

**AI -1153**

**B. Sc. (Part-II)**

**Term End Examination, 2020-21**

**MICROBIOLOGY**

*Paper : Second*

**(Principles of Bioinstrumentation & Techniques)**

*Time Allowed : Three hours*

*Maximum Marks : 50*

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

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

**इकाई-I**

**Unit-I**

1. स्पेक्ट्रोफोटोमेट्री का सिद्धान्त और अनुप्रयोग लिखिए।

Write the principle and application spectrophotometry?

121

**अथवा**

**Or**

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए—(कोई दो)

(i) नेफ्लोमीटर

(ii) pH मीटर

(iii) ल्युमीनो मीटर

Write short notes on : (any two)

(i) Nephelometry

(ii) pH meter

(iii) Luminometry

**इकाई-II**

**Unit-II**

2. कॉलम क्रोमेटोग्राफी के सिद्धान्त एवं उपयोग लिखिए।

Write principle and uses of column chromatography.

**अथवा**

**Or**

निम्नलिखित की संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए—

इकाई-IV  
Unit-IV

4. ऊतक कल्चर विधि पर निबन्ध लिखिए।

Write an essay on tissue culture techniques.

अथवा

Or

निम्नलिखित की संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए—

- (i) निर्जमीकरण एवं विसंक्रमण  
(ii) विसंदूषण

Write short notes on following :

- (i) Sterilization and Disinfection  
(ii) Decontamination

इकाई-V  
Unit-V

5. इम्युनोइलेक्ट्रोफोरेसिस के सिद्धान्त, तकनीक एवं अनुप्रयोग लिखिए।

Write principle, techniques and applications of immunoelectrophoresis.

- (i) जेल फिल्ट्रेशन क्रोमेटोग्राफी  
(ii) एच० पी० एल० सी०

Write short notes on following :

- (i) Gel filtration chromatography  
(ii) HPLC

इकाई-III  
Unit-III

3. इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी की संरचना एवं कार्यविधि लिखिए।

Describe structure and working of electron microscope.

अथवा

Or

निम्नलिखित की संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए—

- (i) सेन्ट्रीफ्यूजेशन  
(ii) डिजिटल इमेज का विश्लेषण

Write short notes on following :

- (i) Centrifugation  
(ii) Digital image analysis

151

अथवा

Or

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए—(कोई दो)

- (i) एन्जाइम शुद्धिकरण
- (ii) डीएनए सीक्वेंसिंग
- (iii) रेडियोधर्मिता की प्रकृति

Write short notes on : (any two)

- (i) Enzyme purification
- (ii) Sequencing of DNA
- (iii) Nature of radioactivity