

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।

10. Write short notes on the following :

- (i) Anther Culture
- (ii) Restriction Enzyme

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) परागकोष संवर्धन
- (ii) रेस्ट्रीक्शन एन्जाइम

11. Define Vector. Describe different types of vectors used for DNA technique.

वेक्टर को परिभाषित कीजिए। DNA टेक्नीक में उपयोग होने वाले विभिन्न वेक्टर का वर्णन कीजिए।

12. Write an essay on role of biotechnology in the field of Agriculture and Medicine.

कृषि एवं चिकित्सीय अनुप्रयोगों के क्षेत्र में जैवप्रौद्योगिकी की भूमिका पर टिप्पणी लिखिए।

13. What do you understand by Transgenic Plants ? Describe the herbicide resistant and pest-insect resistant transgenic plant.

ट्रांसजेनिक पादपों से क्या समझते हैं ? शाकनाशी प्रतिरोधी एवं कीट प्रतिरोधी ट्रांसजेनिक पादपों का वर्णन कीजिए।

*BO-10/4**(4)***TT-346****BO-10****June – Examination 2024****B.Sc. (Part III) Examination****BOTANY****(Molecular Biology and Technology)****Paper : BO-10***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.

*BO-10/4**(1)***TT-346** *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) Who proposed the gene Concept ?
जीन अवधारणा को किसने प्रस्तुत किया ?
- (ii) What is the full name of DNA ?
DNA का पूरा नाम लिखिए।
- (iii) What is the main difference between Nucleotides and Nucleoside ?
न्यूक्लियोटाइड एवं न्यूक्लियोसाइड में मुख्य अन्तर क्या है ?
- (iv) What is Inoculation ?
संरोपण क्या है ?
- (v) Write the name of *three* types of RNA.
तीन प्रकार के RNA के नाम लिखिए।
- (vi) Define Translation.
अनुवादन को परिभाषित कीजिए।
- (vii) What is Plasmid ?
प्लाज्मिड क्या है ?

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।

2. Describe the structure of DNA.
DNA की संरचना का वर्णन कीजिए।
3. Explain the concept of Gene and Gene Hypothesis.
जीन सिद्धांत एवं जीन की अवधारणा को समझाइए।
4. What is a Nucleosome and its functions ?
न्यूक्लियोसोम क्या है ? इसके कार्य बताइए।
5. Write the use and principle of Centrifuge.
सेन्ट्रीफ्यूज के उपयोग एवं सिद्धांत को लिखिए।
6. Write a note on Callus Culture.
कैलस संवर्धन पर एक टिप्पणी लिखिए।
7. Write a short note on importance of Protoplast Culture.
प्रोटोप्लास्ट संवर्धन के महत्व पर टिप्पणी लिखिए।
8. Write a short note on Cosmid Vectors.
कोस्मिड वेक्टर पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
9. Describe the Genomic Library.
जीनोम लाइब्रेरी को वर्णन कीजिए।