

2017

(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) একসংকৰণৰ F_1 পুরুষত জিনসমষ্টিৰ অনুপাতটো হৈছে _____।

The genotypic ratio in F_1 generation of monohybrid cross is _____.

(ii) ক্র'ম'জ'মৰ অস্বাভাৱিক গঠনক গুণসূত্রী _____ বোলে।

Abnormality in the structure of a chromosome is known as chromosomal _____.

(Turn Over)

(2)

(iii) নিউক্লিক এচিডসমূহ _____ ভাৱে আহিত।
Nucleic acids are _____ charged.

(iv) এডাল mRNA অণুত এমিন' এচিড ক'ড কৰিব
পৰা _____ টা ধৰণৰ জিনীয় সংকেত থাকে।

In a mRNA molecule, _____ different
types of genetic codes are there to
code amino acids.

(v) ৰেচট্ৰিকচন এনজাইম _____ ধৰণৰ।
Restriction enzymes are of _____
types.

(b) চমু টোকা লিখা (যি কোনো তিনিটা) : $4 \times 3 = 12$

Write short notes on (any three) :

(i) জেনেটিক ইঞ্জিনিয়াৰিঙৰ ব্যৱহাৰিক দিশ
Applications of genetic engineering

(ii) ট্ৰেন্সলেচন
Translation

(iii) ৰেচট্ৰিকচন এনজাইম
Restriction enzyme

(iv) জিন ক্ল'নিং
Gene cloning

2. বংশগতি কাক বোলে? উদাহৰণসহ ক্ৰ'ম'জ'ম-বহিৰ্ভূত
বংশগতিৰ ব্যাখ্যা কৰা। $2+6=8$

Define heredity. Explain the non-
chromosomal inheritance with example.

8P/303

(Continued)

(3)

নাইবা / Or

লিংগ নিৰ্ধাৰণৰ ক্ৰ'ম'জ'মৰ সূত্ৰটো বহলাই লিখা আৰু মানুহৰ
লিংগ নিৰ্ধাৰণ প্ৰক্ৰিয়াটো লিখা। $5+3=8$

Explain the chromosome theory of sex
determination and show the sex
determination in human.

3. চিষ্ট্ৰন কি? জিনৰ সূক্ষ্ম গঠন বৰ্ণনা কৰা। $1+7=8$
What is cistron? Describe the fine structure
of gene.

4. DNA আৰু RNA অণুৰ গঠন আৰু কাৰ্যাৱলী তুলনা কৰা। $4+4=8$

Compare the structure and function of DNA
and RNA.

5. ট্ৰেন্সক্ৰিপচন মানে কি? "জানুৰাংশিক সংকেতসমূহে হ্রাসী
বিকাশ দেখুৱায়।" ব্যাখ্যা কৰা। $2+5=7$
What is meant by transcription? "Genetic
code shows degeneracy." Explain.

8P-4000/303

5 SEM TDC ZOO G 1