

2011

ZOOLOGY

( General )

Paper : 3.1

Time : 3 hours

*The figures in the margin indicate full marks  
for the questions*

*Candidates **eligible** for Internal Assessment shall  
answer from PART—I only ( Marks : 65 )*

*Candidates **not eligible** for Internal Assessment shall  
answer both from PART—I and PART—II ( Marks : 75 )*

*Answer either in English or in Assamese*

PART—I

( Marks : 65 )

**Group—A / বিভাগ—ক**

( Marks : 25 )

1. Discuss the ultrastructure and chemical composition of mitochondria. Briefly write about the electron transport system of mitochondria.

4+3+6=13

মাইট'কন্ড্ৰিয়াৰ অতিসূক্ষ্মীয় গঠন আৰু ৰাসায়নিক গঠন সম্বন্ধে আলোচনা কৰা। মাইট'কন্ড্ৰিয়াৰ ইলেক্ট্ৰন পৰিবহণ তন্ত্ৰৰ বিষয়ে চমুকৈ লিখা।

Or / অথবা

What is protein? Write about the classification on the basis of its nature. Briefly mention its biological significances.

3+6+4=13

প্র'টিন কি? ইয়াৰ চৰিত্ৰৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি বৰ্গীকৰণ কৰা।  
ইয়াৰ জৈৱিক তাৎপৰ্যসমূহ চমুকৈ উল্লেখ কৰা।

2. What is an enzyme? Write about its properties. Describe the mechanism of enzyme action.

3+4+5=12

উৎসেচক কি? ইয়াৰ ধৰ্মসমূহৰ বিষয়ে লিখা। উৎসেচকৰ  
কাৰ্যপ্ৰণালী বৰ্ণনা কৰা।

Or / অথবা

Write short notes on (any two) :

6×2=12

চমু টোকা লিখা (যি কোনো দুটা) :

(a) Immunization

অসংক্ৰাম্যকৰণ

(b) Golgi bodies

গ'ল্গি সঁজুলি

(c) Assembly of virus

ভাইৰাছৰ সমাহাৰ

(d) Genetic disorders of human

মানৱ দেহৰ বংশগতি ৰোগ

**Group—B / বিভাগ—খ**

( Marks : 40 )

3. Distinguish between the following : 5×2=10

তলত দিয়াসমূহৰ পাৰ্থক্য লিখা :

(a) Spermatogenesis and Oogenesis

শুক্রজনন আৰু অণুজনন

(b) Striated muscle and Non-striated muscle

ৰেখিত পেশী আৰু অৰেখিত পেশী

4. What are the nitrogenous wastes in vertebrates? Describe the physiology of urine formation in mammal. 3+12=15

মেৰুদণ্ডী প্ৰাণীৰ নাইট্ৰ'জেন জাতীয় বৰ্জিত পদাৰ্থবোৰ কি কি?  
স্তন্যপায়ী প্ৰাণীত মূত্ৰ সৃষ্টিৰ শাৰীৰিক প্ৰক্ৰিয়া বৰ্ণনা কৰা।

Or / অথবা

Give an account of the structure and function of pituitary gland. 7+8=15

পিটুইটেৰি গ্ৰন্থিৰ গঠন আৰু কাৰ্যৰ এটা বিৱৰণ দিয়া।

5. What are neurotransmitters? Describe the initiation and conduction of nerve impulse. 5+10=15

নিউৰ'ট্ৰেন্সমিটাৰ কি? স্নায়ু স্পন্দনৰ প্ৰাৰম্ভণ আৰু পৰিচালন  
বৰ্ণনা কৰা।

( 4 )

Or / অথবা

Name the different respiratory pigments found in vertebrates. Discuss the process of oxygen and carbon dioxide transport in mammals. 3+12=15

মেক্ৰদণ্ডী প্ৰাণীত পোৱা বিভিন্ন ধৰণৰ শ্বাস বঞ্জকবোৰৰ নাম লিখা। স্তন্যপায়ী প্ৰাণীৰ দেহত অক্সিজেন আৰু কাৰ্বন ডাইঅক্সাইডৰ পৰিবহণ প্ৰক্ৰিয়াৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

PART—II

( Marks : 10 )

( In lieu of Internal Assessment )

6. Write short notes on (any four) : 2½×4=10

চমু টোকা লিখা (যি কোনো চাৰিটা) :

(a) Buffers / উভয়বোধী

(b) Role of ATP in muscle contraction

পেশী সংকোচনত এ. টি. পি.ৰ ভূমিকা

(c) Artificial parthenogenesis / কৃত্ৰিম অনিষিক্তজনন

(d) Genetic disorders / বংশগতি ৰোগ

(e) Endoplasmic reticulum / অন্তঃপ্ৰবসীয়া জালিকা

(f) Diffusion / ব্যাপন

\*\*\*