

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 अंकों का है।

10. Describe the structure of RNA and different types of RNA.

विभिन्न प्रकार के RNA एवं इनकी संरचना का वर्णन कीजिए।

11. Write short notes on the following :

(i) PCR

(ii) Restriction enzyme

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) पोलिमिरेस चेन रिएक्शन

(ii) रेस्ट्रिक्शन एंजाइम

12. What is culture media ? Describe the technique of tissue culture from explants.

संवर्धक माध्यम क्या है ? एक्सप्लान्ट से पादप संवर्धन की क्रियाविधि समझाइए।

13. Describe the use of bio-technology in medicine particularly for the synthesis of new drugs.

नये ड्रग के संश्लेषण हेतु एवं दवाइयों के निर्माण हेतु जैव प्रौद्योगिकी की उपयोगिता लिखिए।

298**BO-10****June – Examination 2020****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.

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 RNA.
RNA के मुख्य दो कार्य लिखिए।
- (ii) Write the names of *three* major types of RNA.
RNA के तीन मुख्य प्रकारों के नाम लिखिए।
- (iii) Who proposed the word gene ?
जीन शब्द को किसने प्रस्तुत किया ?
- (iv) Define Biotechnology.
जैव-तकनीक को परिभाषित कीजिए।
- (v) Write the full form of P.C.R.
P.C.R. का पूरा नाम लिखिए।
- (vi) What is Plasmid ?
प्लाज्मिड क्या है ?
- (vii) What is Protoplast ?
प्रोटोप्लास्ट 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 को परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3½ अंकों का है।

2. Define DNA and write main functions of DNA.
DNA को परिभाषित कीजिए एवं इसके मुख्य कार्य लिखिए।
3. Draw the double helix structure of DNA.
DNA का द्विकुण्डलित चित्र बनाइए।
4. Discuss the different types of RNA.
RNA के विभिन्न प्रकारों को समझाइए।
5. Write the short note on genetic code.
आनुवंशिक कूट पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
6. Describe the practical applications of tissue culture.
ऊतक संवर्धन के व्यावहारिक अनुप्रयोगों को बताइए।
7. Write a note on 'Scope and Importance of biotechnology.'
जैव-प्रौद्योगिकी के विस्तार एवं महत्त्व पर टिप्पणी लिखिए।
8. Define recombinant DNA. How does it differ from 'Gene Cloning' ?
पुनर्योजन DNA को परिभाषित कीजिए। यह किस तरह 'जीन क्लोनिंग' से अलग है ?
9. What are Plasmids ?
प्लाज्मिड्स क्या हैं ?