

MSCZO-02

June - Examination 2019

M.Sc. (Previous) Zoology Examination**Cell & Molecular Biology**

कोशिका एवं आण्विकी विज्ञान

Paper - MSCZO-02**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 के 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 up to 30 words. Each question carries 2 marks.

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 अंकों का है।

- 1) (i) What is the resolving power of an electron microscope?
इलेक्ट्रान सूक्ष्मदर्शी की रिसोलविंग शक्ति क्या होती है?
- (ii) Name the phase of Meiosis II.
अर्धसूत्री II की अवस्थाओं के नाम लिखिए।
- (iii) Who gave unit membrane concept?
एकल झीली परिकल्पना किसने दी?
- (iv) What is sonication?
सोनीकेशन क्या है?
- (v) Define receptor mediated endocytosis.
ग्राही माध्यस्थ एंडोसाइटोसिस को परिभाषित कीजिए।
- (vi) Who coined the term Mitochondria?
माइटोकान्ड्रिया नाम किसने दिया?
- (vii) What is attenuation?
क्षीणन क्या है?
- (viii) Which organelle is post office of cell?
कौनसा कोशिकांग कोशिका का डाकघर है?

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 उत्तरीय प्रश्न)

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

- 2) Explain semi conservative nature of DNA replication.
DNA प्रतिकरण की अर्ध संरक्षी प्रवृत्ति समझाइए।
- 3) How Lac-operon mode operates? Enumerate.
लेक्टोज-ऑपेरॉन माडल कैसे संपादित होता है? विवेचना कीजिए।
- 4) Explain
समझाइए
- (i) Electrophoresis
इलेक्ट्रोफोरिसिस
 - (ii) PCR
- 5) Draw diagram :
चित्र बनाइए
- (i) Ultrastructure of Nucleus
केन्द्रक की सूक्ष्मसंरचना
 - (ii) Period mosaic model of PM
PM का तरल मोज़ेक प्रारूप
- 6) Enumerate the essentials for translation.
अनुवादन के आवश्यक घटकों की विवेचना कीजिए।
- 7) Write short notes on:
लघु नोट लिखिए।
- (i) Replication
प्रतिकृतीकरण
 - (ii) Signal Peptide hypothesis
सिग्नल पेपटाइड परिकल्पना
 - (iii) C-Value paradox
C-वैल्यू पेराडाक्स

- 8) Explain the cell surface receptors.
कोशिका सतही ग्राहकों को समझाइए।
- 9) Comment upon models of transformation.
रूपान्तरण के प्रारूपों पर टिप्पणी कीजिए।

Section - C

2 × 16 = 32

(Long Answer 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 अंकों का है।

- 10) Write a detailed note on molecular biology of cancer development.
कैंसर के विकास की आणविक जीव विज्ञान पर एक विस्तृत नोट लिखिए।
- 11) How cell cycle is regulated? Explain.
कोशिका चक्र के नियमन को समझाइए।
- 12) Explain:
समझाइए।
- (i) EM+-
 - (ii) PCM
 - (iii) TEM
 - (iv) Flow cytometry
फ्लो साइटोमिटर
- 13) How gene regulation occurs in Prokaryotes?
प्रोकैरियोट्स में जीन व्यस्थापन के विनियम को समझाइए।