Total Pages : 7

Roll No. .....

BIOT–301

B.Sc. Biotechnology (Part IIIrd) Examination, 2016

MICROBIAL TECHNOLOGY

Paper–I

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 75

PART–A (खण्ड-अ) [Marks : 20

Answer all questions (50 words each).

All questions carry equal marks.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर पचास शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART–B (खण्ड-ब) [Marks : 35

Answer **five** questions (250 words each), selecting **one** from each Unit. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई में से **एक-एक** प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 250 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

P. T. O.

PART–C (खण्ड–स) [Marks : 20

Answer any **two** questions (300 words each).

All questions carry equal marks.

कोई **दो** प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 300 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART–A

(खण्ड–अ)

1. Write brief notes on the following :

   निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए:

   (i) Synthetic media.

   संश्लेषित मीडिया।

   (ii) Agitation.

   अगिताशन।

   (iii) Shake flask fermentation.

   कुप्पी मंथन किण्वन।

   (iv) Extraction of Microbial products.

   सूक्ष्म जैविकी उत्पाद का निष्कर्षण।

(v) Glutamic acid.

ग्लूटामिक एसिड।

(vi) Bakers yeast.

बेकर्स यीस्ट।

(vii) Food canning.

भोज्य कनस्तरबंदी।

(viii) Temperature regulation in Packaging.

भोज्य संकुल में ताप नियमन।

(ix) Single Cell protein.

एकल कोशिका प्रोटीन।

(x) Polyster.

पॉलीस्टर।

PART–B

(खण्ड–ब)

UNIT–I

(इकाई–I)

2. Explain briefly the basic principles of Fermentation.

किण्वन के मूलभूत सिद्धान्त को संक्षेप में समझाइए।

3. Explain Structural features of Bioreactor.

बायोरिएक्टर के संरचनात्मक लक्षण समझाइए।

UNIT–II

(इकाई–II)

4. Write a detailed note on Standard procedures of Microbial processes.

सूक्ष्म प्रक्रियाओं के मानक परिचालन विधियों पर वृहद टिप्पणी लिखिए।

5. Describe any two methods for the Purification of Microbial products.

सूक्ष्मजैविकी उत्पाद के शुद्धिकरण की किन्हीं दो विधियों का वर्णन कीजिए।

UNIT–III

(इकाई–III)

6. Write a detailed note on Steroid biotransformation.

स्टेरॉयड जैव रूपांतरण का वृहद वर्णन कीजिए।

7. Write a detailed note on Alcoholic beverages.

एल्कोहल पेय पर वृहद टिप्पणी लिखिए।

UNIT–IV

(इकाई–IV)

8. Write short notes on the following :

   (a) Tempeh

   (b) Sausages.

   निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

   (a) टेम्पेह

   (b) सॉस।

9. Write short notes on the following :

   (a) Cheese

   (b) Yogurt.

   निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

   (a) पनीर

   (b) दही।

UNIT–V

(इकाई–V)

10. Explain the technique of Spirulina mass culture.

    स्पाईरुलिना पुंज संवर्धन की तकनीक समझाइए।

11. Write short notes on the following :

(a) Xanthium gum

(b) Polyhydroxy alkaloids.

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) ज़न्थियम गोंद

(b) पॉलीहाइड्रोक्सी अल्कलॉइड्स।

PART–C

(खण्ड-स)

12. Explain different types of Fermentation and their limitations.

विभिन्न प्रकार के किण्वन एवं उनकी सीमाएँ समझाइए।

13. Write short notes on the following :

(a) Quality assurance

(b) Down stream processing.

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) गुणात्मक आश्वासन

(b) कछार धारा प्रक्रिया।

14. Write short notes on the following :

(a) Penicillin

(b) Vitamin B_{12}.

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) पेंसिलीन

(b) विटामिन B_{12}.

15. Write short notes on the following :

(a) Food Spoiling agents.

(b) Pasteurization.

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) भोज्य विकार कारक

(b) पास्चरीकरण।

16. Describe the concept of Hazard analysis and Critical control.

जोखिम विश्लेषण एवं विकट नियंत्रण के मत को समझाइए।