

## I-223

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

### INDUSTRIAL MICROBIOLOGY

Paper - II

(Microbial Physiology & Immunobiotechnology)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 50

Minimum Pass Marks : 17

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

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

#### इकाई-I / UNIT-I

**Q. 1.** कोशिका कला में अक्रिय तथा सक्रिय परिवहन समझाइए।  
Explain passive and active transport in the cell membrane.

I-223

P.T.O.

(2)

अथवा OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखिए :

- (अ) जीव द्रव्य कुंचन
- (ब) पारासरण
- (स) गैसीय अदान-प्रदान

Write short notes on any two of the following :

- (a) Plasmolysis
- (b) Osmosis
- (c) Gaseous exchange

#### इकाई-II / UNIT-II

**Q. 2.** प्रकाश फास्फोरीकरण की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।  
Describe process photophosphorylation.

अथवा OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखिए :

- (अ) इलेक्ट्रॉन परिवहन
- (ब) प्रकाश संश्लेषी जीवाणु
- (स) चक्रीय फास्फोरीकरण

Write short notes on any two of the following :

- (a) Electron transport
- (b) Photosynthetic bacteria
- (c) Cyclic photophosphorylation

I-223

(3)

**इकाई-III / UNIT-III**

**Q. 3.** ग्लाइकोलाइसिस का वर्णन कीजिए।

Describe Glycolysis.

**अथवा OR**

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखिए :

(अ) किण्वन

(ब) ए.टी.पी.

(स) पेन्टोज फास्फेट पैथवे

Write short notes on any two of the following :

(a) Fermentation

(b) ATP

(c) Pentose phosphate pathway

**इकाई-IV / UNIT-IV**

**Q. 4.** मीथेन बैक्टीरिया के प्रकार, गुण एवं महत्व का वर्णन कीजिए।

Describe types, properties and importance of methane bacteria.

**अथवा OR**

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(अ) सल्फर बैक्टीरिया

(ब) मीथेन बैक्टीरिया

(स) सल्फेट रिएक्शन पैथवे

(4)

Write short notes on any two of the following :

(a) Sulphur Bacteria

(b) Methane Bacteria

(c) Sulphate Reaction Pathway

**इकाई-V / UNIT-V**

**Q. 5.** प्रतिरक्षा तंत्र क्या है ? इसके प्रकार एवं क्रिया विधि समझाइए।

What is immunity? Describe its types and mechanism of action.

**अथवा OR**

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखिए :

(अ) वैक्सीन

(ब) मोनोक्लोनल एन्टीबॉडी

(स) आई.जी.जी.

Write short notes on any two of the following :

(a) Vaccine

(b) Monoclonal antibody

(c) IgG