

(4)

अथवा / OR

एस.सी.पी. क्या है? शैवाल एवं जीवाणु से एस.सी.पी.के उत्पादन का वर्णन कीजिये।

What is S.C.P.? Describe the production of S.C.P. from Algae and bacteria.

4. मशरूम के दीर्घ उत्पादन विधि एवं कटाई का वर्णन कीजिये।

Describe the long production method and harvesting of mushroom.

अथवा / OR

जीवाणु नाशकों के औद्योगिक उत्पादन का विवरण लिखिये।

Give a account of Industrial production of Antibiotics.

5. औद्योगिक सूक्ष्मजीव विज्ञान पर एक निबंध लिखिये।

Write a essay on industrial microbiology.

अथवा / OR

जैवो उपचारण पर एक निबन्धन लिखिये।

Write a essay on bioremediation.

Roll No. ....

**B.Sc. III- Year**  
**September - 2020**  
**Subject - Industrial Microbiology**

M.M. - 40+40 =80

**स्नातक परीक्षार्थियों हेतु आवश्यक निर्देश**

1. विषय के यदि दो प्रश्न-पत्र हैं, तब उस विषय का प्रश्न पत्र एक ही रहेगा। जिससे 'A' खण्ड प्रथम प्रश्न-पत्र का रहेगा और 'B' खण्ड द्वितीय प्रश्न पत्र का रहेगा। परीक्षार्थी को **दोनों विषयों के प्रश्न-पत्र अलग-अलग कापी में लिखना होंगे**। यदि तीन प्रश्न पत्र हैं तो तीन पृथक-पृथक उत्तरपुस्तिकायें लिखकर संग्रहण केन्द्र पर निर्धारित समय पर जमा करना होगी।
2. परीक्षार्थी ए-4 साइज की उत्तरपुस्तिका का उपयोग करेगा। प्रत्येक उत्तरपुस्तिका पर छात्र अपना रोल नम्बर, विषय, प्रश्नपत्र, प्रश्नपत्र कोड, नामांकन एवं समय सारिणी के अनुसार दिनांक अनिवार्य रूप से अंकित करेगा। अन्यथा परीक्षा परिणाम बाधित होगा तो इसकी जबाबदारी परीक्षार्थी की होगी। उत्तरपुस्तिका के साथ प्रवेश-पत्र की छायाप्रति संलग्न करेगा।
3. प्रश्न पत्र निबन्धात्मक प्रकार का रहेगा। जिसमें पाँच यूनिट से पाँच प्रश्न रहेंगे। एक प्रश्न के **उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 300 रहेगी**।

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रश्नों के अंक समान हैं।

Note : Attempt all questions. All question carry equal marks.

**20661**

**Paper - I**

**(Fermentation Technology and Biostatistics)**

**खण्ड 'अ' (Section-A)**

M.M. - 40

**8X5=40**

1. प्रसंस्करण किसे कहते हैं ? अंतः कोशिका और बाह्य-कोशिका रिकवरी के तरीके लिखिए।  
What is Downstream processing. Explain various intracellular and Extracellular recovery methods used in it.

(2)

अथवा / OR

कोशिका व्यवधान कितने प्रकार से होती है ? उसके सारे तरीके विस्तार से समझाइये ।

What are the different cell disruption methods. Explain all its types in detail.

2. पुनर्योगज डी.एन.ए. अविष्कार के लिए सरकार द्वारा दिये गये विनियमन कौन से हैं ?

What are the Government regulations of recombinant DNA research ?

अथवा / OR

ब्युत्पन्न प्रारूप पदार्थ क्या होते हैं ? और उन्हें कैसे डिस्पोस-ऑफ किया जाता है ?

Describe different types of Bio-hazardous wastes and its disposal methods.

3. किण्वन माध्यम किसे कहते हैं ? उसके भिन्न प्रकार बताइये ।

What is fermentation medium. What are its various types.

अथवा / OR

किण्वन की क्वालीटी में सुधार और बढ़त लाने के लिए जीवाणुओं में किस प्रकार के सुधार होने चाहिए?

What are the different methods to improve strains for enhanced and improved fermentation.

4. दान संवर्ध और अविरत संवर्ध में क्या अंतर हैं । उद्योगों के लिए कौन सा संवर्ध ज्यादा उपयोगी है ?

What is the basic difference between Batch and continuous fermentations which process is preferred by Industries.

अथवा / OR

किण्वन प्रक्रिया में कम्प्यूटर का कंट्रोल कैसे उपयोगी है ?

What is the use of computer control on different fermentation process.

5. केन्द्रीय प्रवृत्ति की माप के लिए कौन से तरीके हैं । उनके सूत्रों सहित समझाइये ।

Describe the different measures of control tendency. Give formula of each.

(3)

अथवा / OR

परिवार में बच्चों की संख्या

(x) 0 1 2 3 4 5 6

(f) 2 4 20 27 28 9 10

No. of children in a family

(x) 0 1 2 3 4 5 6

(f) 2 4 20 27 28 9 10

**20662**

**Paper - II**

**(Agricultural Environmental and Industrial Microbiology)**

**खण्ड 'ब' (Section-B)**

M.M. - 40

**8X5=40**

1. जैवकीटनाशक क्या है ? कवकीय जैवकीटनाशकों के उत्पादन का विस्तृत विवरण दीजिये ।  
What are biopesticides? Give a detailed account of production of fungal biopesticides.

अथवा / OR

औषधीय औद्योगिक अवशिष्ट के प्रबन्धन का वर्णन कीजिये ।

Describe the management of pharmaceutical industrial waste.

2. कृषि औद्योगिक अवशिष्ट प्रबन्धन का विस्तृत विवरण दीजिये ।  
Give a detailed account of agricultural industry waste management.

अथवा / OR

कपड़ा औद्योगिक अवशिष्ट प्रबन्धन का वर्णन कीजिये ।

Describe the textile industry waste management.

3. जैव ईंधन पर एक निबंध लिखिये ।

Write an essay on biofuel.