Answer Questions)

**Note:** Answer **any four** questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 08 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 08 अंकों का है।

- 2) Write short note on light microscope.  
प्रकाश सूक्ष्मदर्शी पर एक टिप्पणी लिखिए।
- 3) Write comment on satellite DNA.  
सैटेलाइट डीएनए पर विवरण लिखिए।
- 4) Describe about "programmed cell death."  
"प्रोग्रामड सेल डेथ" का वर्णन कीजिए।
- 5) Write a note on genetic code.  
आनुवंशिक कूट पर एक टिप्पणी लिखिए।
- 6) What are the applications of "student's t-test"?  
"स्टूडेंट'स टी-टेस्ट" के क्या अनुप्रयोग हैं?
- 7) Write a note on power-point and its usage.  
पॉवर-पॉइंट एवं इसके उपयोग पर एक टिप्पणी लिखिए।
- 8) What is Montreal protocol?  
मोंट्रियल प्रोटोकॉल क्या है?
- 9) Write a note on food chain and food web.  
खाद्य श्रृंखला एवं खाद्य जाल पर एक टिप्पणी लिखिए।

**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 को अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित करना है। प्रत्येक प्रश्न 16 अंकों का है।

10) Describe the process of genetic recombination in bacteria.

जीवाणु में आनुवंशिक पुनर्योजन की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।

11) Give detail description of DNA repair mechanisms.

डीएनए सुधार की क्रियाविधि का विस्तृत वर्णन दीजिए।

12) What is biodiversity? Describe various strategies for its conservation.

जैव विविधता क्या होती है? इसके संरक्षण की विभिन्न योजनाओं का वर्णन कीजिए।

13) What is air pollution? Write a detailed description on its causes, effects and control measures.

वायु प्रदूषण क्या होता है? इसके कारण, प्रभावों एवं नियंत्रण के उपायों का विस्तृत विवरण दीजिए।