

MSCBO-09

June - Examination 2019

M.Sc. (Final) Botany Examination**Plant Molecular Biology and Biotechnology**

पादप आण्विक जीवविज्ञान और जैवप्रौद्योगिकी

Paper - MSCBO-09**Time : 3 Hours]****[Max. Marks :- 80**

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**8 × 2 = 16**

(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 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 C-Value paradox?
C-वेल्थू पेराडॉक्स क्या होता है?
- (ii) What is promoter?
प्रोमोटर क्या होता है?
- (iii) Mention the function of Kinases enzyme.
काइनेसेस एन्जाइम के कार्य बताइए।
- (iv) What do you mean by Cosmid?
कॉस्मिड से आप क्या समझते हैं?
- (v) Define Cryopreservation.
शीतपरिरक्षण को परिभाषित कीजिए।
- (vi) What is micropropagation?
सूक्ष्मप्रवर्धन क्या होता है?
- (vii) What is metabolome?
मेटाबोलोम क्या होता है?
- (viii) What do you mean by 'functional genomics'?
'फंक्शनल जीनोमिक्स' से आप क्या समझते हैं?

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 short note on central dogma theory.
सेन्ट्रल डोग्मा सिद्धांत पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- 3) Explain Polymerase chain reaction.
बहुलक श्रृंखला अभिक्रिया को समझाइए।
- 4) Briefly discuss types of Restriction Endonucleases.
रेस्ट्रिक्शन एन्डोन्यूक्लियेज के प्रकारों की संक्षिप्त चर्चा कीजिए।
- 5) Discuss applications of C-DNA Library.
C-DNA लाइब्रेरी के अनुप्रयोग बताइए।
- 6) Write short notes on totipotency.
पूर्णशक्तता पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- 7) Describe importance of transgenic plants.
ट्रान्सजेनिक पादपों के महत्त्व का वर्णन कीजिए।
- 8) Explain about proteomic research.
प्रोटीओमिक अनुसंधान की व्याख्या कीजिए।
- 9) Write a short note on biosafety.
जैवसुरक्षा पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

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। आप अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 16 अंकों का है।

10) Explain regulation of gene expression in eukaryotes.

यूकैरियोट्स में जीन अभिव्यक्ति के नियमन को समझाइए।

11) Write notes on followings:

निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए।

(i) Cloning vectors / क्लोनिंग वादक

(ii) Mitochondrial genome / माइटोकाण्ड्रियल जीनोम

12) Describe technique of Anther culture.

परागकोश संवर्धन की तकनीक का वर्णन कीजिए।

13) Write an essay on Intellectual property right.

बौद्धिक सम्पदा अधिकार पर एक लेख लिखिए।
