

BT-11

December – Examination 2023
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)

TC-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) Define Bioreactor.

जैवरीएक्टर को परिभाषित कीजिए।

(ii) Write full form of ISO.

ISO को पूर्ण विस्तारित कीजिए।

(iii) Who discover chromatography ?

क्रोमेटोग्राफी की खोज किसने की ?

(iv) What is Ultra Filtration ?

अल्ट्राफिल्ट्रेशन से क्या समझते हैं ?

(v) Name *two* foaming agents.

किन्हीं दो झाग कारकों के नाम दीजिए।

BT-11/7

(2)

TC-233

(vi) Explain Stoichiometry.

स्टोइकिओमेट्री को समझाइए।

(vii) Define Suspensor Culture.

निलम्बन संवर्धन 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)

TC-233 Turn Over

2. Explain the enzyme method of cell disruption.

कोशिका को तोड़ने की एन्जाइम विधि का वर्णन कीजिए।

3. Describe briefly methods of electrophoresis.

इलेक्ट्रोफोरेसिस विधियों का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

4. Write a note on any *two* types of bioreactors.

किन्हीं **दो** प्रकार के बायोरिएक्टरों पर टिप्पणी लिखिए।

5. Write a note on growth curve of bacterial population.

जीवाण्वीय समष्टि के वृद्धि वक्र पर टिप्पणी लिखिए।

6. What are transgenic organisms ? Explain their bioethical concerns.

ट्रान्सजेनिक जीव क्या हैं ? इनके जैवनैतिक मुद्दों को समझाइए।

7. Explain about level of containments and its types.

अधिग्रहण के स्तर और उनके प्रकारों को विस्तार से समझाइए।

BT-11/7

(4)

TC-233

8. What are the basic concepts of Total Quality Management ? Describe.

पूर्ण गुणवत्ता प्रबन्धन के आधारभूत सिद्धांत क्या हैं ? समझाइए।

9. Write about upstream processing.

अपस्ट्रीम प्रक्रिया के बारे में लिखिए।

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।

BT-11/7

(5)

TC-233 Turn Over

10. Describe chromatography techniques and its application in protein purification.

क्रोमेटोग्राफी तकनीक को समझाइए तथा प्रोटीन शुद्धीकरण में इस तकनीक के उपयोग की व्याख्या कीजिए।

11. Write short notes on the following :

(a) Quality auditing

(b) Consumer satisfaction

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) गुणवत्ता अंकेक्षण

(ब) उपभोक्ता सन्तुष्टि

12. Explain downstream process and their role and importance in biotechnology.

डाउनस्ट्रीम प्रक्रियाओं को समझाइए तथा बायोटेक्नोलॉजी में उनके योगदान तथा महत्व को समझाइए।

BT-11/7

(6)

TC-233

13. Write short notes on the following :

(a) ISO-9000

(b) Bench Marking

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) ISO-9000

(ब) बेंच मार्किंग