



FD-2729

B.Sc. (Part-II) Examination, 2022

INDUSTRIAL MICROBIOLOGY

Paper - II

Microbial Physiology and
Immunobiotechnology

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. सक्रिय एवं निष्क्रिय परिवहन की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।

Give an account of active and passive transport mechanism.

अथवा / OR

(2)

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) आइनोफोर की भूमिका
- (b) झिल्ली का जैव-रासायनिक गुण

Write short notes on the following :

- (a) Role of ionophores
- (b) Biochemical properties of membrane

इकाई / Unit-II

2. इलेक्ट्रॉन ट्रांसपोर्ट सिस्टम की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।

Describe the mechanism of electron transport system.

अथवा / OR

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) फोटोफास्फोराइलेशन
- (b) केल्विन चक्र

Write short notes on the following :

- (a) Photophosphorylation
- (b) Calvin cycle

इकाई / Unit-III

3. ग्लाइकोलाइसिस चक्र के विभिन्न पदों का वर्णन कीजिए।

Describe the various steps of Glycolysis cycle.

अथवा / OR

(3)

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) पेन्टोस फास्फेट पथ
- (b) किण्वन द्वारा एसिटिक एसिड का निर्माण

Write short notes on the following :

- (a) Pentose phosphate pathway
- (b) Acetic acid production by fermentation

इकाई / Unit-IV

4. मेथाइलोट्राप्स एवं सल्फर का उपयोग करने वाले जीवाणुओं के आर्थिक महत्व का वर्णन कीजिए।

Describe the economic importance of methylotrophs and sulphur utilizing bacteria.

अथवा / OR

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) मेथेनोजेन्स
- (b) सल्फेट अपचयन पथ

Write short notes on the following :

- (a) Methanogens
- (b) Sulphate reduction pathway

(4)

इकाई / Unit-V

5. इम्यूनोग्लोब्यूलिन की संरचना एवं कार्य का वर्णन कीजिए।

Describe the structure and function of immunoglobulins.

अथवा / OR

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) प्रतिरक्षा के प्रकार
(b) वैक्सीन का उत्पादन

Write short notes on the following :

- (a) Types of immunity
(b) Production of vaccines
-