Total number of printed pages–7

3 (Sem–3/CBCS) ZOO HG/RC

Jawaharlal Nehru College Library
Estd.-1964
Boko, Dist. Kamrup

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 : ***(any seven)*** 1×7=7
খালী ঠাই পূৰণ কৰা ঃ *(যিকোনো সাতটা)*

   (a) _____ first termed the word 'Enzyme'.
   _____ প্ৰথমে 'এনজাইম' শব্দটো দিছিল।

   (b) _____ is the process in which matured Graafian follicle ruptures out from the ovary.
   পুৰধ গ্ৰাফিয়ান ফলিকুল ফাটি ডিম্বকোষ ওলাই অহা প্ৰক্ৰিয়াটো হল _____।

Contd.

(c) _____ transports blood from heart to different cells of human body.
_____ ৰক্তবাহকে মানুহৰ হৃদপিণ্ডৰ শৰীৰৰ বিভিন্ন কোষলৈ তেজ কঢ়িয়াই নিয়ে।

(d) Krebs cycle occurs in _____.
ক্রেব্চ্ চক্র সংঘটিত হয় _____ ত।

(e) Amylase is an enzyme related to _____ digestion.
এমাইলেজ হৈছে_____পাচনৰ লগত জড়িত উৎসেচক।

(f) Deficiency of insulin hormone causes the disease _____.
ইনচুলিন হৰমনৰ অভাৱত হোৱা ৰোগবিধ হল _____।

(g) _____ anticoagulant inhibits coagulation of blood inside blood vessels.
_____ এন্টিকোৱাগুলেন্টে ৰক্ত নলিকাৰ ভিতৰত তেজ গোট মাৰাত বাধা দিয়ে।

(h) The protein part of enzyme is known as _____.

উৎসেচকৰ প্ৰটিন অংশক _____ বোলে।

(i) _____ cells of testes secrete testosterone.

শুক্রাশয়ৰ _____ কোষে টেষ্ট'ষ্টেৰন হৰমন ক্ষৰণ কৰে।

(j) Oxygen dissociation curve of haemoglobin is _____ shaped.

হিমগ্লবিনৰ অক্সিজেন বিয়োজন ৰেখায়ে _____ আকাৰ ধাৰণ কৰে।

(k) In chloride shift phenomenon _____ ion diffuses from plasma to RBC.

ক্লৰাইড স্থানান্তকৰণ প্রক্রিয়াত _____ আয়নে প্লাজমাৰ পৰা RBC লৈ গতি কৰে।

(l) Thromboplastin is secreted by _____.

_____ য়ে থ্ৰম্ব'প্লাষ্টিন ক্ষৰণ কৰে।

2. Answer in brief : ***(any four)*** 2×4=8

চমুকৈ উত্তৰ দিয়া ঃ *(যিকোনো চাৰিটা)*

(a) Name *two* enzymes secreted by the stomach peptic cells.
পাকস্থলীৰ পেপটিক কোষে ক্ষৰণ কৰা *দুটা* উৎসেচৰ নাম লিখা।

(b) What is Sertoli cell? Write its one function.
চাৰটলি কোষ কি? ইয়াৰ এটা কার্য লিখা।

(c) Name *two* hormones secreted by α-cells of islets of Langerhans.

লেঙাবহান্সৰ α-কোষবোৰে ক্ষৰণ কৰা *দুটা* হৰমনৰ নাম লিখা।

(d) What is resting potential ?

স্থিতি আৱৰণী বিভৱ কি?

(e) Role of liver in food digestion.

খাদ্য পাচনৰ ওপৰত যকৃৎৰ ভূমিকা।

(f) Different components of bile salts.

পিত্ত লৱণৰ বিভিন্ন উপাদান।

(g) Define cardiac cycle.

হৃদচক্ৰ সংজ্ঞা লিখা।

(h) What is gluconeogenesis ?

গ্লুকনিঅ'জেনেছিছ কি?

3. Write short notes on : ***(any three)*** 5×3=15

চমু টোকা লিখা ঃ *(যিকোনো তিনিটা)*

(a) Glycolysis

গ্লাইক'লাইছিছ

(b) Chloride shift

ক্লৰাইড স্থানান্তকৰণ

(c) Urea cycle

ইউৰিয়া চক্ৰ

(d) Menstrual cycle

ৰজঃচক্ৰ

(e) Hormones of pancreas and their functions

অগ্নাশয় ক্ষৰণ কৰা হৰমন আৰু ইয়াৰ কার্য

(f) Role of saliva in food digestion

খাদ্যৰ পাচন ক্ৰিয়াত লালটিৰ ভূমিকা

(g) β-oxidation of palmitic acid

পালমিটিক এছিডৰ বিটা জাৱণ

(h) Draw a labelled diagram of structure of mammalian heart.

স্তন্যপায়ী প্ৰাণীৰ হৃদযন্ত্ৰৰ গঠনৰ এটা চিহ্নিত চিত্ৰ আঁকা।

4. Answer ***any three*** of the following : 10×3=30

তলৰ *যিকোনো তিনিটাৰ* উত্তৰ লিখা ঃ

(a) Define gametogenesis. Describe briefly the process of spermatogenesis with diagram. 2+8=10

গেমেট'জেনেছিছৰ সংজ্ঞা লিখা। চিত্ৰসহ শুক্ৰাণুজনন প্ৰক্ৰিয়াৰ বিষয়ে চমুকৈ বৰ্ণনা কৰা।

(b) What is Krebs cycle? Discuss its different steps. 2+8=10

ক্ৰেব্চ্ চক্ৰ কি? ইয়াৰ বিভিন্ন দশাসমূহ আলোচনা কৰা।

(c) What is nephron? Describe the mechanism of urine formation in mammals. 2+8=10

নেফ্ৰন কি? স্তন্যপায়ী প্ৰাণীৰ মূত্ৰ উৎপাদন প্ৰক্ৰিয়াটো বৰ্ণনা কৰা।

(d) What are neurotransmitters? Describe the initiation and conduction of nerve impulse. 2+8=10

নিউৰ'ট্ৰেঞ্চমিটাৰ কি? স্নায়ু স্পন্দনৰ প্ৰাৰম্ভণ আৰু পৰিচলনৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা।

(e) Write a short note on mechanism of enzyme action. Describe briefly different factors that affect its function. 5+5=10

উৎসেচকৰ ক্ৰিয়াবিধি'ৰ ওপৰত এটি চমু টোকা লিখা। উৎসেচকৰ ক্ৰিয়াক প্ৰভাবিত কৰা কাৰকসমূহ চমু বৰ্ণনা কৰা।

(f) Discuss the process of oxygen and carbon dioxide transportation in mammals. 5+5=10

স্তন্যপায়ী প্ৰাণীৰ দেহত অক্সিজেন আৰু কাৰ্বন ডাই-অক্সাইডৰ পৰিবহণ প্ৰক্ৰিয়াৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

(g) What do you mean by electron transport chain? Discuss briefly its different stages. 2+8=10

ইলেকট্ৰন পৰিবহণ শৃঙ্খল বুলিলে কি বুজা। ইয়াৰ বিভিন্ন দশাসমূহ চমুকৈ আলোচনা কৰা।

(h) What is protein? Explain in detail the physiological process of protein digestion in man. 2+8=10

প্ৰটিন কি? মানুহৰ দেহত প্ৰটিন'ৰ পাচন কাৰ্যপ্ৰণালী বহলাই ব্যাখ্যা কৰা।
