

Roll No. 342012

91548

**B. Sc. (Bio-Technology) 2nd Sem. (New Scheme) Examination – May, 2015**

**MICROBIOLOGY**

**Paper : BT-202**

**Time : Three Hours ]**

**[ Maximum Marks : 40**

*Before answering the question, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस संबंध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।

**Note :** Attempt *five* questions in all, selecting *one* question from each Unit. Question No. 1 is *compulsory*.

प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है।

1. Write short notes on : 1 × 10 = 10

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(a) Role of Pasteur in evolution of microbiology,

माइक्रोबायोलॉजी के विकास में पाश्चर की भूमिका,

(b) Morphology of viruses.

कीटाणुओं की माॉर्फॉलाजी।

(c) Lyophilisation.

ल्योफिलीजेशन।

(d) Endospores.

इन्डोस्पोर्स।

(e) Preservation of foods.

खाद्य संरक्षण।

(f) Direct microscopic count.

प्रत्यक्ष माइक्रोस्कोपिक काउण्ट।

(g) Oxygen toxicity to bacteria.

बैक्टेरिया की ऑक्सीजन टॉक्सिसिटी।

(h) Penicillins.

पेनिसिलीन।

(i) Coliforms.

कोलीफॉर्मर्स।

(j) Effect of temperature on growth of bacteria.

फंगस की वृद्धि पर तापमान का प्रभाव।

#### UNIT - I

#### इकाई - I

2. (a) What are the criteria used for classification of bacteria? 4

जीवाणु के वर्गीकरण में प्रयोग के लिए क्राइटेरिया क्या है ?

(b) Give the microbial phylogeny and current classification of bacteria. 3

3. Explain in detail :

2, 2, 3

विस्तृत व्याख्या करें :

(a) Flagella and pilli  
फलेजेला और पिल्ली

9 (b) Capsule  
कैप्सूल

α (c) Cytoplasmic inclusion bodies.  
साइटोप्लास्मिक इन्क्लूज़न बॉडीज।

UNIT - II

इकाई - II

4. Discuss the various methods of isolation of bacteria. 8

जीवाणु के आइसोलेशन की विभिन्न विधियों की विवेचना कीजिए।

5. Discuss :

8

व्याख्या करें :

(a) Photolithotrophs,  
फोटोलीथोट्रोफ्स,

(b) Photoorganotrophs,  
फोटोआरगेनोट्रोफ्स,

(c) Chemolithotrophs,  
केमोलिथोट्रोफ्स,

(d) Chemoorganotrophs.  
केमोआरगेनोट्रोफ्स।

### UNIT - III

#### इकाई - III

6. Explain the growth curve of bacteria. How can you determine the generation time of bacteria ? 8  
जीवाणु के वृद्धि कर्व की व्याख्या करें। जीवाणु की पीढ़ियों का समय आप कैसे निश्चित कर सकते हैं ?
7. Explain the process of transduction in detail. 8  
ट्रॉन्सडक्शन की प्रक्रिया की विस्तृत व्याख्या करें।

### UNIT - IV

#### इकाई - IV

8. Give an account of the chemical agents used for the control of microorganisms. 7  
माइक्रोआर्गनिज्म के नियन्त्रण के लिए प्रयोग होने वाले रासायनिक एजेंट्स का विवरण दीजिए।
9. Describe the methods of water purification used in Municipal water supplies. 7  
नगरपालिका के जल पूर्ति में प्रयोग होने वाले जल शुद्धिकरण की विधियों का वर्णन कीजिए।