

Total Pages : 4

K-224

B.Sc. (Part-II) Examination, 2022

(Old Course)

BIOTECHNOLOGY

(Molecular Biology and Biophysics)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 50

Minimum Passing Marks : 17

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

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

Unit-I / इकाई-I

1. Describe the double helical model of DNA. Explain various types of DNA. [10]

K-224/000

(1)

[P.T.O.]

डी.एन.ए. के डबल कुंडली मॉडल का वर्णन कीजिए। डी.एन.ए. के विभिन्न प्रकारों की व्याख्या कीजिए।

OR/ अथवा

Write short notes on the following : [5+5=10]

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) DNA Polymerase

डी.एन.ए. पोलिमेरेज

(b) m-RNA

एम-आर.एन.ए.

Unit-II / इकाई-II

2. Write a note on properties of genetic code. [10]

आनुवांशिक कोड के गुणों पर टिप्पणी लिखिए।

OR/ अथवा

Write short notes on the following : [5+5=10]

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) Shine Dalgarno sequence

शाइन डालगार्नो सीक्वेंस

(b) Mitochondrial genome

माइटोकॉन्ड्रियल जीनोम

Unit-III / इकाई-III

3. Write an essay on tissue engineering. [10]

ऊतक अभियांत्रिकी पर एक निबन्ध लिखिए।

OR/ अथवा

Write short notes on the following : [5+5=10]

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) Excision DNA repair

Excision डी.एन.ए. रिपेयर

(b) Tn3 transposon

Tn3 ट्रांसपोजोन

Unit-IV / इकाई-IV

4. What is Autoradiography? Describe various applications of it in molecular biology. [10]

ऑटोरेडियोग्राफी क्या है? आणविक जीवविज्ञान में इसके विभिन्न अनुप्रयोगों का वर्णन कीजिए।

OR/ अथवा

Write short notes on the following : [5+5=10]

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) Applications of Radioisotopes

रेडियो आइसोटोप के अनुप्रयोग

(b) Second law of thermodynamics

ऊष्मागतिकीय का द्वितीय नियम

Unit-V / इकाई-V

5. Describe the principle and applications of centrifugation.

[10]

सेंट्रीफ्यूगेशन के सिद्धान्त और अनुप्रयोगों का वर्णन कीजिए।

OR/ अथवा

Write short notes on the following : [5+5=10]

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) Electrophoresis

वैद्युतकणसंचलन

(b) Colorimeter

वर्णमापक

-----X-----