

MSCZO-02

June - Examination 2018

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 (Compulsory)

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 (अनिवार्य)

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) Write about the discovery of Robert Brown?
रॉबर्ट ब्राउन की खोज के बारे में लिखिए।
- (ii) Give the name of the model that is most accepted regarding structure of plasma membrane.
कोशिका झिल्ली की संरचना को लेकर सबसे योग्य प्रतिरूप का नाम लिखिए।
- (iii) Define poly ribosomes.
पॉली राइबोसोम्स को परिभाषित कीजिए।
- (iv) What is the significance of crossing over?
जीन विनिमय या क्रॉसिंग ओवर के महत्त्व क्या है?
- (v) Draw a neat labelled diagram of Watson and Crick model of DNA molecule?
वाटसन एवं क्रिक द्वारा दिए गए DNA मॉडल का स्वच्छ अंकित चित्र बनाइए।
- (vi) What do you mean by enhancers and silencers?
प्रेरण एवं संदबक से आप क्या समझते हैं?
- (vii) Explain in short the transcription in Lampbrush and Polytene chromosome.
लेम्पब्रश एवं बहुपट्टी गुणसूत्र में होने वाले अनुलेखन को लघु रूप में समझाइए।
- (viii) Name the various types of Transposons.
ट्रान्सपोसोन के विभिन्न प्रकार लिखिए।

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 उत्तर वाले 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) Discuss about the model organism E-coli.
ई-कोलाई प्रतिरूप प्राणी /जीव के बारे में चर्चा कीजिए।
- 3) Describe Na^+ / K^+ pump found in animal cells?
जन्तु कोशिका में पाए जानेवाले Na^+ / K^+ पम्प को समझाइए।
- 4) Justify – ‘Lysosome-a suicidal bag’.
‘लाइसोसोम - एक आत्मघाती थैली’ - सिद्ध कीजिए।
- 5) Explain how Cytokinesis in Plant cell is distinguished from animal cells?
पादप कोशिकाओं में कोशिका द्रव्यी विभाजन जन्तु कोशिकाओं से किस तरह भिन्न हैं? समझाइए।
- 6) Differentiate between Z-DNA and B-DNA.
Z - डी.एन.ए. एवं B - डी.एन.ए. के बीच अंतर बताइए।
- 7) Write short notes on:
टिप्पणी कीजिए:
 - a) Exon and intron / इक्सान एवं इन्ट्रोन
 - b) Splicing / इक्सान सम्बन्ध
- 8) Explain the mechanism of CAP action?
CAP प्रक्रिया की क्रियाविधि को बताइए।
- 9) What are the various applications of transposons?
ट्रांसपोसन के विभिन्न उपयोग क्या हैं?

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 उत्तर वाले प्रश्न)

निर्देश : किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आपको अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित करना है। प्रत्येक प्रश्न 16 अंकों का है।

10) Give an account on the working of SEM and TEM with some major differences.

SEM एवं TEM के कार्य को उसके मुख्य अंतर देकर विवेचना कीजिए।

11) Describe in detail TCA cycle.

TCA चक्र को विस्तार से समझाइए।

12) Explain the method of translation in Prokaryotes.

प्रोकैरियोट्स में होने वाले अनुवादन की प्रक्रिया को बताइए।

13) Define proto oncogenes? Also give reasons for their transformation into oncogenes?

आद्य ओंकोजीन को परिभाषित कीजिए। साथ ही कारण बताइए कि वह ओंकोजीन में क्यूँ परिवर्तित हो जाते हैं?