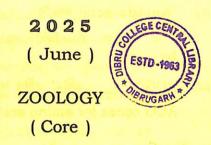
খালী ঠাই পূৰ কৰা :

4 SEM FYUGP ZOOC4D



Paper: ZOOC4D

(Molecular Biology)

Full Marks: 45

Time: 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

in the blanks:
DNAত নিউক্লিঅ'টাইড অণুসমূহ এটা আনটোৰ লগত — বান্ধনীৰ দ্বাৰা সংযুক্ত।
In DNA, the individual nucleotides are linked to one another by bond.

(b) DNA অনুকৃত্যায়নৰ সময়ত অগ্ৰণী সূত্ৰিকা ____ দিশত একাদিক্ৰমে সংশ্লেষিত হয়।

In DNA replication, the leading strand is synthesized continuously in ____ direction.

 $1 \times 4 = 4$



- (c) 'Nucleic acid' শব্দটো _____ য়ে দিছিল।

 The term 'nucleic acid' was given
 by _____.
- (d) AUGমে ____ এমিন' এছিড ক'ড কৰে।
 AUG codes for amino acid ____.
- 2. চমু টোকা লিখা (যি কোনো দুটা) : 3×2=6

 Write short notes on (any two) :
 - (a) tRNAৰ গঠন Structure of tRNA
 - (b) প্রকোষকেন্দ্রীয় DNA পলিমেৰেজ Prokaryotic DNA polymerase
 - (c) পুনঃসংযোজিত DNA Recombinant DNA
 - (d) টাটা বক্স TATA box
- 3. পার্থক্য লিখা (যি কোনো দুটা) : 2×2=4
 Differentiate between (any two) :
 - (a) লিডিং আৰু লেগিং ষ্ট্ৰেণ্ড Leading and Lagging strand
 - (b) প্রকোষকেন্দ্রীয় আৰু সংকোষকেন্দ্রীয় লিপান্তব Prokaryotic and Eukaryotic transcription

- (c) নিউক্লিঅ'টাইড আৰু নিউক্লিঅ'ছাইড Nucleotide and Nucleoside
- (d) প্ৰৰোচক আৰু দমনযোগ্য অপেৰন Inducible and Repressible operon
- 4. উপযুক্ত চিত্ৰসহ DNAৰ অনুকৃত্যায়ন বৰ্ণনা কৰা। 5+2=7

 Describe the process of DNA replication with proper diagram.

নাইবা/Or

ৱাটচন আৰু ক্ৰিকৰ দ্বি-কুণ্ডলীযুক্ত DNAৰ গঠন চিত্ৰসহ বৰ্ণনা কৰা। 5+2=7

Describe Watson and Crick model of double helical DNA with diagram.

5. ইউকেৰিওটত পোৱা বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ RNA পলিমাৰেজসমূহ কি কি ? লিপ্যন্তৰৰ প্ৰসাৰণ আৰু সমাপন প্ৰক্ৰিয়া বৰ্ণনা কৰা। 2+6=8

What are the different types of RNA polymerases found in eukaryotes? Describe the process of elongation and termination of transcription.

নাইবা/Or

বেক্টেৰিয়াত লেক অপেৰনৰ গঠন আৰু কাৰ্যক্ষমতা চিত্ৰসহ বৰ্ণনা কৰা। 6+2=8

Describe the structure and functioning of lac operon in bacteria with diagram.

6. জিনীয় সংকেত কি ? ইয়াৰ বিভিন্ন বৈশিষ্ট্যসমূহ আলোচনা কৰা।

2+6=8

What is genetic code? Discuss their various characteristics.

নাইবা/Or

প্ৰ'টিন অনুবাদ কি? প্ৰ'কেৰিওটত প্ৰ'টিন অনুবাদ প্ৰক্ৰিয়াটোৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা। 1+7=8

What is protein translation? Discuss the process of protein translation in prokaryotes.

7. rDNA প্ৰযুক্তিৰ নীতি আৰু পদ্ধতিৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা। 2+6=8

Describe the principle and procedure of rDNA technology.

নাইবা/Or

জিন ক্ল'নিং প্ৰক্ৰিয়াৰ বিষয়ে চিত্ৰসহ বৰ্ণনা কৰা।

Discuss the process of gene cloning with suitable diagram.
