

Section-C

2×16=32

(Long Answer Type 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 अंक का है।

10. Discuss the structure and functions of Plasma Membrane.

प्लाज्मा झिल्ली की संरचना एवं कार्यो को समझाइए।

11. Write in detail the meiotic cell division.

अर्द्धसूत्री कोशिका-विभाजन का विस्तृत विवरण लिखिए।

12. Give an account of Bioinformatics, its objectives, significance and applications.

बायोइन्फॉर्मेटिक्स के उद्देश्य, महत्व एवं अनुप्रयोगों पर विस्तृत विवरण दीजिए।

13. Illustrate the process of DNA damage and repair in detail.

डी.एन.ए. क्षति एवं सुधार का विस्तृत विवरण दीजिए।

MBO-03/4

(4)

T-113

MBO-03

June – Examination 2023

M.Sc. (Previous) Examination

BOTANY

(Cell Biology, Genetics, Biostatistics and Computational Biology)

कोशिका जीव विज्ञान, आनुवंशिकी, जैवसांख्यिकी एवं कम्प्यूटेशनल जीव विज्ञान

Paper : MBO-03

Time : 3 Hours]

[Maximum 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)

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.

MBO-03/4

(1)

T-113 Turn Over

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 अंक का है।

1. (i) What is Linkage ?
सहलग्नता क्या होती है ?
- (ii) What is Tonoplast ?
टोनोप्लास्ट क्या होता है ?
- (iii) Define Biostatistics.
जैवसांख्यिकी को परिभाषित कीजिए।
- (iv) What do you mean by Apoptosis ?
एपोप्टोसिस का क्या तात्पर्य है ?
- (v) Who coined term Mitochondria ?
माइटोकॉण्ड्रिया शब्द किसने दिया था ?
- (vi) Which syndrome occurs due to XXY condition ?
XXY स्थिति से कौनसा सिन्ड्रोम होता है ?
- (vii) What do you mean by ANNOVA ?
ANNOVA से क्या तात्पर्य है ?
- (viii) Who proposed Operon model ?
ऑपेरोन मॉडल किसने प्रस्तावित किया ?

Section-B

4×8=32

(Short Answer Type 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 अंक का है।

2. What is the difference between DNA and RNA ?
डी.एन.ए. और आर.एन.ए. में मध्य अंतर लिखिए।
3. Give an account of RNA splicing.
आर.एन.ए. स्प्लाइसिंग का विवरण दीजिए।
4. Write the structure and functions of Mitochondria.
माइटोकॉण्ड्रिया की संरचना तथा कार्य लिखिए।
5. Write a note on Transformation.
रूपान्तरण पर एक टिप्पणी लिखिए।
6. Give an account of Mutation.
उत्परिवर्तन का विवरण दीजिए।
7. Write a short note on Proteomics.
प्रोटियोमिक्स पर संक्षिप्त टिप्पणी दीजिए।
8. Write features of Lampbrush Chromosome.
लेम्पब्रुश गुणसूत्र के लाक्षणिक गुण लिखिए।
9. Write note on Fish.
Fish पर टिप्पणी लिखिए।