

5. Describe the structure and functions of Mitochondria.

माइटोकॉन्ड्रिया के संरचना और कार्य का वर्णन कीजिए।

6. Write notes on the following :

(i) Karyotype

(ii) Oncogenes

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) कैरियोटाइप

(ii) ओंकोजीन

7. Discuss the application of genetic engineering in Human Welfare.

मनुष्य के लाभ हेतु जेनेटिक इंजीनियरिंग के प्रयोग की विवेचना कीजिए।

8. Discuss the following in brief :

(i) Liposomes

(ii) DNA Fingerprinting

निम्नलिखित की संक्षेप में व्याख्या कीजिए :

(i) लाइपोसोम

(ii) डी.एन.ए. फिंगरप्रिंटिंग

9. Explain the following :

(i) Molecular Mapping of Genome

(ii) Gene Regulation in Eukaryotic

निम्नलिखित को समझाइए :

(i) जीनोम का मॉलिक्यूलर मैपिंग

(ii) यूकैरियोटिक में जीन रेगुलेशन

MZO-02

December – Examination 2021

M.Sc. (Previous) Examination

ZOOLOGY

(Cell, Molecular Biology and Bio-Technology)

Paper : MZO-02

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) Name different types of Lysosomes.
विभिन्न प्रकार के लाइसोसोम के नाम बताइए।
- (ii) Define Apoptosis. Give examples.
एपोप्टोसिस को परिभाषित कीजिए। उदाहरण भी दीजिए।
- (iii) What is Plasmid ?
प्लाज्मिड किसे कहते हैं ?
- (iv) Who discovered the following ?
(a) Glyoxysomes
(b) Peroxisomes
निम्नलिखित की खोज किसने की ?
(अ) ग्लाइऑक्सीसोम
(ब) परऑक्सीसोम
- (v) Write a short note on Polytene Chromosome.
पॉलिटीन गुणसूत्र पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- (vi) How can you define the term Transposons ?
ट्रांसपोसॉन्स को आप कैसे परिभाषित कर सकते हैं ?
- (vii) What is Unit Membrane Model ? Draw diagram.
यूनिट मेम्ब्रेन मॉडल क्या है ? चित्र बनाइए।
- (viii) How many types of histone proteins are found in nucleosome ?
न्यूक्लियोसोम में कितने प्रकार के हिस्टोन प्रोटीन पाये जाते हैं ?

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. Explain the following :
(i) Electrophoresis
(ii) Affinity Chromatography
निम्नलिखित को समझाइए :
(i) इलेक्ट्रोफोरेसिस
(ii) एफिनिटी क्रोमेटोग्राफी
3. Describe the process of Mitosis with suitable diagram. Write its significance.
समसूत्री कोशिका विभाजन का सचित्र वर्णन कीजिए। इसके महत्व को समझाइए।
4. Explain the following :
(i) Bacteriophage
(ii) Types of Bioreactor
निम्नलिखित को समझाइए :
(i) बैक्टीरियोफेज
(ii) बायोरिएक्टर के प्रकार