

I-225

B.Sc. (Part-II) Examination, 2020

BIOTECHNOLOGY

Paper - II

(Recombinant DNA Technology)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 50

Minimum Pass Marks : 17

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

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Unit - I / इकाई - I

Q. 1. Explain method and application of recombinant DNA technology.

पुनः संयोजक डीएनए तकनीक की विधि और अनुप्रयोग विस्तार से समझाइए।

I-225

P.T.O.

(2)

Or / अथवा

Write short notes on :

(a) Application of Biotechnology

(b) Restriction Enzyme

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(अ) जैवप्रोद्योगिकी का अनुप्रयोग

(ब) रिस्ट्रिक्शन एंजाइम

Unit - II / इकाई - II

Q. 2. Define the vector and explain its method of introduction into host.

वाहक को परिभाषित करें और इसके मेजबान कोशिका में इंद्रोडक्शन की विधि को समझाइए।

Or / अथवा

Write short notes on :

(a) Ti plasmid

(b) Bacteriophage vector

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(अ) Ti प्लाज्मिड

(ब) बैक्टीरियोफेज वाहक

I-225

(3)

Unit - III / इकाई - III

Q. 3. What is PCR ? Explain its method and application in detail.

PCR क्या है ? इसकी विधि और अनुप्रयोग के बारे में विस्तार से समझाइए।

Or / अथवा

Write short notes on :

- (a) Uses of Primer and Taq polymerase in PCR
- (b) RT-PCR

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (अ) पीसीआर में प्राइमर और Taq polymerase का उपयोग
- (ब) आरटी-पीसीआर

Unit - IV / इकाई - IV

Q. 4. Explain method and application of in vitro fertilization in detail.

कृत्रिम परिवेशीय निषेचन की विधि और अनुप्रयोग विस्तार से समझाइए।

Or / अथवा

Write short notes on :

- (a) Monoclonal antibody
- (b) Human genome project

(4)

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (अ) मोनोक्लोनल एंटीबॉडी
- (ब) मानव जिनोम परियोजना

Unit - V / इकाई - V

Q. 5. How transgenic plants are produced ?

ट्रांसजेनिक पौधों का उत्पादन कैसे किया जाता है ? विस्तार से समझाइए।

Or / अथवा

Write short notes on :

- (a) DNA fingerprinting
- (b) Stem cell technology

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (अ) डीएनए फिंगरप्रिंटिंग
- (ब) स्टेम सेल टेक्नोलॉजी