

MBO-08

June - Examination 2017

M.Sc. Botany (Final) Examination
Biotechnology, Molecular Biology and
Genetic Engineering of Plants
 जैवप्रौद्योगिकी, आण्विक जीव विज्ञान एवं पादपों की
 आनुवांशिक अभियांत्रिकी

Paper - MBO-08**Time : 3 Hours]****[Max. Marks :- 80**

Note: The question paper is divided into three sections A, B and C. Write answer as per the given instruction.

निर्देश : यह प्रश्न पत्र 'अ', 'ब' और 'स' तीन खण्डों में विभाजित हैं। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Section - A**8 × 2 = 16**

(Very Short Answer Type Questions) (Compulsory)

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 2 marks.

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 2 अंकों का है।

- 1) (i) What is totipotency?
पूर्णशक्कता क्या होती है?
- (ii) Who did isolation of protoplast for the first time?
प्रोटोप्लास्ट का पृथक्करण सर्वप्रथम किसने किया ?
- (iii) Write down the full form of PEG.
PEG का पूरा नाम लिखिए।
- (iv) Mention the temperature at which cryopreservation is carried out.
वह तापमान बताइए जिस पर शीतपरिरक्षण किया जाता है ?
- (v) What are phasmids?
फेस्मिड्स क्या होते हैं ?
- (vi) What do you mean by transposons?
ट्रान्सपोसंसू से क्या तात्पर्य है ?
- (vii) Define gene therapy.
जीन थेरेपी को परिभाषित कीजिए।
- (viii) Name any two diseases in which proteomics is applied.
किन्हीं दो रोगों के नाम बताइए जिनमें प्रोटीओमिक्स प्रयुक्त की गई है।

Section - B

4 × 8 = 32

(Short Answer Questions)

Note: Answer **any four** questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 8 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 8 अंकों का है।

- 2) Write a short note on artificial seeds.
कृत्रिम बीजों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- 3) Discuss the need to conserve plant genetic resources.
पादप आनुवांशिक संसाधनों के संरक्षण की आवश्यकता बताइए।
- 4) Explain uses of haploids.
अगुणितों के उपयोगों की व्याख्या कीजिए।
- 5) What is DNA polymerase?
डीएनए पॉलीमिरेज क्या होता है?
- 6) Differentiate between genomic and c-DNA library.
जीनोमिक पुस्तकालय एवं सी-डीएनए पुस्तकालय में विभेद कीजिए।
- 7) Mention applications of molecular marker.
आण्विक चिन्हक के अनुप्रयोगों को बताइए।
- 8) Diagrammatically represent about bioreactor.
जैवरिएक्टर का चित्र द्वारा प्रदर्शित कीजिए।
- 9) Briefly describe about copyright.
कॉपीराइट का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

Section - C**2 × 16 = 32**

(Long Answer Questions)

Note: Answer **any two** questions. You have to delimit your each answer maximum up to 500 words. Each question carries 16 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 16 अंकों का है।

10) Describe method of protoplast fusion and the development of somatic hybrid.

प्रोटोप्लास्ट संलयन एवं कायिक संकरण के निर्माण की विधि का वर्णन कीजिए।

11) Explain production of virus free plants with the use of biotechnology.

जैवप्रौद्योगिकी के उपयोग से विषाणु मुक्त पादप का उत्पादन समझाइए।

12) Write an essay on procedure and applications of PCR.

PCR की प्रक्रिया तथा अनुप्रयोगों पर एक लेख लिखिए।

13) Give a detailed account on direct DNA transfer method.

डीएनए स्थानान्तरण की प्रत्यक्ष विधि का विस्तृत विवरण दीजिए।
