No. of Printed Pages : 6 **BBCET–143**

B. SC. (HONOURS) BIOCHEMISTRY (BSCBCH)

Term-End Examination

December, 2025

BBCET-143 : BASIC MICROBIOLOGY

Time : 3 Hours *Maximum Marks : 70*

Note : *(i) Attempt any **five** questions.*

(ii) All questions carry equal marks.

1. (a) (i) With the help of a diagram, explain the generalised structure of viruses. 4

(ii) Differentiate between Viroids and Prions. 3

(b) Write in brief about the contribution of the following scientists : 3½×2=7

(i) Louis Pasteur

(ii) Robert Koch

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

2. (a) Describe briefly *two* genotypic methods for molecular characterization of prokaryotes. 7

   (b) Discuss with the help of a diagram, reproduction and horizontal gene transfer in bacteria. 7

3. Write notes on any *two* of the following : 7×2=14

   (a) Non-Proteobacteria

   (b) Polio virus

   (c) Archaebacteria

4. (a) Describe sexual reproduction in fungi. 7

   (b) Discuss the economic importance of algae. 7

5. (a) Discuss the features of typical structure of eubacteria. 7

   (b) Give the classification of Rickettsiae. Enlist diseases caused by Rickettsiae. 7

6. Explain any ***two*** of the following : 7×2=14

   (a) Nutrition in Protozoa

   (b) Leishmaniasis

   (c) Sexual reproduction in Protozoa

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

7. (a) Discuss the effect of environmental factors on microbial growth. 7

   (b) Describe in detail the methods used for control of microbial growth. 7

8. (a) Discuss symbiotic and non-symbiotic N_2 fixing bacteria. 7

   (b) Describe the applications of Microbiology in food industry. 7

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

BBCET–143

बी. एस.-सी. (ऑनर्स) जैवरसायन

(बी. एस-सी. बी. सी. एच.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2025

बी.बी.सी.ई.टी.-143 : मूलभूत सूक्ष्मजीव विज्ञान

समय : 3 घण्टे *अधिकतम अंक : 70*

नोट : *(i) किन्हीं **पाँच** प्रश्नों के उत्तर दीजिए।*

(ii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

---

1. (क) (i) एक चित्र की सहायता से विषाणुओं की सामान्य संरचना को समझाइए। 4

(ii) वाइरोइड्स और प्रिऑन्स में अन्तर बताहए। 3

(ख) निम्नलिखित वैज्ञानिकों के योगदान के बारे में संक्षेप में लिखिए : 3½×2=7

(i) लुई पाश्चर

(ii) रॉबर्ट कोच

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

2. (क) प्रोकैरियोट्स के आण्विक अभिलक्षण के लिए **दो** जीनोटाइपिक तरीकों की संक्षेप में व्याख्या कीजिए। 7

(ख) एक चित्र की सहायता से बैक्टीरिया में जनन और क्षैतिज जीन स्थानान्तरण की चर्चा कीजिए। 7

3. निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** पर टिप्पणियाँ कीजिए :

$7 \times 2 = 14$

(क) अप्रोटीओबैक्टीरिया

(ख) पोलिओ विषाणु

(ग) आर्कीबैक्टीरिया

4. (क) कवकों में लैंगिक जनन की व्याख्या कीजिए। 7

(ख) शैवालों की आर्थिक महत्ता पर चर्चा कीजिए। 7

5. (क) यूबैक्टीरिया की प्रारूपिक संरचना के लक्षणों का वर्णन कीजिए। 7

(ख) रिकेट्सिया के वर्गीकरण के बारे में बताइए। रिकेट्सिया द्वारा होने वाली बीमारियों के नाम बताइए। 7

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

6. निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** के बारे में समझाइए :

$7 \times 2 = 14$

(क) प्रोटोजोआ में पोषण

(ख) लिशमैनिएसिस

(ग) प्रोटोजोआ में लैंगिक जनन

7. (क) सूक्ष्मजीवी वृद्धि पर पर्यावरण सम्बन्धी कारकों के प्रभाव का वर्णन कीजिए। 7

(ख) सूक्ष्मजीवी वृद्धि के नियन्त्रण के लिए प्रयोग किए जाने वाले तरीकों को विस्तार से समझाइए। 7

8. (क) सहजीवी और गैर-सहजीवी N_2 स्थिरीकरण बैक्टीरिया का वर्णन कीजिए। 7

(ख) खाद्य उद्योग में सूक्ष्मजीव विज्ञान के अनुप्रयोगों का विवरण दीजिए। 7

× × × × ×

Downloaded from www.IGNOUBABA.com