

No. of Printed Pages : 6

BBCET-143

**B. SC. (HONOURS) BIOCHEMISTRY
(BSCBCH)**

Term-End Examination

December, 2023

BBCET-143 : BASIC MICROBIOLOGY

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 70

Note : *Attempt any **seven** questions. All questions carry equal marks.*

1. (a) Explain the nucleic acid hybridization methods for the characterization of microorganisms. 5
- (b) Explain the contributions of the following scientists : $2 \times 2\frac{1}{2} = 5$
 - (i) Alexander Fleming
 - (ii) Robert Koch
2. (a) What are different modes of nutrition in protozoa ? 5
- (b) Discuss the Whittaker's five-kingdom concept. 5

P. T. O.

3. Write short notes on any *two* of the following with suitable example : $2 \times 5 = 10$

- (i) Inclusion body
- (ii) Delta proteobacteria
- (iii) Fusobacteria

4. Write short notes on any *four* of the following :

$$4 \times 2 \frac{1}{2} = 10$$

- (i) Autotrophic archea
- (ii) Crenorcheota
- (iii) Euryarcheota
- (iv) Extremophiles
- (v) Rickettsiae

5. Explain the lytic and lysogenic cycles of viral replication with the help of suitable diagrams.

10

6. (a) What are *two* different mechanisms of sexual reproduction in fungi ? 5

- (b) Which different types of pigments present in algae are responsible for photosynthesis and colour ? 5

7. Name the causative agent and its mechanism of infection for the following : $2 \times 5 = 10$
- (i) Leishmaniasis
 - (ii) Amoebiasis
8. Write briefly on any *two* of the following : $2 \times 5 = 10$
- (i) Types of culture media
 - (ii) Fungal symbiosis
 - (iii) Antibiotic resistance
9. Explain different methods of food preservation and food storage. 10

BBCET-143

जैवरसायन में बी. एस.-सी. (ऑनर्स)

(बी. एस.-सी. बी. सी. एच.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2023

बी. बो. सी. ई. टी.-143 : मूलभूत सूक्ष्मजैविक विज्ञान

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 70

नोट : किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. (क) सूक्ष्मजीवों के अभिलक्षणन के लिए न्यूक्लीक अम्ल संकरण विधि की व्याख्या कीजिए। 5

(ख) निम्नलिखित वैज्ञानिकों के योगदान का वर्णन कीजिए : $2 \times 2 \frac{1}{2} = 5$

(i) एलेक्जैंडर फ्लेमिंग

(ii) रॉबर्ट कोच

2. (क) प्रोटोजोआ में पोषण के विभिन्न प्रकार क्या होते हैं ? 5
- (ख) द्विटेकर के पाँच-वर्ग सिद्धान्त पर चर्चा कीजिए। 5
3. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर उपयुक्त उदाहरण सहित संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : $2 \times 5 = 10$
- (i) अंतर्वेश काय
- (ii) डेल्टा प्रोटिओजीवाणु
- (iii) फूसोजीवाणु
4. निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त नोट लिखिए : $4 \times 2 \frac{1}{2} = 10$
- (i) स्वपोषी आर्किया
- (ii) करेनोआर्कियोटा
- (iii) यूरीआर्कियोटा
- (iv) चरमरागी
- (v) रिकेटसो
5. विषाणु प्रतिकृतीयन के लयन और लयजनक चक्रों को उपयुक्त चित्रों की सहायता से समझाइए। 10
6. (क) कवक में लैंगिक जनन की दो विभिन्न क्रियाविधियाँ क्या हैं ? 5

(ख) शैवाल में उपस्थित कौन-से विभिन्न प्रकार के वर्णक प्रकाश-संश्लेषण और रंग के लिए उत्तरदायी हैं ? 5

7. निम्नलिखित के लिए रोगकारक का नाम और उसके संक्रमण की क्रियाविधि बताइए : $2 \times 5 = 10$

(i) लिशमैनियता

(ii) अमीबता

8. निम्नलिखित में से किन्हीं दो का संक्षिप्त वर्णन कीजिए : $2 \times 5 = 10$

(i) संवर्धन माध्यम के प्रकार

(ii) कवकी सहजीविता

(iii) प्रतिजैविक प्रतिरोध

9. भोजन प्रतिरक्षण और भोजन संचयन के विविध तरीकों का वर्णन कीजिए। 10