

Pankaj Anand

12202963

Roll No. 3484479

92273

**B. Sc. (Bio-Technology) 4th Semester
(New Scheme)**

Examination – May, 2015

MOLECULAR BIOLOGY

Paper : BT-402

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 40

Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.

प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस सम्बन्ध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।

Note : Question No. 1 is *compulsory* and attempts any *four* questions selecting *one* question from each Unit. All questions carry equal marks.

प्रश्न संख्या 1 **अनिवार्य** है तथा प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न चुनते हुए किन्हीं **चार** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Write notes on the following :

1 × 8 = 8

निम्न पर टिप्पणी लिखिए :

(a) Who give structure of DNA ?

DNA के ढांचे को किसने दिया ?

(b) Primosome.

प्रिमोसोम।

(c) Mutation.

म्यूटेशन।

(d) Name of chemical cause of DNA damage.

DNA डैमेज के रासायनिक कारण का नाम दें।

(e) Role of sigma factor.

सिगमा तत्वों की भूमिका।

(f) Spliceosome.

स्पलाइसीओसोम।

(g) Stop codon.

स्टॉप कोडोन।

(h) Where protein are synthesized ?

प्रोटीन कहाँ सिन्थेसाइस होती है ?

UNIT - I

इकाई - I

2. Describe the various steps of eukaryotic DNA replication with the help of diagram. 8

उचित उदाहरण की सहायता से यूकैरियोटिक DNA रेप्लीकेशन के विभिन्न चरणों का वर्णन कीजिए।

3. Write notes on any *two* : 8
किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखिए :
(a) Nature of DNA replication
DNA रेप्लीकेशन की प्रकृति
(b) DNA polymerase
DNA पॉलीमरेज
(c) Rolling circle of replication
रेप्लीकेशन का रोलिंग सर्कल

UNIT - II

इकाई - II

4. Describe various causes of DNA damages and how these can be repaired ? 8
DNA डैमेजेस के विभिन्न कारणों का वर्णन कीजिए। इसको कैसे रिपेयर्ड किया जा सकता है ?
5. Write notes on any *two* : 8
किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखिए :
(a) Nucleotide excision repair
न्यूक्लियोटाइड एक्सिशन रिपेयर
(b) Homologous recombination mechanism
होमोलोगस रि कॉम्बिनेशन मेकैनिज्म
(c) Photo-reactivation
फोटो-रिएक्टिवेशन

UNIT - III

इकाई - III

6. Describes the molecular mechanism of transcription in Eukaryotic. 8
यूकैरियोटिक में ट्रांसक्रिप्शन के मोलेक्युलर मेकैनिज्म का वर्णन कीजिए।

7. Write notes on any *two* :

8

किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखिए :

(a) Role of promoter

प्रोमोटर की भूमिका

(b) Prokaryotic RNA polymerase

प्रोकैरियोटिक RNA पॉलीमरेज़

(c) Cap formation and poly A tail of RNA

RNA के कैप निर्माण और पोलि A टेल

UNIT - IV

इकाई - IV

8. Write notes on any *two* :

8

किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखिए :

(a) Genetic code

जेनेटिक कोड

(b) Regulation of gene expression in prokaryotic

प्रोकैरियोटिक में जीन एक्सप्रेशन का रेग्युलेशन

(c) Ribosome structure and assembly

राइबोसोम स्ट्रक्चर और असेम्बली

9. Describes the post-translational modifications of proteins in details. 8

प्रोटीन के पोस्ट-ट्रान्सलेशनल सुधारों का वर्णन कीजिए।