Total No. of Printed Pages—3

5 SEM TDC ZOO G 1

2018

(November)

ZOOLOGY

(General)

Course : 501

(Genetics and Molecular Biology)

Full Marks : 48

Pass Marks : 19/14

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1\. (a) খালী ঠাই পূৰ কৰা : 1×5=5

Fill in the blanks :

(i) মানৱ জিন'মৰ আটাইতকৈ সূক্ষ্ম ক্ৰ'ম'জ'মডাল হ'ল _____ ক্ৰ'ম'জ'ম।

The smallest chromosome in human genome is _____ chromosome.

(ii) DNAত এডিনিনে _____ ৰ লগত হাইড্ৰ'জেন বান্ধনিৰ দ্বাৰা লগ লাগে।

In DNA, adenine pairs with _____ by hydrogen bond.

(iii) _____ হৈছে প্ৰাৰম্ভিক ক'ড'ন।

_____ is the initiation codon.

(iv) জিনীয় আনুবংশিক বিজ্ঞানত ব্যৱহাৰ কৰা সাধাৰণ বাহকটো হ'ল _____ ।

A common vector used in genetic engineering is _____.

(v) ডাউন'চ চিনড্ৰ'ম _____ নং ক্ৰ'ম'জ'মৰ বিসংগতিৰ বাবে হয়।

Down's syndrome is caused due to disorder in chromosome number _____.

(b) চমু টোকা লিখা (যি কোনো তিনিটা) : 4×3=12

Write short notes on (any *three*) :

(i) সহলগ্নতা

Linkage

(ii) জিনৰ গঠন

Structure of Gene

(iii) ট্ৰেন্সলেচনৰ পৰ্যায়

Steps of translation

(iv) ক্ল'নিং বাহক

Cloning vectors

2. 'স্বতন্ত্ৰ বৰ্গবিভাজন' সূত্ৰ কি? উদাহৰণৰ সৈতে মেণ্ডেলৰ স্বতন্ত্ৰ বৰ্গবিভাজন সূত্ৰটো পৰ্যালোচনা কৰা। 2+6=8

What is 'law of independent assortment'? Justify Mendel's law of independent assortment with an example.

3. 'উৎপৰিৱৰ্তন'ৰ সংজ্ঞা দিয়া। মিউটাজেনৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰসমূহ আলোচনা কৰা। 2+6=8

Define 'mutation'. Describe the different kinds of mutagens.

4. 'নিউক্লিক এচিড'ৰ সংজ্ঞা দিয়া। DNA এটা জিনীয় পদাৰ্থ বুলি এভাৰি মেকলিয়দ আৰু মেকাৰ্টিয়ে কেনেদৰে প্ৰমাণ কৰিছিল, বহলাই লিখা। 1+7=8

Define 'nucleic acid'. Describe how Avery McLoed and McCarty experimentally proved DNA as the genetic material.

5. জিনীয় সংকেত কাক বোলে? জিনীয় সংকেতৰ বিভিন্ন বৈশিষ্ট্যসমূহ লিখা। 1+6=7

What is genetic code? Write the different characteristics of genetic code.

নাইবা / Or

জিন ক্ল'নিং কাক বোলে? জিন ক্ল'নিং প্ৰক্ৰিয়াত ব্যৱহৃত মূল দশাসমূহ বৰ্ণনা কৰা। 1+6=7

What is gene cloning? Discuss the basic steps involved in gene cloning.

★★★