

**BT-11**

**June – Examination 2024**

**B.Sc. (Part III) Examination**

**BIOTECHNOLOGY**

**(Bioprocess Technology)**

**Paper : BT-11**

*Time : 3 Hours ]*

*[ Maximum Marks : 35*

**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**

**7×1=7**

**(Very Short Answer Type Questions)**

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

*BT-11/7*

( 1 )

**TT-233** Turn Over

**खण्ड—अ**

**(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)**

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

1. (i) Who discovered Chromatography ?

क्रोमेटोग्राफी की खोज किसने की ?

(ii) Name Microorganism used in Fermentation.

किण्वन में प्रयुक्त सूक्ष्मजीव का नाम लिखिए।

(iii) What is Ultra-Filtration ?

अल्ट्राफिल्ट्रेशन से क्या समझते हैं ?

(iv) Define PAGE.

PAGE को परिभाषित कीजिए।

(v) Write full form of G.M.O.

जी.एम.ओ. को विस्तारित कीजिए।

*BT-11/7*

( 2 )

**TT-233**

(vi) Who described “Taquchi Quality Loss, Function” ?

“तगुची गुणवत्ता ह्रास कार्य” किसने समझाया ?

(vii) Define Stoichiometry.

स्टॉकियोमेट्री को परिभाषित कीजिए।

**Section-B**

**4×3½=14**

**(Short Answer Type Questions)**

**Note :-** Answer any *four* questions. Each answer should not exceed **200** words. Each question carries **3½** marks

**खण्ड—ब**

**(लघु उत्तरीय प्रश्न)**

**निर्देश :-** किन्हीं **चार** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम **200** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **3½** अंक का है।

BT-11/7

( 3 )

**TT-233** Turn Over

2. Write a note on cost cutting strategies.

मूल्य ह्रास कार्य योजनाओं पर टिप्पणी लिखिए।

3. Write a note on centrifugation process and its importance.

सेन्ट्रीफ्यूगेशन प्रक्रिया एवं उसकी उपयोगिता पर टिप्पणी लिखिए।

4. Write an essay on commercial use of bioreactors.

बायोरिएक्टर के औद्योगिक उपयोगों पर लेख लिखिए।

5. Write about ISO-14000 and their parts.

ISO-14000 एवं इसके प्रकारों के बारे में लिखिए।

6. Write a note on offline automatic analyzers.

ऑफलाइन स्वचलित विश्लेषक पर टिप्पणी लिखिए।

7. What is Flocculation ? How does it help in removal of insoluble ?

ऊर्णन क्या है ? अघुलनशीलों के पृथक्करण में यह किस प्रकार सहायक है ?

BT-11/7

( 4 )

**TT-233**

8. Explain the qualities of leadership and its use in quality management.

नेतृत्व की विशेषताओं तथा गुणवत्ता प्रबन्धन में इसके अनुप्रयोग लिखिए।

9. Describe the role of down stream process in biotechnology.

डाउन स्ट्रीम प्रक्रिया की जैव-प्रौद्योगिकी में भूमिका समझाइए।

### Section-C

2×7=14

#### (Long Answer Type Questions)

*Note* :- Answer any *two* questions. You have to delimit your each answer maximum up to **500** words. Each question carries 7 marks.

#### खण्ड—स

#### (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

**निर्देश** :- किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम **500** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है।

10. Explain Chromatography. Describe in detail types and techniques of Adsorption Chromatography.

क्रोमेटोग्राफी को समझाइए। अधिशोषण क्रोमेटोग्राफी के प्रकार एवं तकनीक को विस्तारपूर्वक समझाइए।

11. What is 'Bench Marking' ? Explain its types, importance and uses.

बेंच मार्किंग क्या है ? इसके प्रकारों, महत्व तथा उपयोगों को समझाइए।

12. Write short notes on the following :

(a) Performance and Potential Appraisal

(b) Failure Mode and Effective Analysis

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) निष्पादन एवं सम्भावना मूल्यांकन

(ब) फेलियर मोड तथा इफेक्टिव एनालिसिस

13. What is Fermentation Process ? Explain Batch and Continuous Fermentation and their importance.

किण्वन प्रक्रिया क्या है ? बैच तथा सतत् किण्वन तथा उनकी उपयोगिता को समझाइए।