



Roll No.
Signature of Invigilator

Paper Code
BSHB-SE 204

पतंजलि विश्वविद्यालय
University of Patanjali
Examination June – 2022

B.Sc. (Hons.) Biological Science, Semester : Second
Paper : Fourth
Recombinant DNA Technology

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 सत्र (70) अंकों का है जो दो (02) खंडों क, 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. डीएनए पुनः संयोजक प्रौद्योगिक क्या है? हाल के विवरणिका में इसके महत्व की व्याख्या करें और मानव जाति के लिए कितना उपयोगी है।

What is DNA recombinant Technology? Explain its importance in the recent prospectus and how it is useful for the mankind.

2. जीन पुस्तकालयों की अवधारणा क्या है? हम जीन लाइब्रेरी से क्लोन की पहचान कैसे कर सकते हैं? विस्तार से लिखें।

What is the concept of Gene Libraries? How we can identify the clone from gene library write in detail?

3. पुनः संयोजक डीएनए प्रौद्योगिकी के विभिन्न अनुप्रयोगों की व्याख्या करें। पुनः संयोजक डीएनए प्रौद्योगिकी में मानव विकास हार्मोन और कारक - VIII को परिभाषित करें।

Explain the various applications of Recombinant DNA technology? Define the human growth hormone and factor – VIII role in Recombinant DNA Technology.

4. सम्मिलित निष्क्रियता, नीले-सफेद चयन विधियों का उपयोग करके पुनः संयोजकों की पहचान के बारे में विस्तार से लिखें।

Write in detail about the identification for recombinants using insertional inactivation, blue-white selection methods?

5. क्लोन की पहचान के तरीकों के बारे में बताएं? प्रत्यक्ष चयन और मार्कर बचाव के बीच अंतर बताये। Explain about the methods for clone identification? Differentiate between the direct selection and the marker rescue.

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. कोशिकाओं द्वारा डीएनए का अपटेक क्या है? विस्तार से समझाइए।

What is Uptake of DNA by cell explain in detail.

7. डीएनए अनुक्रमण को विस्तार से समझाइए।

Explain the DNA sequencing in detail.

8. आनुवंशिक रूप से संशोधित पौधे क्या हैं? विस्तार से लिखिए।

What are genetically modified plant? Explain in detail.

9. पुनः संयोजक टीकों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write the short note on recombinant vaccines.

10. लिंक्स और एडेप्टर क्या हैं? विस्तार से लिखिए।

What are the linkers and adapters? Explain them.

11. प्रतिबंध एंडोन्यूक्लिअस क्या है? विस्तार से समझाइये।

What is restriction endo-nucleases? Explain in detail.

12. हम प्लास्मिड डीएनए को कैसे निकाल सकते हैं और शुद्ध कर सकते हैं? विस्तार से बताये।

How we can extract and purified the plasmid DNA? Explain in detail.

-----X-----