

(4)

Code No. : S-270

Roll No.....

Total No. of Sections : 03

Total No. of Printed Pages : 04

प्रश्न 4. मोनोक्लोनल एन्टीबॉडी के उत्पादन पर निबंध लिखें।  
Write an essay on production of monoclonal antibodies.

OR

इन विट्रो निषेचण एवं स्थानांतरण का वर्णन करें।  
Describe *in vitro* fertilization and embryo transfer.

प्रश्न 5. जीन स्थानांतरण की तकनीक का वर्णन करें।  
Describe the mechanism of gene transfer.

OR

डी.एन.ए. फिंगर प्रिंटिंग क्या है? इसके उपयोग को समझाइए।  
What is DNA finger printing? Describe it's uses.

---x---

Code No. : S-270

Annual Examination - 2018

B.Sc. Part - II

BIOTECHNOLOGY

Paper - II

RECOMBINANT DNA TECHNOLOGY

Max.Marks : 50

Time : 3 Hrs.

Min.Marks : 17

वही % [k.M ^v\* eanl vfry?kŵkj h i z u gŵ ftUgagy djuk vfuok; Zgŵ [k.M ^c\* ea y?kŵkj h ç'u , oa [k.M ^l \* eanh?kz mŵkj h ç'u gŵ [k.M ^v\* dks l cl s i g y s y d j ŵ

**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?kŵkj h ç'uka ds mŵkj , d ; k nks okD; ka ea nŵ  
**Answer the following very short-answer-type questions in one or two sentences.** (1x10=10)

प्रश्न 1. रिवर्स ट्रॉसक्रिप्टेज क्या है?

What is reverse transcriptase?

प्रश्न 2. प्लासमिड क्या है?

What is Plasmid?

प्रश्न 3. दो क्लोनिंग वेक्टर के उदाहरण दीजिये।

Give examples of two cloning vector.

प्रश्न 4. रिस्ट्रिक्शन इन्डोन्यूक्लियेस क्या है?

What is Restriction Endonuclease?

प्रश्न 5. डी.एन.ए. के आइसोलेशन में प्रयुक्त दो रसायनों के नाम लिखें।

Write the name of two chemicals used in DNA Isolation.

P.T.O.

(2)

Code No. : S-270

- प्रश्न 6. सी.डी.एन.ए. क्या हैं?  
What is cDNA?
- प्रश्न 7. PCR के दो उपयोग लिखें।  
Write two uses of PCR.
- प्रश्न 8. Hybridoma क्या है?  
What is Hybridoma?
- प्रश्न 9. एपोप्टोसिस क्या है?  
What is Apoptosis?
- प्रश्न 10. स्टेम सेल के दो उपयोगों को लिखें।  
Write two uses of stem cell.

**Section - 'B'**

fuEukfdr y?k mYkj; 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. आइसोलेशन की प्रक्रिया को समझाए।  
Explain the process of DNA isolation.

**OR**

डी.एन.ए. तकनीक की उपयोगिता को समझाए।  
Explain the application of DNA technology.

- प्रश्न 2. विभिन्न प्रकार के क्लोनिंग वेक्टरों का वर्णन कीजिये।  
Describe different types of cloning vectors.

**OR**

Ti प्लासमिड क्या है? जीन स्थानांतरण में एग्रोबैक्टेरियम की क्या भूमिका है?  
What is Ti-Plasmid? Write the role of Agro bacterium in gene transfer.

- प्रश्न 3. पी.सी.आर. के उपयोग पर टिप्पणी लिखिये।  
Write short notes on the uses of PCR.

**OR**

पी.सी.आर. की प्रक्रिया को स्पष्ट कीजिये।  
Classify the procedure of PCR.

(3)

Code No. : S-270

- प्रश्न 4. इन विट्रो निषेचन क्या है? समझाइये।  
What is *in vitro* fertilization? Explain.

**OR**

मोनोक्लोनल प्रतिरक्षी की उपयोगिता पर प्रकाश डालिये।  
Throw light on the uses of Monoclonal Antibodies.

- प्रश्न 5. चिकित्सा क्षेत्र में स्तंभ सेल की उपयोगिता पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।  
Write short note on the uses of stem cell in Medical Science.

**OR**

दो ट्रांसजेनिक पौधों का नाम सहित वर्णन करें।  
Explain two transgenic plants with their name.

**Section - 'C'**

fuEukfdr nh?k mYkj; 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. रिकॉमिनेंट डी.एन.ए. तकनीक की प्रक्रिया का वर्णन करें।  
Describe the process of Recombinant DNA Technology.

**OR**

रिकॉमिनेंट डी.एन.ए. तकनीक के उपयोगों का वर्णन करें।  
Describe the applications of Recombinant DNA-Technology.

- प्रश्न 2. विभिन्न प्रकार के वेक्टर का वर्णन करें।  
Describe different types of Vectors.

**OR**

वेक्टर के रूप में प्रयुक्त विभिन्न प्रकार के प्लासमिड का वर्णन करें।  
Describe different types of Plasmids used as vector.

- प्रश्न 3. विभिन्न प्रकार के पी.सी.आर. का वर्णन करें।  
Describe different types of PCR.

**OR**

पी.सी.आर. प्रक्रिया में अपघटन, एनीलिंग तथा विस्तारीकरण का वर्णन कीजिये।  
Describe process of denaturation, annealing and extension in PCR Procedure.

**P.T.O.**