

BT-07

December - Examination 2016

BSC - Pt. II Examination**Microbial Biotechnology****Paper - BT-07****Time : 3 Hours]****[Max. Marks :- 50**

Note: The question paper is divided into three sections A, B and C. Write answer as per the given instructions.

निर्देश : यह प्रश्न-पत्र 'अ', 'ब' और 'स' इन तीन खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Section - A**10 × 1 = 10**

(Very Short Answer Questions)

Note: Answer **all** questions. As per the nature of the question, delimit your answer in one word, one sentence or maximum upto 30 words. Each question carries 1 mark.

खण्ड - 'अ'

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न) (अनिवार्य)

निर्देश : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिये। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

- 1) (i) Which gene is responsible for N₂ fixation?
नाइट्रोजन स्थिरीकरण के लिए कौनसा जीन उत्तरदायी है?

- (ii) What is the function of HUP gene?
“हप जीन” का क्या कार्य है?
- (iii) What is "Stirred tank fermentor"?
“विलोही टैंक फर्मेन्टर” क्या है?
- (iv) What do you understand with "Microbial biomass"?
“सूक्ष्मजैविकी जैव संहति” से क्या अभिप्राय है?
- (v) What is "Fermented food"? Give examples.
“किण्वित भोजन” क्या है? सोदाहरण समझाइए।
- (vi) Write three advantages of hairy root culture.
“रोमिल मूल संवर्धन” के तीन लाभ लिखिए।
- (vii) What do you understand by continuous culture?
“सतत संवर्धन” से क्या समझते हैं?
- (viii) Differentiate between fermentor and Bioreactor.
“किण्वक” व “बायोरिएक्टर” में भेद कीजिए।
- (ix) What is "lag phase" in microbial growth?
जीवाणुओं की वृद्धि में “लैग काल” क्या है?
- (x) What do you understand with "down stream process"?
“अनुप्रवाह प्रक्रमण” से क्या समझते हैं?

Section - B

4 × 5 = 20

(Short Answer Questions)

Note: Answer **any four** questions. Each question should delimit 200 words. Each question carries 5 marks.

(खण्ड - ब)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश : किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिये। आप अपने उत्तर को अधिकतम 200 शब्दों में परिसीमित कीजिये। प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है।

- 2) Explain "gene therapy".
"जीन थिरेपी" को स्पष्ट कीजिए।
- 3) What are single cell proteins? Name any six micro organism used as single cell protein.
"एकल कोशिका प्रोटीन" क्या हैं? छः सूक्ष्मजीवों का नाम बताइए जो एकल कोशिका प्रोटीन के रूप में प्रयोग में लाए जाते हैं।
- 4) Write a note on the uses of "Spirulina".
"स्पाइरूलीना" के उपयोग पर लेख लिखिए।
- 5) Define symbiotic and Non symbiotic nitrogen fixation.
सहजीवी व असहजीवी नाइट्रोजन स्थिरीकरण को परिभाषित कर समझाइए।
- 6) What is "Bacillus thuringiensis"? Discuss its role.
"बैसिलस थूरिनजिएन्सिस" क्या है? इसका क्या योगदान है?
- 7) What is Recombinant Vaccine? Explain. Give examples.
"पुनर्योजी टीके" क्या हैं? समझाइए। उदाहरण दीजिए।
- 8) Discuss "Aerobic Bioreactor". Mention its types also.
"वायवीय जैव रिएक्टर" की विवेचना कीजिए। इसके प्रकार भी बताइए।
- 9) Explain Micro organism culture.
"सूक्ष्म जीव संवर्धन" की चर्चा कीजिए।

Section - C

2 × 10 = 20

(Long Answer Questions)

Note: Answer **any two** questions. You have to delimit your each answer maximum upto 500 words. Each question carries 10 marks.

(खण्ड - स)
(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश : किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिये। आपको अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित करना है। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।

10) Write note on followings :

(i) Various steps of down stream process (DSP)

(ii) Microbial Biomass

निम्न पर टिप्पणी लिखिए

(i) अनुप्रवाह प्रक्रमण के विभिन्न चरण

(ii) सूक्ष्म जैव भार

11) Explain following :

(i) Mechanism of Nitrogen fixation

(ii) "Food Biotechnology"

निम्न की व्याख्या कीजिए।

(i) नाइट्रोजन स्थिरीकरण की क्रिया विधि

(ii) खाद्य जैव प्रौद्योगिकी

12) What are secondary metabolites? What are the uses of secondary metabolites? Write a note.

द्वितीयक उपापचयक क्या होते हैं? द्वितीयक उपापचयक के क्या उपयोग होते हैं। लेख लिखिए।

13) Write note on followings :

(i) Antibiotics

(ii) Leg hemoglobin and Nodulins

निम्न पर टिप्पणी लिखिए

(i) प्रतिजैविक

(ii) लेग हीमोग्लोबिन एवम् नोड्यूलिस