

MSCZO-02

December - 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) Who deciphered genetic code?
आनुवंशिक कूट की गूढ़लेखा किसने की?
- (ii) What is chemi osmotic hypothesis?
रसायनपरासरणीय परिकल्पना क्या है?
- (iii) Define Endomitosis.
अंतसूत्रीविभाजन को परिभाषित कीजिए।
- (iv) Explain attenuation.
क्षीणन क्या है? समझाइए।
- (v) What are I-cell diseases?
आय-सेल रोग क्या है?
- (vi) Name two proto-oncogenes.
दो प्रोटोओ-कोजीन्स के नाम लिखिए।
- (vii) What are transposons?
ट्रांसपोजोन्स क्या है?
- (viii) Name the two cell organelles where glycosylation of proteins occurs.
उन दो कोशिकांओ के नाम लिखिए जहाँ ग्लाइकोसाइलेशन होता 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 the nucleosome concept.
न्यूक्लियोसोम सिद्धान्त समझाइए।
- 3) Explain Ca^{2+} dependent and Ca^{2+} independent cell to cell adhesions.
कैल्शियम निर्मित एवं स्वतन्त्र कोशिका से कोशिका आसंजन को समझाइए।
- 4) Write short notes on :
लघु नोट लिखिए :-
(i) Cyclin / साइक्लिन
(ii) Cyclin dependent kinase / साइक्लिन आधारित काइनेज
- 5) Enumerate wobble hypothesis.
वोबल परिकल्पना की विवेचना कीजिए।
- 6) Explain the enzymes involved in DNA Replication.
DNA प्रतिकृति में प्रयुक्त एन्जाइमों को समझाइए।
- 7) Differentiate between Z-DNA and B-DNA.
Z-डी.एन.ए. तथा B-डी.एन.ए. में विभेदन कीजिए।
- 8) Describe Na^+/K^+ pump.
 Na^+/K^+ पम्प को समझाइए।
- 9) How micro tubules and intermediate filaments are important?
सूक्ष्मनलिकाएँ तथा मध्यवर्ती रेशे की महत्ता बताइए।

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 करना है। प्रत्येक प्रश्न 16 अंकों का है।

10) Write short notes on निम्न पर लघु टिप्पणी लिखिए:-

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| (i) Electron Microscopy | इलेक्ट्रान माइक्रोस्कोपी |
| (ii) Phase Contrast Microscopy | कला विपर्यास माइक्रोस्कोपी |
| (iii) Flow Cytometry | फ्लो साइटोमिटर |
| (iv) Auto radiography | ओटोरेडियोग्राफी |

11) How proto oncogene transform into oncogene? Explain.

आद्य ओकोजिन किस प्रकार ओकोजिन में परिवर्तित होते हैं? समझाइए।

12) Explain translation in Prokaryotes.

प्रोकैरियोट्स में अनुवादन को समझाइए।

13) What are the main features of splicing in pre-tRNA that distinguish it from splicing in pre-mRNA

प्री-tRNA में गाठन के क्या प्रमुख लक्षण हैं जो कि उसे प्री-mRNA में गाठन से भिन्न बनाते हैं?