

# I-194

**B.Sc. (Part-I) Examination, 2020**

**BIOTECHNOLOGY**

**Paper - II**

**(Cell Biology, Genetics and Microbiology)**

**Time Allowed : Three Hours**

**Maximum Marks : 50**

**Minimum Pass Marks : 17**

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

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

## Unit - I / इकाई - I

**Q. 1.** What is cell theory ? Describe ultrastructure of cell wall and plasma membrane. **10**

कोशिका सिद्धान्त क्या है ? कोशिका भित्ति एवं कोशिका झिल्ली के संरचना को समझाइए।

**I-194**

**P.T.O.**

**(2)**

**Or / अथवा**

Write short notes on :

- (a) Fluid mosaic model of plasma membrane
- (b) Ultra structure and function of mitochondria

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (अ) कोशिका झिल्ली का द्रव्य मोजेक माडल
- (ब) माइटोकॉण्ड्रिया का परासंरचना और कार्य

## Unit - II / इकाई - II

**Q. 2.** Describe Mendel's law of dominance and law of segregation. **10**

मेण्डल के प्रभाविता एवं पृथक्करण के नियम को समझाइए।

**Or / अथवा**

Write short notes on :

- (a) Linkage
- (b) Structure and function of Golgibody

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (अ) सहलग्नता
- (ब) गाल्जीबाडी की संरचना एवं कार्य

**I-194**

(3)

**Unit - III / इकाई - III**

**Q. 3.** What are physical and chemical mutagens ?

Explain different types of mutation in detail. **10**

भौतिक और रासायनिक उत्प्रेरक क्या हैं ? विभिन्न प्रकार के उत्परिवर्तन का विस्तार से वर्णन कीजिए।

**Or / अथवा**

Write short notes on :

(a) Translocation and inversion

(b) DNA structure

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(अ) ट्रांसलोकेशन एवं इनवर्सन

(ब) डी.एन.ए. संरचना

**Unit - IV / इकाई - IV**

**Q. 4.** Explain bacterial reproduction in detail. **10**

जीवाणु प्रजनन को विस्तार से समझाइए।

**Or / अथवा**

Write short note on :

(a) Microbial growth

(b) Ultra structure of bacteria

(4)

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(अ) सूक्ष्मजीव में वृद्धि

(ब) जीवाणु परा संरचना

**Unit - V / इकाई - V**

**Q. 5.** What is biogeochemical cycle ? Explain the sulphur

cycle in detail. **10**

जैव-भूरसायन चक्र क्या है ? सल्फर चक्र को विस्तार से समझाइए।

**Or / अथवा**

Write short note on :

(a) Bacteriophage

(b) Mycoplasma

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(अ) जीवाणुभोजी

(ब) माइकोप्लाज्मा