

# I-218

## B.Sc. (Part-II) Examination, 2020

### MICROBIOLOGY

#### Paper - I

#### (Microbial Physiology and Genetics)

*Time Allowed : Three Hours*

*Maximum Marks : 50*

*Minimum Pass Marks : 17*

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

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

#### इकाई - I / Unit - I

**Q. 1.** प्लाज्मा झिल्ली से होकर अणुओं के परिवहन के विभिन्न प्रकारों को समझाइये।

Explain the various types of transport of molecules across plasma membrane.

**अथवा / Or**

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (अ) वृद्धि की प्रावस्थाएँ  
(ब) जीवाणु में बीजाणु भवन

I-218

P.T.O.

(2)

Write short note of followings :

- (a) Phases of growth  
(b) Sporulation in bacteria

#### इकाई - II / Unit - II

**Q. 2.** टी.सी.ए. चक्र का वर्णन कीजिए।

Describe the TCA cycle.

**अथवा / Or**

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (अ) ए.टी.पी. चक्र  
(ब) किण्वन

Write short note on followings :

- (a) ATP cycle  
(b) Fermentation

#### इकाई - III / Unit - III

**Q. 3.** जीवाणुभोजी में लयन एवं लाइसोजेनिक चक्र को समझाइये।  
Explain lytic and lysogenic cycle in bacteriophages.

**अथवा / Or**

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (अ) ट्रॉस्पोजोन  
(ब) प्लास्मिड

I-218

**(3)**

Write short note on followings :

- (a) Transposons
- (b) Plasmid

**इकाई - IV / Unit - IV**

**Q. 4.** अनुवांशिक पुर्नसंयोजन के आण्विक आधार की चर्चा कीजिए।

Discuss the molecular basis of genetic recombination.

**अथवा / Or**

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (अ) रूपांतरण
- (ब) संयुग्मन

Write short note on followings :

- (a) Transformation
- (b) Conjugation

**इकाई - V / Unit - V**

**Q. 5.** प्रतिबंधन प्रकिण्वों पर निबंध लिखते हुये जैव प्रौद्योगिकी में इनके अनुप्रयोगों का उल्लेख कीजिए।

Write an essay on restriction enzymes and its application in biotechnology.

**(4)**

**अथवा / Or**

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (अ) एस ओ एस मरम्मत
- (ब) मिसमैच मरम्मत

Write short note on followings :

- (a) SOS repair
- (b) Mismatch repair

\_\_\_\_\_