

Total number of printed pages-7

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

2024

**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. Answer the questions as directed:  $1 \times 7 = 7$

নির্দেশনা অনুযায়ী উত্তৰ দিয়া :

(a) Which hormone is mainly secreted by corpus luteum ?

নিম্নলিখিত হৰমনবোৰৰ কোনবিধ হৰমন কর্পাছ লুটিয়ামে নিঃসৰণ কৰে?

(i) Thyroxine

থাইৰক্সিন

Contd.

(ii) Progesterone

প্রজেস্টেৰন

(iii) HCG

এইচ টি জি

(iv) Estrogen

এষ্ট্ৰজেন

(b) State True *or* False :

শুদ্ধ নে অশুদ্ধ নিৰ্ণয় কৰা :

Actin is present in thin filament.

এক্টিন মিহি তন্তুত পোৱা যায়।

(c) Which food constituents bile helps to digest and absorb ?

আহাৰৰ কোন অংশ পাচন আৰু অৱশোষণত পিত্তই সহায় কৰে?

(d) Lung is enclosed by \_\_\_\_\_ membrane.

হাওঁফাওঁ আঁবৰি থকা আৱৰণীখনক \_\_\_\_\_ বোলে।

(e) Name the enzyme which catalyses the bicarbonate formation in RBCs.

কোনবিধ উৎসেচকৰ অনুঘটক ক্ৰিয়াৰ দ্বাৰা RBC ত বাইকাৰ্বনেটৰ উৎপন্ন হয়?

(f) In transamination, condensation of the amino acid takes place with the help of

ট্ৰেন্সএমিনেচনত এমিন' এচিডৰ বহুযোগীকৰণ প্ৰক্ৰিয়াত সহায়তা কৰে

(i) pyridoxine

পাইৰিডক্সিন

(ii) threonine

থ্ৰিঅ'নাইন

(iii) glutamate dehydrogenase

গ্লুটামেট ডিহাইড্ৰজেনেছ

(iv) None of the above

ওপৰৰ এটাও নহয়

(g) At resting stage nerve cell has

স্নায়ুকোষৰ জিৰণি অৱস্থাত

(i) low  $K^+$  outside and high  $Na^+$  inside

বাহিৰত কম  $K^+$  আৰু ভিতৰত উচ্চ  $Na^+$  থাকে

(ii) high  $K^+$  inside and high  $Na^+$  outside

ভিতৰত উচ্চ  $K^+$  আৰু বাহিৰত উচ্চ  $Na^+$  থাকে

(iii) high  $K^+$  inside and low  $Na^+$  outside

ভিতৰত উচ্চ  $K^+$  আৰু বাহিৰত কম  $Na^+$  থাকে

(iv) high  $K^+$  outside and low  $Na^+$  inside

বাহিৰত উচ্চ  $K^+$  আৰু ভিতৰত কম  $Na^+$  থাকে

2. Answer in brief :

2×4=8

চমু উত্তৰ দিয়া :

(a) Mention *any two* major types of cells found in gastric glands with their secretions.

পাকস্থলীয় গ্ৰন্থিত পোৱা যিকোনো দুবিধ প্ৰধান কোষৰ নাম আৰু নিঃসৰণ কৰা পদাৰ্থৰ নাম উল্লেখ কৰা।

(b) Define pulmonary ventilation.

হাওঁফাওঁৰ বাতায়নৰ সংজ্ঞা লিখা।

(c) What are the main processes of urine formation ?

মূত্ৰ গঠনৰ মুখ্য পদ্ধতি কেইটা কি কি?

(d) Write the importance of cholesterol in the cells.

কোষত কলেষ্টেৰলৰ প্ৰয়োজনীয়তা সম্পৰ্কে লিখা।

3. Write short notes on : (*any three*)

5×3=15

চমু টোকা লিখা : (যিকোনো তিনিটা)

(a) Heartbeat

হৃদস্পন্দন

(b) Function of thyroid gland

থাইৰইড গ্ৰন্থিৰ কাৰ্য

(c) Properties of enzymes

উৎসেচকৰ বৈশিষ্ট্য

(d) Synaptic transmission

চাইনেপছৰ সংবহন

(e) Menstrual cycle

ঋতুচক্র

4. (a) Explain the mechanism of formation of concentrated urine in mammals. 10

স্তন্যপায়ী প্রাণীৰ ক্ষেত্রত গাঢ় মূত্র গঠন পদ্ধতিটো ব্যাখ্যা কৰা।

**Or/বা**

(b) Describe the changes undergone by food materials in different parts of the alimentary canal.

খাদ্যবস্তুসমূহৰ খাদ্যনলীৰ বিভিন্ন অংশত কেনেদৰে পৰিৱৰ্তিত হয় বৰ্ণনা কৰা।

5. (a) Explain how a nerve impulse propagated along a nerve fibre. 10

স্নায়ুতন্তুৰ মাজেৰে স্নায়ৱিক উত্তেজনা কিদৰে প্ৰবাহিত হয় ব্যাখ্যা কৰা।

**Or/বা**

(b) Discuss about the abnormalities of thyroid gland function.

থাইৰইড গ্ৰন্থিৰ বিসংগতিৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

6. (a) Explain in detail the conversion of fatty acid into acetoacetic acid. 10

স্নেহ এচিডৰ এচিটোএচেটিক এচিডলৈ ৰূপান্তৰিত হোৱা প্ৰক্ৰিয়াটো বিশদভাৱে ব্যাখ্যা কৰা।

**Or/বা**

(b) Describe Krebs cycle in detail.

ক্ৰেব' চক্ৰটো বিশদভাৱে বৰ্ণনা কৰা।