

(4) Code No. : B-252(B)

प्रश्न 4. जन्तुओं में भ्रूण स्थानान्तरण की तकनीक और उपयोगिता का वर्णन कीजिये।
Describe about technology and applications of Embryo Transfer in animals.

OR

एपॉप्टॉसिस की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।
Describe the mechanism of Apoptosis.

प्रश्न 5. स्टेम सेल तकनीक का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिये।
Give a detailed account of Stem Cell Technology.

OR

ट्रांसजेनिक पौधे निर्माण की तकनीक, उपयोग और समस्याओं का वर्णन कीजिये।
Describe the technique, applications and problems of transgenic plants production.

---x---

Roll No.....

Total No. of Sections : 03

Total No. of Printed Pages : 04

Code No. : B-252(B)

Annual Examination - 2017

B.Sc. - II

BIOTECHNOLOGY

Paper - II

RECOMBINANT DNA TECHNOLOGY

Max.Marks : 50

Time : 3 Hrs.

Min.Marks : 17

Vhi % [k.M ^* ea nl vfry?kjkjh izu g\$ ftlga gy djuk vfuok; l gA
[k.M ^c* ea y?kjkjh c'u , oa [k.M ^l * ea nh?kl mYkj h c' u gA [k.M
^* dks l cl s igys gy dja

Note : Section 'A', containing 10 very short-answer-type questions, is compulsory. Section 'B' consists of short answer type questions and Section 'C' consists of long answer type questions. Section 'A' has to be solved first.

Section - 'A'

fuEukfdr vfry?kjkjh c' ukads mYkj , d ; k nks okD; ka ea nA (Answer the following very short-answer-type questions in one or two sentences.) (1x10=10)

प्रश्न 1. किस प्रकार के रेस्ट्रिक्शन एन्डोन्यूक्लियेजेस का इस्तेमाल जीन क्लोनिंग में होता है?

Which type of restriction endonucleases are used in gene cloning?

प्रश्न 2. किस जीव से कीटनाशी Cry प्रोटीन प्राप्त हुआ था?

From which organism the insecticidal Cry protein was extracted?

प्रश्न 3. pBR322 क्या है?

What is pBR322 denote?

प्रश्न 4. HART से क्या समझते हैं?

What do you mean by HART?

प्रश्न 5. किसने और कब पीसीआर तकनीक का निर्माण किया?

Who developed the PCR technique and when?

P.T.O.

(2)

Code No. : B-252(B)

प्रश्न 6. टॉक पॉलिमरेज का कार्य क्या है?

What is the role of Taq Polymerase?

प्रश्न 7. इनविट्रो फर्टिलाइजेशन को परिभाषित कीजिये।

Define invitro fertilization.

प्रश्न 8. इम्यूनोटॉक्सीन से क्या तात्पर्य है?

What do you mean by Immunotoxin?

प्रश्न 9. नाइट्रोसेल्यूलोज फिल्टर मेम्ब्रेन का उपयोग कहाँ होता है?

Where do you find the use of Nitrocellulose filter membrane?

प्रश्न 10. जीन स्थानान्तरण संबंधी शोध में प्रयुक्त जन्तुओं के कोई दो उदाहरण दें।

Give two examples of animals used for research work on gene transfer.

Section - 'B'

fuEukfdr nh?k mYkj h; ç' uka ds mYkj 150&200 'kCn I hek ea nA (Answer the following short-answer-type questions with word limit 150-200(3x5=15)

प्रश्न 1. डी.एन.ए. के क्लीवेस पैटर्न को संक्षेप में समझाइये।

Explain briefly about the cleavage pattern of DNA.

OR

जीन क्लॉनिंग के पदों को समझाइये।

Explain the steps in gene cloning.

प्रश्न 2. बैक्टीरिओफेस एवं उनके महत्त्व को समझाइये।

Explain Bacteriophage and their importance.

OR

ट्रान्सिएन्ट और इन्सर्शनल ट्रान्सफेक्शन को समझाइये।

Explain the term transient and insertional transfection.

प्रश्न 3. पीसीआर के विभिन्न प्रकारों का नाम लिखिये।

Name various types of PCR.

OR

पीसीआर के दो फायदे और दो कमियाँ उदाहरण सहित बताइये।

Give two advantages and two limitations of PCR with examples.

प्रश्न 4. जीनोम प्रोजेक्ट की मूल अवधारणा को समझाइये।

Explain the basic concept behind genome project.

(3)

Code No. : B-252(B)

OR

जीनोम मैप कैसे तैयार किया जाता है?

How Genome map is constructed?

प्रश्न 5. वर्तमान समय में डी.एन.ए. फिंगर प्रिन्टिंग के लाभकारी परिणाम बताइये।

Mention advantages of DNA finger printing in recent times.

OR

ट्रांसजेनिक जन्तुओं के निर्माण के उद्देश्यों पर प्रकाश डालिए।

Mention various objectives for production of transgenic animals.

Section - 'C'

fuEukfdr nh?k mYkj h; ç' uka ds mYkj 300&350 'kCn I hek ea nA

(Answer the following long-answer-type questions with word limit 300-350) (5x5=25)

प्रश्न 1. जेनेटिक इंजीनियरिंग की मूल अवधारणा एवं उसके व्यापक उपयोगों के बारे में लिखिये।

Write about the general concept and applications of Genetic Engineering.

OR

जीन के पृथक्करण की मूल प्रक्रियाओं का वर्णन कीजिए।

Explain the processes involved in isolation of Gene.

प्रश्न 2. पौधों और प्राणी वाहकों का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

Give a brief account on Animal and Plant vectors.

OR

पोषकों में वाहकों के प्रवेश की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।

Describe the process involved in introduction of vector into a host.

प्रश्न 3. पीसीआर तकनीक को विस्तारपूर्वक समझाइये।

Explain in detail about the PCR technique.

OR

पीसीआर के अनुप्रयोगों को विस्तारपूर्वक लिखिये।

Describe in detail about the applications of PCR.