



KJ-1322

B.Sc. (Part - II)

Term End Examination, 2020

MICROBIOLOGY

Paper - II

Principles of Bioinstrumentation
and Techniques

Time : Three Hours] [Maximum Marks : 50

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Note : Answer **all** questions. All questions carry equal marks.

इकाई / Unit-I

1. कोलोरीमीटर के सिद्धान्त, संरचना एवं अनुप्रयोग का वर्णन कीजिए।

Explain the principle, structure and applications of Colorimeter.

अथवा / OR

310_JDB_★_(4)

(Turn Over)

(2)

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) पी० एच० मीटर

(b) टर्बिडोमीटर

Write notes on the following :

(a) pH meter

(b) Turbidometer

इकाई / Unit-II

2. कॉलम क्रोमेटोग्राफी के सिद्धान्त, बनावट एवं अनुप्रयोग को समझाइए।

Explain the principle, instrumentation and applications of Column Chromatography.

अथवा / OR

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) आयन एक्सचेंज क्रोमेटोग्राफी

(b) एच० पी० एल० सी०

Write notes on the following :

(a) Ion exchange chromatography

(b) HPLC

(3)

इकाई / Unit-III

3. इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी के प्रकार, सिद्धान्त एवं बनावट को समझाइए।

Explain the types, principle and instrumentation of Electron microscope.

अथवा / OR

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) प्रकाश सूक्ष्मदर्शी
(b) सेण्ट्रीफ्यूज के सिद्धान्त

Write short notes on the following :

- (a) Light microscope
(b) Principle of centrifuge

इकाई / Unit-IV

4. जन्तु उत्तक संवर्धन क्या है? जन्तु उत्तक संवर्धन के सिद्धान्त एवं संवर्धन के लिए आवश्यक उपकरणों एवं कारकों का वर्णन कीजिए।

What is animal tissue culture? Explain the principles, instrumentations and factors required for culture of animal tissue.

अथवा / OR

(4)

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) प्राथमिक कोशिका कल्चर
- (b) अजर्मीकरण

Write short notes on the following :

- (a) Primary cell culture
- (b) Sterilization

इकाई / Unit-V

5. इलेक्ट्रोफोरेसिस के विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिए।

Explain the different methods of Electrophoresis.

अथवा / OR

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) एन्जाइम शुद्धिकरण की विधियाँ
- (b) रेडियोएक्टिविटी की प्रकृति

Write short notes on the following :

- (a) Methods for enzyme purification
- (b) Nature of radioactivity