

Roll No. ....

U03B15

**Y-2198**

**B. Sc. (Part II) EXAMINATION, 2015**

**BIO-TECHNOLOGY**

**Paper First**

**(Molecular Biology and Biophysics)**

*Time : Three Hours ]*

*[ Maximum Marks : 50*

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

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

**इकाई—1**

**(UNIT—1)**

1. यूकैरियोटिक संदेश वाहक आर. एन. ए (m-RNA) की संरचना एवं जैव संश्लेषण का वर्णन कीजिए।

Describe structure and biogenesis of eukaryotic messenger RNA (m-RNA).

अथवा

(Or)

डी. एन. ए. द्विगुणन की अर्धसंरक्षी विधि का सविस्तार वर्णन कीजिए।

Give an illustrated account of semiconservative mode of replication of DNA.

इकाई—2  
(UNIT—2)

2. प्रोकैरियाट्स में प्रोटीन संश्लेषण की अनुवादन क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।

Describe the process of translation of protein synthesis in prokaryotes.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (अ) जेनेटिक कोड  
(ब) माइटोकॉण्ड्रियल जीनोम

Write notes on the following :

- (a) Genetic code  
(b) Mitochondrial genome

इकाई—3

(UNIT—3)

3. डी. एन. ए. अणु की क्षति एवं मरम्मत (सुधार) की विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिए।

Describe various methods of repair of DNA damages.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (अ) जीन थेरेपी  
(ब) ट्रांसपोसेबल एलीमेन्ट

Write notes on the following :

- (a) Gene therapy  
(b) Transposable element

[ 3 ]

इकाई—4

(UNIT—4)

4. बीयर लैम्बर्ट के नियम को समझाइये तथा इसकी उपयोगिता लिखिए।  
Describe Beer Lamberts' law and write its utility.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (अ) ऊष्मागतिकी के प्रथम एवं द्वितीय नियम  
(ब) रेडियोआइसोटोप तकनीक में रेडियोएक्टिव तत्वों का उपयोग

Write notes on the following :

- (a) First and second law of thermodynamics  
(b) Use of radioactive elements in radio-isotope technique

इकाई—5

(UNIT—5)

5. स्पेक्ट्रोस्कोपी क्या है ? स्पेक्ट्रोस्कोपी के सिद्धान्त, संरचना एवं अनुप्रयोगों का वर्णन कीजिए।

What is spectroscopy ? Describe principle, structure and application of spectroscopy.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (अ) जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस  
(ब) क्रोमेटोग्राफी के प्रकार

Write notes on the following :

- (a) Gel electrophoresis  
(b) Types of chromatography

Y-2198

600