

**BT-11**

June - Examination 2016  
**BSC - Pt. III Examination**  
**Bioprocess Technology**  
**Paper - BT-11**

**Time : 3 Hours ]****[ Max. Marks :- 50**

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

**निर्देश :** यह प्रश्न-पत्र 'अ', 'ब' और 'स' 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 answers in one word, one sentence or maximum upto 30 words. Each question carries 1 mark.

**खण्ड - 'अ'****(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)**

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

- 1) (i) Write the principle of bioreactor.  
जैव रिएक्टर का सिद्धान्त लिखिए।
- (ii) Name the microbe used in Penicillin production.  
पेनिसिलिन उत्पादन में प्रयुक्त सूक्ष्म जीव का नाम लिखिए।
- (iii) Define Stoichiometry.  
स्टोईक्यामेट्री को परिभाषित करो।
- (iv) Write the name of four different bioreactors.  
चार भिन्न जैव रिएक्टर के नाम लिखिए।
- (v) What is BT gene?  
बी टी जीन क्या है?
- (vi) Define gel permeation.  
जेल व्याप्ति को समझाइये।
- (vii) Define Electrophoresis.  
इलेक्ट्रोफोरेसिस को परिभाषित कीजिए।
- (viii) Write the name of two supporting or stabilizing medium in chromatography.  
क्रोमेटोग्राफी में प्रयुक्त दो स्थिर माध्यमों के नाम लिखिए।
- (ix) Write full name of HPLC.  
HPLC को विस्तारित कीजिए।
- (x) Define transgenic plants.  
ट्रान्सजेनिक पादपों को परिभाषित कीजिए।

**Section - B****4 × 5 = 20**

(Short Answer Questions)

**Note:** Answer **any four** questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 5 marks.

(खण्ड - ब)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

**निर्देश :** किन्ही चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर 200 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है।

- 2) What is total quality management? Write its principles.  
पूर्णगुणवत्ता प्रबन्धन क्या है? उसके सिद्धान्त लिखिए।
- 3) Write about Bio safety guidelines in India.  
भारत में जैवसुरक्षा दिशा निर्देशों के बारे में लिखिए।
- 4) Write the name of standard used for quality recognition of product.  
उत्पादन की गुणवत्ता की पहचान देने हेतु प्रयुक्त मानकों के नाम लिखिए।
- 5) Write about the methods used in calculation of stoichiometry.  
स्ट्राइयोमेट्री गणना में प्रयुक्त विधियों के बारे में लिखिए।
- 6) Explain continuous fermentation.  
सतत किण्वन को समझाइये।
- 7) Explain various methods for disruption of cell.  
कोशिका को तोड़ने की विभिन्न विधियाँ लिखिए।

- 8) Write a short note on filtration methods.  
निस्सारण प्रक्रिया (फिल्टरेशन) पर टिप्पणी लिखिए।
- 9) Write about environmental aspect of biotech applications.  
जैव प्रौद्योगिकी अनुप्रयोगों के पर्यावरणीय पहलू के बारे में लिखिए।

### 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 दीजिए। आपको अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित करना है। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।

- 10) Explain “Growth curve” and its various stages in detail.  
“वृद्धि वक्र” एवं इसकी विभिन्न प्रावस्थाओं को विस्तार पूर्वक समझाइये।
- 11) What are the levels of containments? Explain them.  
अधिग्रहण के स्तर क्या हैं? समझाइये।
- 12) Describe the following:
- (i) quality auditing
  - (ii) Failure mode and effect analysis.
- निम्न को समझाइये।
- (i) गुणवत्ता अंकेक्षण
  - (ii) फेलियर मोड तथा इफेक्ट एनालिसिस (FEMA)

13) Write short notes on:

- (i) Thin layer chromatography (TLC)
- (ii) Isotachopheresis
- (iii) Elicitors
- (iv) Tissue culture

निम्न पर टिप्पणी लिखिए।

- (i) थीन लेयर क्रोमेटोग्राफी (TLC)
  - (ii) आइसोटेकोफोरेसिस (प्रतिस्थापन इलेक्ट्रोफोरेसिस)
  - (iii) इलिसिटर्स
  - (iv) उत्तक संर्वधन
-