



Roll No.
Signature of Invigilator

Paper Code
BSHB-CC301

पतंजलि विश्वविद्यालय
University of Patanjali

Examination Jan.- Feb. – 2022

B.Sc. (Hons.) Biological Science, Semester : Third
Paper : First
Microbiology

Time: 3 Hours

Max. Marks: 70

Note: This paper is of seventy (70) marks divided into two (02) sections A, and B. Attempt the questions contained in these sections according to the detailed instructions given therein.

नोट : यह प्रश्नपत्र सत्तर (70) अंकों का है जो दो (02) खंडों के, तथा ख में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों को हल करना है।

Section - A / खण्ड-क

(Long Answer Type Questions) / (दीर्घ-उत्तरीय प्रश्न)

Note: Section 'A' contains five (05) long-answer-type questions of fifteen (15) marks each. Attempt any three questions. (3×15=45)

नोट : खण्ड 'क' में पांच (05) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिए हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए पंद्रह अंक निर्धारित हैं। किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. आजीवात् जीवोत्पत्ति क्या होता है? इसके खण्डित होने के कारणों की विवेचना कीजिए।

What is spontaneous generation? How it was disproved?

2. शुद्ध कल्चर क्या होता है? शुद्ध कल्चर के विलगन (आइसोलेशन), अनुरक्षण व संरक्षण के लिये प्रयोग की जाने वाली विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिये।

What is pure culture? Describe different techniques use for the isolation, maintenance and preservation of Pure Culture.

3. पादों में (पौधों में) विषाणु तथा कवकों द्वारा होने वाले कुछ महत्वपूर्ण रोगों का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिये।

Describe the important viral and fungal disease of plants in detail.

4. शाकनाशी प्रतिरोधी पादों के उत्पादन हेतु प्रयोग की जाने वाली विभिन्न विधियों या तकनीकियों का संक्षिप्त विवरण दीजिये। उपर्युक्त में से महत्वपूर्ण एवं सफल तकनीक का विस्तार में वर्णन कीजिये।

Briefly describe the strategies used for production of herbicide resistant plants. Elaborate the one successful and important strategy in detail.

5. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

(क) रॉबर्ट कोच का योगदान (ब) प्रतिबन्धित विकर (ब) विसंक्रमण।

Write a short note on the following –

(A) Contribution of Robert Koch (B) Restriction Enzyme (C) Sterilization

Section - B / खण्ड-ख

(Short Answer Type Questions) / (लघु-उत्तरीय प्रश्न)

Note: Section 'B' contains Seven (07) short-answer-type questions of five (05) marks each. Attempt any five (05) questions. (5×5=25)

नोट : खण्ड 'ख' में सात (07) लघु उत्तरीय प्रश्न दिए गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए पांच अंक निर्धारित हैं। किन्हीं पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

6. सूक्ष्मजीवों की वृद्धि को मापने की जैव-रासायनिक विधियों का संक्षिप्त विवरण लिखिए।

Write the Biochemical methods for measurement of microbial growth?

7. प्रोटोजोआ की रूपात्मक विशेषताओं का वर्णन कीजिये तथा जानवरों में प्रोटोजोआ के द्वारा होने वाले दो रोगों के नाम लिखिये।

Explain the morphological features of Protozoa and give the name of two protozoan diseases in animals.

8. वाहक (वेक्टर) क्या होता है? वाहक में पायी जाने वाली आवश्यक विशेषताओं का विवरण दीजिये।

What is Vector? Define the essential features of a Vector?

9. स्थूल (Macro) तथा सूक्ष्म (Micro) पोषक तत्वों का संक्षिप्त विवरण दीजिये। सूक्ष्म पोषक तत्वों का पोषण में योगदान समझाइये।

Explain the macro and micro nutrients in brief. Explain the role of micronutrients in nutrition .

10. निम्नलिखित में-से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये -

(अ) सूक्ष्म जीव विज्ञान का प्राचीन इतिहास (ब) इंटरफेरॉन (ब) प्रतिरूपण वाहक।

Write short note on any two -

(A) Early History of Microbiology (B) Interferon (C) Cloning Vector

11. सूक्ष्मजीवों को किण्वन क्रिया में प्रयोग करने हेतु किन मानकों का अध्ययन किया जाता है?

What are the criteria use for the selection of microorganisms for fermentation?

12. उन विशेषताओं का वर्णन कीजिये जिनके आधार पर प्रोकैरियोट्स तथा यूकैरियोट्स का पृथकीकरण किया जाता है।

Explain the differentiating features of Prokaryotes and Eukaryotes.

-----X-----