

MSCBO-06

June - Examination 2016

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 का 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 upto 30 words.

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।

- 1) (i) Write any two components of microscope.
सूक्ष्मदर्शी के कोई दो भाग (घटक) लिखिए।
- (ii) Explain NOR in chromosomes.
गुणसूत्र में NOR को समझाइये।
- (iii) Write names of termination codons.
समाप्ति कोडोनों के नाम लिखिए।
- (iv) Define transduction.
(पारक्रमण) ट्रान्सडक्शन को परिभाषित कीजिए।
- (v) What is Chi-square test?
काई स्क्वायर टेस्ट क्या होता है ?
- (vi) Write the formula for calculation of density in community.
समुदाय में घनत्व की गणना हेतु प्रयुक्त सूत्र लिखिए।
- (vii) Write the names of Green house gasses.
ग्रीन हाऊस गैसों के नाम लिखिए।
- (viii) Define food web.
खाद्य जाल को परिभाषित कीजिए।

Section - B

4 × 8 = 32

(Short Answer Questions)

Note: Answer **any four** questions. Each answer should not exceed 200 words.

(खण्ड - ब)

(लघु उत्तर वाले प्रश्न)

निर्देश : किन्ही चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। उत्तर 200 शब्दों में परिसीमित कीजिए।

- 2) Write a note on 'Cell Wall' in plant.
पादपों में 'कोशिका भित्ति' पर टिप्पणी लिखिए।
- 3) Describe in brief the structure and functions of vacuoles in cell.
कोशिका में उपस्थित रिक्तिकाओं को संरचना एवं कार्यो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- 4) Explain in brief "Programmed cell death" (PCD).
'प्रोग्राम सेल डेथ' (PCD) को संक्षिप्त में समझाइये।
- 5) What is analysis of variance? Explain its method of analysis.
प्रसरण विश्लेषण क्या है? विश्लेषण की विधियों को समझाइये?
- 6) Explain incomplete dominance.
अपूर्ण प्रभाविता को समझाइये।
- 7) Explain Allopolyploids.
पर-बहुगुणिता को समझाइये।
- 8) What do you mean by ex-situ conservation? Write its two forms.
एक्स सिटू (उत्तरस्थाने संरक्षण) संरक्षण से आप क्या समझते हैं? इसके दो प्रकार लिखिए।
- 9) Describe any one methods of studying plant communities.
समुदाय के अध्ययन हेतु प्रयुक्त किसी एक विधि को समझाइए।

Section - C**2 × 16 = 32**

(Long Answer Questions)

Note: Answer **any two** questions. You have to delimit your each answer maximum upto 500 words.

(खण्ड - स)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश : किन्ही दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित कीजिए।

10) Write short notes on the following:

- (i) Mitochondria
- (ii) Morphology of chromosome

निम्न पर टिप्पणी लिखिए।

- (i) माइटोकॉण्ड्रिया
- (ii) गुणसूत्र की अकारिकी

11) What is mutations? Describe molecular basis and types of gene mutations.

उत्परिवर्तन क्या है? जीन उत्परिवर्तन के आणविक आधारों एवं प्रकारों को समझाइये।

12) Write short notes on:

- (i) Ecological efficiency
- (ii) Global warming

निम्न पर टिप्पणी लिखिए।

- (i) पारिस्थितिकी क्षमता
- (ii) वैश्विक तापमान वृद्धि

13) Describe in detail, the ecosystem structure, types and its functions.

पारिस्थितिकी तंत्र की संरचना, प्रकारों एवं कार्यों का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिए।