

[2]

Roll No.....

B-85-15

**B. Sc. (Part - III)
Examination, 2015**

ZOOLOGY

Paper Second

(Genetics, Cell Physiology, Biochemistry,
Biotechnology and Biotechniques)

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 50

नोट :- सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों का अंक समान है।

Attempt all the five questions. One question from each unit is compulsory. All questions carry equal marks.

इकाई-I / Unit-I

1. बहुविकल्पी कारक क्या है? मनुष्यों में ABO एवं MN रक्त समूहों का उदाहरण लेकर इसकी व्याख्या कीजिये।
What are multiple alleles? Explain it with the example of ABO and MN blood groups in human beings.

अथवा / Or

व्याख्या कीजिए :-

- | | | |
|--------------------------------|----------|---|
| (अ) सहलग्नता | मानचित्र | 4 |
| (ब) प्लियोट्रापिक जीन/घातक जीन | | 3 |
| (स) अप्रभावी प्रबलता | | 3 |

P.T.O.

Explain the following :-

- Linkage map
- Pleatropic gene/lethal gene
- Recessive epistasis

इकाई-II / Unit-II

2. जल अपघटनीय एन्जाइम क्या होते हैं? उनके विशिष्ट लक्षणों एवं प्रकारों का वर्णन कीजिए।
What are hydrolytic enzyme? Write their characteristics and types.

अथवा / Or

व्याख्या कीजिए :-

- माइटोकॉन्ड्रिया की आंतरिक झिल्ली में परिवहन
- परासरण

Explain the following :-

- Transport across inner membrane of mitochondria
- Osmosis

इकाई-III / Unit-III

3. अमीनों अम्ल का वर्गीकरण, एमाइड एवं कार्बोक्सिलिक ग्रुप के नम्बर के आधार पर कीजिए। (संरचना बनाइए)
Classify the amino acids on the basis of presence of number of amide and carboxylic acids. (with structure)

अथवा / Or

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :-

- कोरी चक्र
- ग्लाइकोजेनेसिस

Write short notes on :-

- Cori cycle
- Glycogenesis

B-85-15

[3]

इकाई-IV / Unit-IV

4. रेस्ट्रिक्शन एण्डोन्यूक्लियेज एन्जाइम क्या होते हैं? उदाहरण सहित समझाइये एवं इसका पुर्नयोजी DNA तकनीकी में महत्व का वर्णन कीजिए।

What are restriction endonucleases? Explain with example and their role in the recombinant DNA technology.

अथवा / Or

जैवप्रौद्योगिकी के योगदान वर्णन कीजिए :-

- | | |
|-----------------------------------|---|
| (अ) कूड़े-कचरे उपचार में | 3 |
| (ब) रोगों के उपचार में | 4 |
| (स) रोग-रहित पौधों के उत्पादन में | 3 |

Describe the role of biotechnology on :-

- | | |
|--------------------------------------|---|
| (a) Treatment of waste material | 3 |
| (b) Treatment of disease | 4 |
| (c) Production of disease free plant | 3 |

इकाई-V / Unit-V

5. जैल विद्युत कण संचलन की विधि एवं इसके अनुप्रयोगों का वर्णन कीजिए।

Describe the method and application of gel electrophoresis.

अथवा / Or

टिप्पणी लिखिये :-

- | | |
|---|---|
| (अ) प्रोटीन के औतिकी निर्धारण विधि (कोई दो) | 3 |
| (ब) अपकेन्द्रण के नियम | 4 |

Write notes on :-

- | | |
|---|---|
| (a) Histochemical determination of Protein (any two method) | 3 |
| (b) Principle of centrifugation | 4 |