

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

24620-DS-2

**B.Sc. VI SEMESTER [MAIN] EXAMINATION
JUNE - JULY 2024**

**ZOOLOGY
[Genetics]
[Discipline Specific Elective]**

[Max. Marks : 60]

[Time : 3:00 Hrs.]

Note : All THREE Sections are compulsory. Student should not write any thing on question paper.
नोट : सभी तीन खण्ड अनिवार्य हैं। विद्यार्थी प्रश्न-पत्र पर कुछ न लिखें।

[Section - A]

This Section contains **Multiple Choice Questions**. Each question carries **1 Mark**. All questions are compulsory.

इस खण्ड में बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Q. 01 Ultimate reason of variations is -

- | | |
|---------------------|---------------------|
| a) Mutation | b) Mitotic division |
| c) Meiotic division | d) Fertilization |

विभिन्नताओं के अन्ततः कारण है -

- | | |
|------------------------|--------------------|
| a) उत्परिवर्तन | b) समसूत्री विभाजन |
| c) अर्द्धसूत्री विभाजन | d) निषेचन |

Q. 02 Genes are polymers of -

- | | |
|---------------|---------------|
| a) Nucleoside | b) Nucleotide |
| c) Amino acid | d) Protein |

जीन किसकी बहुलक है -

- | | |
|---------------------|---------------------|
| a) न्यूक्लिओसाइड की | b) न्यूक्लिओटाइड की |
| c) अमीनो अम्ल की | d) प्रोटीन की |

Q. 03 Complete linkage has been reported in -

- | | |
|---------------------|----------------------|
| a) Male, drosophila | b) Female drosophila |
| c) Birds | d) All of these |

पूर्ण सहलग्नता पाई जाती है -

- | | |
|----------------------|------------------------|
| a) नर ड्रोसोफिला में | b) मादा ड्रोसोफिला में |
| c) पक्षियों में | d) उपरोक्त सभी में |

P.T.O.

- Q. 04** Blood of which can be given to the patient of AB group -
AB रूधिर वर्ग के रोगी को किस वर्ग का रूधिर दे सकते हैं -
- | | |
|------|-------------------|
| a) A | b) AB |
| c) B | d) A, B, AB and O |
- Q. 05** The first clinical gene therapy was done for the treatment of -
- | | |
|--------------------|-----------|
| a) AIDS | b) Cancer |
| c) Cystic fibrosis | d) SCID |
- प्रथम जीन चिकित्सा किस रोग के उपचार में की गई -
- | | |
|-----------------------|----------|
| a) एड्स | b) कैंसर |
| c) सिस्टिक फाइब्रोसिस | d) SCID |

[Section - B]

This Section contains **Short Answer Type Questions**. Attempt **any five** questions in this section in 200 words each. Each question carries **7 Marks**.

इस खण्ड में लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं पांच प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 200 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है।

- Q. 01** Explain Mendel's law of Independent assortment with the help of suitable example and checker board.
मेण्डल के स्वतंत्र अपव्यूहन के नियम को उपयुक्त उदाहरण एवं चेकर बोर्ड की सहायता से समझाइये।
- Q. 02** Describe Genetic code and discuss its properties.
आनुवंशिक कूट की परिभाषा दीजिये तथा इसकी विशेषताओं की व्याख्या कीजिये।
- Q. 03** Write a short note on Linkage ?
सहलग्नता पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये ?
- Q. 04** Write a short note on Polyploidy ?
बहुगुणिता पर एक संक्षिप्त लेख लिखिये ?
- Q. 05** What do you understand by blood groups ? Describe various types.
रक्त समूह से आप क्या समझते हैं ? रक्त समूह के विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिये।
- Q. 06** Write a short note on Polymerase chain reaction ?
पॉलीमरेज़ श्रृंखला अभिक्रिया पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये ?

Cont. . .

- Q. 07** What is Gene Therapy ? Describe somatic gene therapy ?
जीन चिकित्सा क्या है ? दैहिक जीन चिकित्सा का वर्णन कीजिये ?
- Q. 08** Describe gene cloning and its application.
जीन क्लोनिंग एवं उसके उपयोग का वर्णन कीजिये।

[Section - C]

This section contains **Essay Type Questions**. Attempt **any two** questions in this section in 500 words each. Each question carries **10 marks**.

इस खण्ड में दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं दो प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 500 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न **10 अंकों** का है।

- Q. 09** Write an essay on Nucleo-cytoplasmic interaction ?
केन्द्रकीय-कोशिकाद्रव्यी पारस्परिक क्रिया पर एक निबंध लिखिये।
- Q. 10** Write an essay on DNA Replication ?
DNA के द्विगुणन पर एक निबंध लिखिये ?
- Q. 11** Write a detailed note on structural changes in chromosomes.
संरचनात्मक गुणसूत्रीय विपथन पर एक विस्तृत लेख लिखिये।
- Q. 12** Write an essay on common genetic disorders in Man ?
मनुष्य में पाये जाने वाले सामान्य जीन संबंधित रोगों पर निबंध लिखिये।

_____○_____