

Total No. of Printed Pages—3

**5 SEM TDC ZOO G 1**

**2 0 1 9**

( 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 ঠাইবোৰ পূৰ কৰা : 1×5=5

Fill in the blanks :

(i) DNA বা জিনত হঠাৎ হোৱা পৰিৱৰ্তনক \_\_\_\_\_  
বোলে।

Sudden change in the DNA or gene  
is called as \_\_\_\_\_.

(ii) মানুহৰ লিংগ নিৰ্ধাৰণ যি পদ্ধতিয়ে হয় তাকে  
\_\_\_\_\_ পদ্ধতি বোলে।

The method of sex determination in  
human is known as \_\_\_\_\_ method.

( 2 )

(iii) DNAত দুটা নাইট্ৰ'জেনযুক্ত ক্ষাৰকৰ মাজত থকা  
ৰাসায়নিক ৰাসায়নিক \_\_\_\_\_ বান্ধোন বোলা হয়।

The chemical bond between two  
nitrogenous bases in DNA is known  
as \_\_\_\_\_ bond.

(iv) ৰাইব'জ'মত পোৱা আৰ. এন. এ. ক \_\_\_\_\_  
আৰ. এন. এ. বুলি কোৱা হয়।

The RNA found in the ribosomes is  
known as \_\_\_\_\_ RNA.

(v) ABO ৰক্তদল \_\_\_\_\_ ৰ এটা উদাহৰণ।

ABO blood grouping is an example  
of \_\_\_\_\_.

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

Write short notes on (any three) :

(i) লিংগ ক্ৰ'ম'জ'ম

Sex chromosome

(ii) ৰেষ্ট্ৰিকচন এনজাইমবোৰ

Restriction enzymes

(iii) জিনীয় সংকেত

Genetic code

(iv) ডি. এন. এ.

DNA

( 3 )

2. বংশগতি কি? মেণ্ডেলৰ পৃথকীকৰণ সূত্রটো এটা উদাহৰণসহ ব্যাখ্যা কৰা। 2+6=8

What is heredity? Explain Mendel's law of segregation with an example.

3. উৎপৰিৱৰ্তনৰ সংজ্ঞা দিয়া। বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ উৎপৰিৱৰ্তনৰ বৰ্ণনা কৰা। 2+6=8

Define mutation. Describe the different kinds of mutations.

4. DNAক জিনীয় পদাৰ্থ বুলি গ্ৰিফিথে কেনেদৰে প্ৰমাণ কৰিছিল ব্যাখ্যা কৰা। 8

Explain how Griffith experimentally proved that DNA is the genetic material.

5. চেণ্ট্ৰেল ডগমা কি? আৰ. এন. এ.ৰ ট্ৰেন্সক্ৰিপচন প্ৰক্ৰিয়াটো ব্যাখ্যা কৰা। 1+6=7

Define central dogma. Explain the mechanism of RNA transcription.

নাইবা / Or

- জিনীয় কাৰিকৰী বিজ্ঞান কি? জিন ক্ল'নিংৰ নীতি আৰু সুবিধাসমূহ ব্যাখ্যা কৰা। 7

What is genetic engineering? Explain the principle and advantages of gene cloning.

★★★