Total Pages : 4

K-218

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

(Old Course)

MICROBIOLOGY

(Microbial Physiology and Genetics)

[Paper : First]

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 50

Minimum Passing Marks : 17

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

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

Unit-I / इकाई–I

1. Explain bacterial chromosome replication in detail. [10]

जीवाणु क्रोमोसोम प्रतिकृति को विस्तार से समझाइए।

OR/ अथवा

Write short notes on the following :

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) Phases of bacterial growth

जीवाणु वृद्धि की प्रावस्थाएँ

(b) Bacterial cell sporulation

जीवाणु में बीजाणुक जनन

Unit-II / इकाई–II

2. Explain bacterial metabolism. [10]

जीवाणु चयापचय को समझाइए।

OR/ अथवा

Write short notes on the following :

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) ATP-ADP cycle

ए.टी.पी.–ए.डी.पी. चक्र

(b) Production of secondary metabolites

द्वितीयक चयापचयों का उत्पादन

Unit-III / इकाई–III

3. Explain lytic and lysogenic development of phage in detail. [10]

फेज के लायटिक और लायसोजेनिक विकास को विस्तार से समझाइए।

OR/ अथवा

Write short notes on the following :

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) Bacterial transposons

जीवाणु ट्रांसपोजोन

(b) Plasmid

प्लाज्मिड

Unit-IV / इकाई–IV

4. Explain molecular basis of genetic recombination in detail. [10]

आनुवांशिक पुनर्संयोजन के आणविक आधार को विस्तार से समझाइए।

OR/ अथवा

Write short notes on the following :

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) Conjugation

संयुग्मन

(b) Transduction

पारगमन

Unit-V / इकाई–V

5. Explain DNA repair mechanisms in detail. [10]

डी.एन.ए. मरम्मत की विधियों को विस्तार से समझाइए।

OR/ अथवा

Write short notes on the following :

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) Restriction endonuclease

रेस्ट्रिक्सन एन्डोन्यूक्लिएज

(b) Function of DCM methylase

डीसीएम मिथाइलेज की क्रियाविधि

----x----