

Roll No.

003A15

Y-2151

B. Sc. (Part I) EXAMINATION, 2015

BIOCHEMISTRY

Paper Second

(Biophysical and Biochemical Techniques)

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. निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) ऊष्मागतिकी का द्वितीय नियम
- (ii) किसी क्रिया के ΔG का निर्धारण

Write notes on the following :

- (i) Second law of thermodynamics
- (ii) Determination of ΔG for a reaction

अथवा

(Or)

हाई-एनर्जी फॉस्फेट कंपाउंड्स की संरचना तथा महत्व समझाइये।

Explain the structure and importance of high energy phosphate compounds.

इकाई—2

(UNIT—2)

2. अल्ट्रासेंट्रीफ्यूगेशन तकनीक को समझाइये। इसके उपयोगों का वर्णन कीजिए।

Describe ultracentrifugation technique. Discuss its applications.

अथवा

(Or)

pH क्या है ? pH मापन में ग्लास एवं रिफरेन्स इलेक्ट्रोड कैसे मदद करते हैं ?

What is pH ? Discuss the role of glass and reference electrodes in pH measurement.

इकाई—3

(UNIT—3)

3. समस्थानिकों का जैव-रसायन में उपयोग समझाइये।

Describe applications of isotopes in biochemistry.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) ऑटोरेडियोग्राफी
(ii) समस्थानिकों के उपयोग के समय के सुरक्षा उपाय

Write notes on the following :

- (i) Autoradiography
- (ii) Safety measures in handling radioisotopes

इकाई—4

(UNIT—4)

4. इलेक्ट्रोफोरेसिस के सिद्धान्त व अनुप्रयोगों का वर्णन कीजिए।

Explain the principle and applications of electrophoresis.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) एच. पी. एल. सी.
- (ii) अफीनिटी क्रोमेटोग्राफी

Write notes on the following :

- (i) HPLC
- (ii) Affinity chromatography

इकाई—5

(UNIT—5)

5. निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) विसीबल एवं यू. वी. स्पेक्ट्रोस्कोपी
- (ii) बीयर-लैम्बर्ट नियम

Write notes on the following :

- (i) Visible and UV spectroscopy
- (ii) Beer-Lambert Law

[4]

Y-2151

अथवा

(Or)

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) इम्यूनोडिफ्यूजन तकनीक

(ii) ई. एल. आई. एस. ए.

Write notes on the following :

(i) Immunodiffusion technique

(ii) ELISA