

BO-10

June - Examination 2019

B.Sc. Pt. III Examination**Molecular Biology and Technology****Paper - BO-10****Time : 3 Hours]****[Max. 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 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 दो मुख्य कार्य लिखिये।
- (ii) Write the name of purines found in DNA.
DNA में पाये जानेवाले प्यूरीन के नाम लिखिये।
- (iii) Define gene.
जीन को परिभाषित करीये।
- (iv) Who proposed DNA model?
DNA का प्रारूप किसने प्रस्तुत किया था ?
- (v) What is Episomes?
एपिसोम्स क्या है ?
- (vi) Define Biotechnology
जैव प्रौद्योगिकी को परिभाषित कीजिए।
- (vii) Define Totipotency.
पूर्णशक्तता को परिभाषित कीजिए।

Section - B

4 × 3.5 = 14

(Short Answer Questions)

Note: Answer **any four** questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 3.5 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 3.5 अंकों का है।

- 2) Explain the terms Nucleosides and Nucleotides.
न्यूक्लियोटाइड्स एवं न्यूक्लियोसाइड शब्दों को समझाइये।

- 3) Describe the structure of RNA.
RNA की संरचना को वर्णित करिये।
- 4) Explain the concept of gene and gene hypothesis.
जीन सिद्धान्त एवं जीन की अवधारणा को समझाइये।
- 5) Describe in brief the structure of plasmid.
प्लास्मिड की संरचना का संक्षिप्त वर्णन करिये।
- 6) Write down the applications of P.C.R. (Polymerase chain reaction)
P.C.R. (पोलीमिरेस) चेन क्रिया के अनुप्रयोग लिखिये।
- 7) Give a brief account of cosmid vectors?
कास्मिड वाहकों का संक्षिप्त विवरण दीजिये।
- 8) Write short note on "Importance & Biotechnology"
"जैव प्रौद्योगिकी के महत्त्व" पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
- 9) Discuss structure & functioning of autoclave.
ऑटोक्लेव की संरचना एवं कार्यप्रणाली की चर्चा कीजिए।

Section - C**2 × 7 = 14**

(Long Answer 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) Write short note on the following.

- (i) Culture medium
- (ii) Inoculation & culture of explant

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

- (i) संवर्धन माध्यम
- (ii) कर्तौतक के संरोपण एवं संवर्धन

11) Describe the Genomic Library & C-DNA library.

जीनोमिक लाइब्रेरी एवं लाइब्रेरी का वर्णन कीजिए।

12) Explain the structure of DNA and function of DNA.

DNA की संरचना एवं कार्यों का वर्णन करिये।

13) Write down the applications of Biotechnology for environmental improvement.

पर्यावरण के सुधार के लिये जैव प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोगों को लिखिये।