

I-224

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

Paper - I

(Molecular Biology & Biophysics)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 50

Minimum Pass Marks : 17

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

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

इकाई - I / Unit - I

Q. 1. आर.एन.ए. की संरचना, प्रकार एवं कार्य की व्याख्या कीजिए। **10**

Describe the structure, types and functions of RNA.

I-224

P.T.O.

(2)

अथवा / Or

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

5+5

(अ) बी-डी.एन.ए.

(ब) जीन की संरचना

Write short notes on :

(a) B-DNA

(b) Structure of gene

इकाई - II / Unit - II

Q. 2. आनुवंशिक कूट के गुण विस्तारपूर्वक समझाइए। **10**

Describe properties of genetic code.

अथवा / Or

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

5+5

(अ) माइटोकॉन्ड्रियल जीनोम

(ब) अंतरण आर.एन.ए. एमीनोएसिलेशन

Write short notes on :

(a) Mitochondrial genome

(b) t-RNA aminoacylation

I-224

(3)

इकाई - III / Unit - III

- Q. 3.** डीएनए रिपेयर तंत्र के प्रकार पर एक निबंध लिखिए। **10**
Write an essay on various types of DNA repair systems.

अथवा / Or

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए : **5+5**

(अ) एक्स वीवो जीन थेरेपी

(ब) ऊतक अभियांत्रिकी संकल्पना

Write short notes on :

(a) Ex-vivo gene therapy

(b) Concept of tissue engineering

इकाई - IV / Unit - IV

- Q. 4.** ऑटोरडिओग्राफी का सिद्धान्त एवं उपयोगों का विवेचना कीजिए। **10**
Describe methods and applications of autoradiography.

अथवा / Or

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए : **5+5**

(अ) ऊष्मागतिकीय का द्वितीय नियम

(ब) लैम्बर्ट बीयर नियम

Write short notes on :

(a) Second Law of Thermodynamics

(b) Beer Lambert's Law

(4)

इकाई - V / Unit - V

- Q. 5.** एस.डी.एस.-पेज के सिद्धान्त एवं उपयोगों का वर्णन कीजिए। **10**
Describe the principle and applications of SDS-PAGE technique.

अथवा / Or

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए : **5+5**

(अ) गैस-क्रोमैटोग्राफी

(ब) एलाइजा

Write short notes on :

(a) Gas Chromatography

(b) ELISA