

BO-10

June - Examination 2017

B.Sc. Pt. III Examination**Molecular Biology and Technology****Paper - BO-10****Time : 3 Hours]****[Max. Marks :- 50**

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**10 × 1 = 10**

(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) Define 'Totipotency'.
पूर्णशक्तता को परिभाषित कीजिए।
- (ii) Who proposed the one gene and one enzyme theory.
एक जीन और एक एन्जाइम वाद किसने प्रस्तुत किया ?
- (iii) Write down the name of Sugar found in RNA.
RNA में पायी जानेवाली शर्करा का नाम लिखिए।
- (iv) What is main function of Ligases enzyme?
लाइगोसेस एन्जाइम का मुख्य कार्य क्या है ?
- (v) What do you mean by Okazaki fragments?
ओकाजाकी खण्डों से क्या समझते हो ?
- (vi) Who coined the word 'Gene'?
'जीन' शब्द किसने दिया ?
- (vii) What is transcription?
अनुलेखन क्या है ?
- (viii) Write down the names of two transgenic plants.
दो ट्रान्सजनिनक पादपों के नाम लिखिए।
- (ix) Define artificial seed.
कृत्रिम बीजों को परिभाषित करिए।
- (x) What is explant?
कर्तौतक क्या है ?

Section - B
(Short Answer Questions)

4 × 5 = 20

Note: Answer **any four** questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 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 5 अंकों का है।

- 2) Explain the 'Genetic Code'.
आनुवांशिक कोड को समझाइए।
- 3) Write down evidences in favour of that "DNA is a genetic material".
"DNA आनुवांशिक पदार्थ है।" के पक्ष में प्रमाण दीजिए।
- 4) What are main objectives of genetic engineering?
जीन अभियांत्रिकी के मुख्य उद्देश्य क्या हैं?
- 5) Write the short notes on 'Plasmids'.
'प्लाज्मिड्स' पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- 6) Describe the types of RNA.
RNA के प्रकारों को वर्णित करिए।
- 7) Write a note on role of biotechnology in field of Environment.
पर्यावरण के क्षेत्र में जैव प्रौद्योगिकी पर टिप्पणी लिखिए।
- 8) Explain Genomic library.
जीनोमी लाइब्रेरी को समझाइए।
- 9) Describe the laboratory facilities essential for tissue culture.
उत्क संवर्धन हेतु आवश्यक प्रयोगशाला सुविधाओं का वर्णन कीजिए।

Section - C**2 × 10 = 20**

(Long Answer Questions)

Note: Answer **any two** questions. You have to delimit your each answer maximum up to 500 words. Each question carries 10 marks.

(खण्ड - स)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश : किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित करना है। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।

10) What is Ribosome? Explain the structure and function of Ribosome.

राइबोसोम क्या है? राइबोसोम की संरचना एवं कार्यों का वर्णन करिए।

11) Describe the processes of plant tissue culture.

पादप उत्तक संवर्धन की विभिन्न प्रक्रियाओं का वर्णन करिए।

12) Write an essay on role of biotechnology in the field of medicine and industrial applications?

चिकित्साकीय एवं औद्योगिक अनुप्रयोग के क्षेत्र में जैव-प्रौद्योगिकी की भूमिका पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

13) Write short note on the following :

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

(i) Protoplast isolation

प्रोटोप्लास्ट का विगलन

(ii) Structure of DNA.

DNA की संरचना.