

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 :

(a) Genetic code

(b) P.C.R.

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(अ) आनुवंशिक कूट

(ब) पी.सी.आर.

11. Define vector and explain function and structure of Plasmid and Cosmid.

वेक्टर को परिभाषित कीजिए एवं प्लाज्मिड और कास्मिड के कार्य व संरचना का वर्णन कीजिए।

12. What are Transgenic Plants ? Describe the pest-insect resistant transgenic plants.

ट्रान्सजेनिक पादप क्या हैं ? कीट प्रतिरोधी ट्रान्सजेनिक पादपों का वर्णन कीजिए।

13. Write down the achievements through Biotechnology in crop improvement.

फसलों के सुधार हेतु जैव-प्रौद्योगिकी की उपलब्धियाँ लिखिए।

BO-10/4

(4)

TC-346

BO-10**December – Examination 2023****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)

TC-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) Write the *two* main functions of DNA.
DNA के दो मुख्य कार्य लिखिए।
- (ii) Write the full name of PCR.
PCR का पूरा नाम लिखिए।
- (iii) Who introduced gene concept ?
जीन अवधारणा को किसने प्रस्तुत किया ?
- (iv) Write the name of *three* types of RNA.
तीन प्रकार के RNA के नाम लिखिए।
- (v) Write down the main function of Restriction Enzymes.
रेस्ट्रिक्शन एन्जाइम्स के मुख्य कार्य लिखिए।
- (vi) What is Incoculation ?
संरोपण क्या है ?
- (vii) Define 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. Explain the model of DNA given by Watson and Crick.
वाटसन एवं क्रिक द्वारा दिए गए डी.एन.ए. के प्रारूप का वर्णन कीजिए।
3. Describe the structure of m-RNA.
m-RNA की संरचना का वर्णन कीजिए।
4. Explain the concept of gene and gene hypothesis.
जीन सिद्धान्त एवं जीन की अवधारणा को समझाइए।
5. What is a nucleosome and its function ?
न्यूक्लियोसोम क्या है और इसका कार्य क्या है ?
6. Write the use and principle of Autoclave.
आटोक्लेव के उपयोग एवं सिद्धान्त को लिखिए।
7. Write a note on Callus Culture.
कैलस संवर्धन पर एक टिप्पणी लिखिए।
8. Write down the names of different apparatus used for the preparation of culture media.
संवर्धन माध्यम को तैयार करने में उपयोगी विभिन्न प्रकार के उपकरणों के नाम लिखिए।
9. Write short note on 'Genomic Library'.
जीनोमिक लाइब्रेरी पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।