

MZO-02

June - Examination 2017

MSc (Previous) Zoology Examination
Cell, Molecular Biology and Biotechnology
Paper - MZO-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. Maximum words limit is 30 words for each question. All questions carry equal marks.

खण्ड - 'अ'

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न) (अनिवार्य)

निर्देश : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 30 शब्दों से अधिक न हो। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1) (i) Name the stain utilized for the visualization of DNA under ultraviolet radiation.

परावैगनी किरणों में डी.एन.ए. को देखने के लिए किन रंजकों का प्रयोग किया जाता है?

- (ii) What is chromatography?
वर्णलेखन क्या है?
- (iii) What are lamasomes?
लेमासोम्स क्या है?
- (iv) What coined the term endoplasmic reticulum?
अन्वप्रद्रव्यी जालिका शब्द किसके द्वारा दिया गया?
- (v) Give the name of cell organelle also known by alternative name "Suicidal bags"?
उस कोशिकांग का नाम बताइये जिसे एक अन्य नाम 'आत्मघाती थैली' के नाम से जाना जाता है?
- (vi) What are histone proteins?
हिस्टोन प्रोटीन्स क्या है?
- (vii) Name two giant chromosomes.
दो बृहद गुणसूत्रों के नाम बताइये।
- (viii) Write the name of subphases of prophase of Meiosis I.
अधसुत्री विभाजन प्रथम की प्राफेज प्रवास्था की उपप्रवस्थाओं के नाम लिखिए।

Section - B

4 × 8 = 32

(Short Answer Questions)

Note: Answer **any four** questions out of the eight. Maximum word limit is 200 words for each question. All questions carry equal marks.

(खण्ड - ब)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश : आठ प्रश्नों में से कोई चार प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 200 से अधिक शब्दों के न हों। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

2) Write short notes on :

(i) Solenoid model for DNA condensation :

(ii) Types of chromatin.

संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए।

(i) DNA संघनन की सोलेनाइड मॉडल।

(ii) क्रोमेटिन के प्रकार।

3) Briefly explain the process & phases of mitosis.

समसूत्री विभाजन कि प्रक्रिया एवं प्रावस्थाओं को समझाइये।

4) What are restriction endonucleases? Describe their types.

आण्विक कैंषिया क्या है? उनके प्रकारों को समझाइये।

5) Explain the characteristic features of a plasmid.

एक प्लज्मिड कि चारित्रिक विशेषताएँ बताइये।

6) Write short notes on :

(i) Gene therapy

(ii) ELISA

संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए।

(i) जीन उपचार

(ii) एलिसा तकनीक

- 7) Describe in short the production procedure of Humulin.
ह्यूमूलिन कि उत्पादन प्रक्रिया को संक्षिप्त में समझाइये।
- 8) What are transgenic animals ? Give same ethical issues related to them.
ट्रांसजेनिक जीव क्या है। इससे सम्बन्धित नैतिक मुद्दों को समझाइये।
- 9) Write short notes on.
- Genetic maps.
 - Physical maps.
- संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए
- जीवन मानचित्रण
 - भौतिक मानचित्रण

Section - C

2 × 16 = 32

(Long Answer Questions)

Note: Answer **any two** questions out of four. Maximum word limit is 500 words for each question. All question carry equal marks.

(खण्ड - स)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश : चार प्रश्नों में से कोई दो प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 500 शब्दों से अधिक न हो। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

- 10) Explain the process of gene regulation in Eukaryotes.
यूकैरियोटिक जीवों में जीन नियमन कि प्रक्रिया को समझाइये।

11) Write notes on.

(i) Lac operon.

(ii) Trp operon

टिप्पणियाँ लिखिए।

(i) एल.ए.सी. ऑपेरॉन (लेक्टोज ऑपेरॉन)

(ii) टी.आर.पी. ऑपेरॉन (ट्रिप्टोफन ऑपेरॉन)

12) Write notes on

(i) PCR

(ii) Gene sequencing

टिप्पणियाँ लिखिए।

(i) पॉलीमरेज श्रृंखला अभिक्रिया

(ii) जीन अनुक्रमण

13) Describe the type of cell signalling to major pathways of intracellular cell signalling?

काशिना संकेतन के प्रकारों को समझाते हुए प्रमुख अन्तकोशिकीय संकेतन पथों का वर्णन करें।
