

AE-1293

B.Sc. (Part - III)
Term End Examination, 2016-17

ZOOLOGY

Paper - II

Genetics, Cell Physiology, Biotechnology
and Biotechniques

Time : Three Hours] [Maximum Marks : 50

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Note : Answer **all** questions. All questions carry equal marks.

इकाई / Unit-I

1. गुणसूत्रों में संख्यात्मक परिवर्तन का वर्णन कीजिए।

Explain numerical changes of Chromosomes.

अथवा / OR

167_BSP_(4)

(Turn Over)

(2)

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) बहुप्रभावी जीन
- (b) सहलग्नता चित्र
- (c) लिंग क्रोमोसोम

Write short notes on any **two** of the following :

- (a) Pleiotropic genes
- (b) Linkage map
- (c) Sex chromosome

इकाई / Unit-II

2. एन्जाइम्स क्या हैं ? हाइड्रोलिटिक एन्जाइम्स के लक्षण, रासायनिक स्वभाव एवं विशिष्टताओं का वर्णन कीजिए।

What are Enzymes ? Describe the characters, chemical nature and specificity of Hydrolytic Enzymes.

अथवा / OR

माइटोकॉन्ड्रिया की आंतरिक झिल्ली में सक्रिय अभिगमन तंत्र का वर्णन कीजिए।

Describe the active transport system in inner membrane of Mitochondria.

(3)

इकाई / Unit-III

3. कार्बोहाइड्रेट चयापचय की प्रक्रिया की व्याख्या कीजिए। इस प्रक्रिया में उत्सर्जित एवं प्रयुक्त ऊर्जा का लेखा सारणी प्रारूप में दीजिए।

Explain the process of Carbohydrate Metabolism. Give an account of energy released and consumed during this process in the tabulated form.

अथवा / OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) कोरी चक्र
- (b) ट्रान्स-ऐमीनेशन
- (c) प्रोटीन्स का जैव संश्लेषण

Write short notes on any **two** of the following :

- (a) Cori Cycle
- (b) Transamination
- (c) Biosynthesis of Proteins

इकाई / Unit-IV

4. रिकॉम्बिनेन्ट डी० एन० ए० क्या है ? इसका संक्षेप में वर्णन कीजिए।

What is Recombinant DNA ? Describe it briefly.

अथवा / OR

(4)

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) जीन क्लोनिंग
- (b) सोमेटिक कोशिका थेरेपी (निदान)
- (c) जैव प्रौद्योगिकी का औषधी उद्योग में महत्व

Write short notes on any **two** of the following :

- (a) Gene cloning
- (b) Somatic cell therapy
- (c) Application of biotechnology in pharmaceutical industry

इकाई / Unit-V

5. सूक्ष्म वीक्षणीकी इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी का वर्णन कीजिए।
Describe scanning electron microscope.

अथवा / OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) महीन स्तर वर्णलेखिकी
- (b) अपकेन्द्रण
- (c) पी०एच० मीटर

Write short notes on any **two** of the following :

- (a) Thin layer chromatography
- (b) Centrifugation
- (c) P^H Meter