

4. Describe the structure and functions of vacuole.

रिक्तिका की संरचना व इसके कार्य बताइए।

5. Write a short note on the types of RNA.

आर.एन.ए. के प्रकारों पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

6. What is Crossing Over ? Write its *three* significance.

क्रॉसिंग ओवर (Crossing Over) क्या है ? इसके तीन महत्त्व भी लिखिए।

7. Differentiate between Introns and Exons.

इन्ट्रॉन्स (Introns) व एक्सॉन्स (Exons) के मध्य अन्तर स्पष्ट कीजिए।

8. Explain in brief about standard deviation.

मानक विचलन के बारे में संक्षेप में बताइए।

9. Write short note on MS DOS.

MS DOS के बारे में संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

MBO-03

December – Examination 2021

M.Sc. (Previous) Examination

BOTANY

(Cell Biology, Genetics, Biostatistics and Computational Biology)

(कोशिका जीवविज्ञान, आनुवंशिकी, जैवसांख्यिकी एवं कम्प्यूटेशनल बायोलॉजी)

Paper : MBO-03

Time : 1½ Hours]

[Maximum Marks : 80

Note :- The question paper is divided into two Sections A and B. Write answers as per the given instructions.

निर्देश :- यह प्रश्न-पत्र 'अ' और 'ब' दो खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Section-A

4×4=16

(Very Short Answer Type Questions)

Note :- Answer any *four* 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 4 marks.

खण्ड—अ

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :- किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 4 अंकों का है।

1. (i) What are Collenchyma Cells ?
कोलेनकाएमा कोशिकाएँ क्या हैं ?
- (ii) Differentiate between xylem and phloem.
जाइलम व फ्लोएम में अन्तर स्पष्ट कीजिए।
- (iii) What is Tonoplast ?
टोनोप्लास्ट क्या है ?
- (iv) Differentiate between 70S and 80S ribosomes.
70S व 80S राइबोसोम में अन्तर स्पष्ट कीजिए।
- (v) Explain about significance of Meiosis.
अर्धसूत्री विभाजन के महत्त्व को समझाइए।
- (vi) What are Antigens ?
एन्टीजन्स क्या हैं ?

(vii) Draw (only) a well labelled diagram of solenoid model.

सोलीनोइड मॉडल का केवल सचित्र वर्णन कीजिए।

(viii) Explain XXY type of syndrome.

XXY प्रकार का सिन्ड्रोम समझाइए।

Section-B

4×16=64

(Short Answer Type Questions)

Note :- Answer any *four* questions. Each answer should not exceed **200** words. Each question carries 16 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 16 अंकों का है।

2. What is Chromatin ? Describe various types of chromatin.
क्रोमेटिन क्या है ? इसके विभिन्न प्रकारों के बारे में बताइए।
3. What is plant cell wall ? Explain its major regions.
पादप कोशिका भित्ति क्या है ? इसके प्रमुख भागों को समझाइए।