

MSCBO-06

December - 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 answer as per the given instructions.

निर्देश : यह प्रश्न-पत्र 'अ', 'ब' तथा '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 you delimit your answer in one word, one sentence or maximum upto 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 कीजिये। प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है।

- 1) (i) Write the principle of Fluorescence Microscope.
फ्लोरोसेन्स सूक्ष्मदर्शी का सिद्धान्त लिखिए।
- (ii) Define Karyotype.
केरियोटाइप का परिभाषित कीजिए।
- (iii) Define Test Cross.
परिक्षण संकरण को परिभाषित कीजिए।
- (iv) Define Chromosomal translocation.
गुणसूत्रीय स्थानान्तरण (ट्रान्सलोकेशन) को परिभाषित कीजिए।
- (v) Write the type of ANOVA depending on variable
चरों के आधार पर ANOVA के प्रकार लिखिए।
- (vi) Write the formula for calculation of Abundance in
community.
समुदाय में बहुलता की गणना हेतु प्रयुक्त सूत्र लिखिए।
- (vii) Explain 'Arid Zone'.
शुष्क क्षेत्र को समझाइये।
- (viii) Define food chain and write its types.
खाद्य श्रृंखला को समझाइये एवं इनके प्रकार लिखिए।

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 उत्तर वाले प्रश्न)

निर्देश : किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिये। आप अपने उत्तर को अधिकतम 200 शब्दों में परिसीमित कीजिये। प्रत्येक प्रश्न 8 अंकों का है।

- 2) Write the difference between light and electron microscope.
प्रकाश एवं इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी में अन्तर स्पष्ट कीजिए।
- 3) Describe in brief the structure and function of ER.
ER की संरचना एवं कार्यों को संक्षेप में समझाइये।
- 4) Explain the mechanism of 'Apoptosis'.
ऐपोपटोसिस की प्रक्रिया को समझाइये।
- 5) Explain student T test, write its applications.
स्टूडेण्ट T टेस्ट को समझाइए और इसकी महत्वता लिखिए।
- 6) Write a note on chromosomal mapping.
गुणसूत्र मानचित्रण पर टिप्पणी लिखिए।
- 7) Explain Euploidy and write its types?
सुगुणिता को समझाइये, एवं इसके प्रकार लिखिए।
- 8) Write the methods of biodiversity conservational and explain them.
जैवविविधता संरक्षण की विधियाँ लिखिए एवं उन्हें समझाइए।
- 9) Write a note on Raunkiair's concept of life forms.
जैव स्पो की राऊनकेयर अवधारणा पर टिप्पणी लिखिए।

Section - C

2 × 16 = 32

(Long Answer Questions)

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

(खण्ड - स)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश : किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिये। आपको अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित करना है। प्रत्येक प्रश्न 16 अंकों का है।

10) Give detailed description of ultra structure and function with the help of labelled Diagram.

क्लोरोप्लास्ट की परासंरचना एवं कार्यों का नामांकित चित्र की सहायता से विस्तृत वर्णन कीजिए।

11) Write short notes on the following-

(i) Nucleosome model

(ii) Multiple Allels

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए-

(i) न्यूक्लियोसोम मॉडल

(ii) बहुयुग्म विकल्पी

12) Write note on -

(i) Green house effect

(ii) Vegetation pattern of India.

निम्न पर टिप्पणी लिखिए -

(i) ग्रीन हाऊस प्रभाव

(ii) भारत के वानस्पतिक प्रकार

13) What are bio geo chemicals cycles? Describe in detail the 'Nitrogen Cycle' with the help of diagram.

जैव भू रासायनिक चक्रों से आप क्या समझते हैं? नाइट्रोजन चक्र को चित्र की सहायता से विस्तार पूर्वक समझाइये।