

Total number of printed pages-4

3 (Sem-3/CBCS) ZOO HG/RC

2021

(Held in 2022)

**ZOOLOGY**

(Honours Generic/Regular)

Paper : ZOO-HG-3016/RC-3016

**(Physiology and Biochemistry)**

Full Marks : 60

Time : Three hours

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

**Answer either in English or in Assamese.**

1. Fill in the blanks : 1×7=7

খালী ঠাই পূৰণ কৰা :

(a) Vassopressin hormone deficiency causes ..... disease.

ভেছ'প্ৰেছিন হ'ৰ্মনৰ অভাৱত হোৱা ৰোগিবধ হ'ল  
.....।

(b) Contraction of the heart starts at the  
..... node.

হৃদপিণ্ডৰ সংকোচন হয় ..... গাঠিত।

Contd.

(c) Leydig cells secrete ..... hormone.

লেই'ডিগ্ কোষবোৰে ..... হ'বমন ক্ষৰণ কৰে।

(d) The peptic cells of gastric glands secrete .....

পাকস্থলী গ্ৰন্থিত থকা পেপটিক কোষসমূহে ..... ক্ষৰণ কৰে।

(e) ..... is the protein part of holoenzyme.

..... হৈছে যৌগিক উৎসেচক'ৰ প্ৰ'টিন অংশ।

(f) 'Bundle of His' is found in .....

হিজৰ আটি .....-ত অৱস্থিত।

(g) ..... gland secretes luteinizing hormone.

..... গ্ৰন্থিয়ে লুটেইনাইজিং হ'ৰম'ন ক্ষৰণ কৰে।

2. Answer in brief : (any four) 2×4=8

চমুকৈ উত্তৰ দিয়া : (যিকোনো চাৰিটা)

(a) Define Michaelis constant.

মাইকেলিছ ধ্ৰবক'ৰ সূত্ৰ লিখা।

(b) What is chloride shift?

ক্ল'ৰাইড স্থানান্তৰকৰণ কি?

(c) Define synapse.

স্নায়ু সান্নিধ্যৰ সূত্ৰ লিখা।

(d) Significance of Urea Cycle.

ইউৰিয়া চক্ৰৰ তাৎপৰ্য।

(e) What is muscle contraction?

মাংসপেশী সংকোচন বুলিলে কি বুজা?

3. Write short notes on : (any three)

5×3=15

চমু টোকা লিখা : (যিকোনো তিনিটা)

(a) Oxygen dissociation curve  
অক্সিজেন বিয়োজন ৰেখা

(b)  $\beta$ -oxidation of palmitic acid  
পালমিটিক এছিডৰ বিটা জাৰণ

(c) Krebs' cycle.  
ক্ৰেবচ্ চক্ৰ

(d) Neurotransmitter  
স্নায়ুপ্ৰেৰক

(e) Role of hormones in female reproductive system.

স্ত্ৰী-জননতন্ত্ৰ'ৰ ওপৰত হ'ৰম'নৰ প্ৰভাৱ।

4. What is blood coagulation? Describe in detail the mechanism of blood coagulation.

2+8=10

ৰক্ত আতঞ্জন প্ৰক্ৰিয়া কি? তেজৰ আতঞ্জন প্ৰক্ৰিয়া কেনেদৰে হয়, বহলাই লিখা।

**Or / অথবা**

What is digestion? Explain in detail the physiological process of carbohydrate digestion in man.  $2+8=10$

পাচন কি? মানুষৰ দেহত শৰ্কৰাৰ পাচন কাৰ্যপ্ৰণালী বহুলাই ব্যাখ্যা কৰা।

5. Describe the mechanism of Enzyme action? Write a brief note on Enzyme kinetics.

$5+5=10$

উৎসেচকৰ ক্ৰিয়াবিধি বৰ্ণনা কৰা। উৎসেচক গতিবিজ্ঞান'ৰ ওপৰত চমু টোকা লিখা।

**Or / অথবা**

Define action potential. Describe in detail the conduction of nerve impulse along a non-myelinated nerve fibre.  $2+8=10$

ক্ৰিয়া বিভৱ'ৰ সূত্ৰ লিখা। মায়েলিনবিহীন স্নায়ুতন্ত্ৰৰ মাজেৰে স্নায়ুপ্ৰেৰণাৰ প্ৰবহন কেনেদৰে প্ৰবাহিত হয় বহুলাই লিখা।

6. What is countercurrent mechanism? Write a short note on mechanism of urine formation.  $5+5=10$

প্ৰতিমুখী সোঁত পদ্ধতি কি? মূত্ৰ উৎপাদন প্ৰক্ৰিয়াৰ বিষয়ে এটি চমু টোকা লিখা।

**Or / অথবা**

Explain in detail the mechanism of Electron Transport Chain in mitochondria.  $10$

মাইট'কন্ড্ৰিয়াত ঘটা ইলেক্ট্ৰন পৰিবহণ শৃঙ্খল'ৰ কাৰ্যপ্ৰণালী ব্যাখ্যা কৰা।