

Section-C
(Long Answer Questions)

खण्ड-स

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

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

2×10=20

नोट: किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आपको अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित करना है। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।
10. Describe the various, methods of direct gene transfer in plant cells, with special reference to their merits & demerits.

पादक कोशिका में प्रत्यक्ष जीन स्थानान्तरण तकनीकों को लाभ एवं सीमाओं के विशेष सन्दर्भ में समझाइये।

11. Write short note on the following :

निम्न पर टिप्पणी लिखिये

- (A) Recombinant Vaccine पुनर्योजित टीके
- (B) Gene therapy जीन थेरेपी
- (C) Biofuel जैव-ईंधन
- (D) Interferons इन्टरफेरॉन

12. Describe in detail, the different steps involve in protoplast culture.

प्रोटोप्लास्ट संवर्धन के विभिन्न चरणों को विस्तारपूर्वक समझाइये।

13. With the help of appropriate example describe the role of biotechnology in environment management and pollution control.

पर्यावरण प्रबन्धन एवं प्रदूषणरोकथाम में जैव तकनीकी की भूमिका को उचित उदाहरण की सहायता से समझाइये।

—X—

(4)

BO-10 / 200 / 4

BO-10

Examination June - 2015

B.Sc.-III

Botany

Molecular Biology and Technology

आण्विक जीव विज्ञान एवं तकनीक

Paper - BO-10

Time : Three Hours

[Max. Marks : 50

Note: The Question paper is divided into three sections A, B and C. Write Answers as per given instructions.

नोट: यह प्रश्न-पत्र 'अ', 'ब' तथा 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों का उत्तर दीजिए।

Section-A

(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 upto 30 words. Each question carries 1 marks.

10×1=10

खण्ड-अ

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

नोट: 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।

10×1=10

(1)

BO-10 / 200 / 4

1. (i) Write the name of Nitrogenous bases present in "RNA"
- (ii) Define 'Gene'.
RNA में पाये जाने वाले नाइट्रोजन क्षारकों के नाम लिखें।
- (iii) Explain Y.A.C.
जीन को परिभाषित कीजिये।
- (iv) What are cybrids?
Y.A.C. को समझाइये।
साइब्रिड क्या हैं?
- (v) Define somatic hybridization.
कायिक संकरण को परिभाषित कीजिये।
- (vi) Explain 'Reporter gene'.
रिपोर्टर जीन को समझाइये।
- (vii) Write about Okazaki fragments.
ओकाजाकी खण्डों के बारे में लिखिये।
- (viii) From which technique 'Monoclonal antibodies' are produced?
मोनोक्लोनल एण्टीबॉडी किस तकनीक से बनाई जाती है?
- (ix) Define 'Callus'?
कैलस को परिभाषित कीजिये।
- (x) BDNA Model was proposed by whom?
BDNAमॉडल किसने प्रस्तावित किया?

Section-B

(Short Answer Questions)

Note: Answer any 4 questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 5 marks.

4×5=20

(2)

BO-10

1. **खण्ड-ब**
(लघु उत्तरीय प्रश्न)
- नोट: किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 200 शब्दों में परि सीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है।
2. Write a short note on cry preservation?
निम्न ताप संरक्षण पर टिप्पणी लिखिये।
3. Explain 'CDNA' library, How it is different from Genomic library?
'CDNA' library को समझाइये, जीनोमिक लाइब्रेरी से यह किस प्रकार निम्न है?
4. Explain the Nucleosome model of chromosomal organisation?
गुणसूत्र संगठन हेतु दिये गये न्यूक्लियोसोम मॉडल को समझाइये?
5. Write a short note on Micropropagation?
सूक्ष्म प्रवर्धन पर टिप्पणी लिखिये।
6. Define 'Genetic code' and write their specific properties.
जेनेटिक कोड (चित्रकोड) को परिभाषित कीजिये तथा उसके विशिष्ट गुण लिखिये।
7. Explain the types of cleavage pattern of Restriction enzyme with the help of appropriate examples.
रेस्ट्रिक्शन एन्जाइम के विभिन्न विदलन पैटर्न के प्रकारों को उचित उदाहरणों की सहायता से समझाइये।
8. Explain 'splicing' and write its importance in transcription.
स्पाइसिंग को समझाइये तथा इसकी ट्रान्सक्रिप्शन (अनुलेखन) में उपयोगिता लिखिये।
9. Write a short note on Recombinant DNA technology?
DNA पुनर्योजन तकनीक पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

(3)

P.T.O.