Total number of printed pages–11

1 (Sem–4/AR) ZLG 2 (A)

2026

ZOOLOGY

(Major/Minor–1)

Amarendra Dhekial Phukan College Library
Acc. No.
Date
Amarendra Dhekial Phukan College Library * Nagaon : Assam *

Paper : ZLG0400204

(Animal Physiology and Endocrinology)

Full Marks : 45

Time : 2 hours

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

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

1. Multiple choice questions : 1×5=5

বহুবিকল্পি প্রশ্ন ঃ

(a) Reabsorption of water and essential ions occur mainly in which part of Kidney ?

পানী আৰু অত্যাৱস্যকীয় আয়নৰ পুনৰশোষণ বৃক্কৰ কোনটো অংশত মূখতঃ হয় ?

(i) Collecting Duct (সংগ্রহণ নলিকা)

(ii) Loop of Henle (হেনলি্ৰ লুপ)

(iii) Glomerulus (গ্লমেৰুলাছ)

(iv) PCT (পি.চি.টি)

(b) Vagus nerve inhibit the heart by secreting

ভেগাছ স্নায়ুৱে কি নিঃসৰণ কৰি হৃদযন্ত্ৰৰ ক্রিয়াত বাধা দিয়ে

(i) Acetylcholine (এচিটাইলকলিন)

(ii) GABA (গাবা)

(iii) Acetylbromine (এচিটাইলব্ৰ'মিন)

(iv) Acetyliodine (এচিটাইলআয়ডিন)

(c) Cushings syndrome is associated with

কুশ্বিং চিণ্ড্রম তলৰ কোনটোৰ সৈতে জড়িত

(i) Hypersecretion of Adrenocortical hormone

এড্রিনকার্টিকেল হ'ৰমনৰ অতিমাত্রা ক্ষৰণ

(ii) Hyposecretion of Adrenocortical hormone

এড্রিৰ্ণকার্টিকেল হ'ৰমনৰ কমমাত্রাত ক্ষৰণ

(iii) Hypersecretion of hormones of thyroid

থাইৰইড গ্রন্থিৰ হ'ৰমনৰ অতিমাত্রা ক্ষৰণ

(iv) Hyposecretion of hormones of thyroid

থাইৰইড গ্রন্থিৰ হ'ৰমনৰ কমমাত্রাত ক্ষৰণ

(d) Which cartilage is found at the tip of nose and external ears?

নাকৰ আগটো আৰু কানৰ লতিত কোনটো তৰুণাস্থি পোৱা যায়?

(i) Hyaline

হায়ালিন

(ii) Elastic

ইলাষ্টিক

(iii) Calcified

কেলচিফাইড

(iv) Fibrous

ফাইব্রাছ

(e) Which connective tissue connects muscle to bone?

কোনটো সংযোগী কলাই মাংসপেশীক হাড়ৰ লগত সংযোগ কৰে?

2. Very short Answer type question : ***(any five)*** 2×5=10

অতি চমুকৈ উত্তৰ লিখা ঃ *(যিকোনো পাঁচটা)*

(a) Which hormone produced by pituitary gland present in both male and female but functions only in female? What is FSH?

পিটুইটাৰী গ্ৰন্থিৰ পৰা উৎপন্ন হোৱা কোনটো হ'ৰমন পুৰুষ আৰু মহিলা উভয়তে পোৱা যায় কিন্তু সকল মহিলাৰ শৰীৰতহে কার্য্যকৰী হয়, FSH কি?

(b) What is the importance of juxtaglomerular apparatus in Kidney function?

বৃক্কৰ জাক্সটাগ্লমেৰুলাৰ যন্ত্ৰৰ গুৰুত্ব কি?

(c) Write the difference between *P* and *T* waves.

P আৰু *T* তৰংগৰ পার্থক্য কি?

(d) What is GABA? Write the names of its receptors.

গাবা কি? ইয়াৰ বিচেপ্টৰ বা গ্ৰাহকৰ নাম লিখা।

(e) What is hemophilia? Write the cause and symptoms of this disease.

হিমফিলিয়া কি? এই ৰোগৰ কাৰণ আৰু লক্ষণেৰ বিষয়ে লিখা।

(f) What is resting membrane potential and synapse?

স্থিতিস্থাত থকা আৱৰনী বিভৰ আৰু চাইনেপছ্ কি?

(g) Write the names of *two* main intestinal glands.

দুবিধ মূখ্য আন্ত্রিক গ্রন্থিৰ নাম লিখা।

(h) Write the names of pancreatic enzymes that work on protein substances.

প্রটিন জাতীয় পদার্থৰ ওপৰত কাম কৰা অগ্ন্যাশয়ৰ এনজাইমসমূহৰ নাম লিখা।

(i) What are the major glands of salivation? What are the two major proteins that forms the saliva?

লালটী সৃষ্টিকাৰী মূখ্য গ্রন্থিসমূহ কি কি? লালটী গঠনকাৰী *দুটা মূখ্য* প্রটিন কি কি?

(j) What is Haversian System and Volkmann Canal?

হেভার্চিয়ান তন্ত্র আৰু ভল্কমেনৰ নলী কি?

3. Short answer type questions : ***(any four)*** 5×4=20

চমুকৈ উত্তৰ লিখা ঃ *(যিকোনো চাৰিটা)*

(a) Why the sino-atrial node is called 'Pacemaker of Heart'?

চাইন'-এট্রিয়েল ন'ডক কিয় হৃদযন্ত্রৰ পেছমেকাৰ বুলি কোৱা হয়?

(b) How do arteries differ from veins? What is tunica intima? 4+1=5

শিৰা আৰু ধমনীৰ পার্থক্য কি? "টিউনিকা ইনটিমা" কি?

Nanajan Dhekial Phookan College Library * Acc. No. Date * Nagaon: Assam *

(c) Explain how the digestion of cartohydrates takes place in human body.

শর্কৰাজাতীয় খাদ্যৰ পাচন মানৰ দেহাত কেনেকৈ হয় বহলাই লিখা।

(d) Write down the Angiotensin mechanism.

এঞ্জিঅটেনচিন প্ৰক্ৰিয়াৰ বিষয়ে লিখা।

(e) What is GFR? What is the GFR in a healthy individual per day in litre? What is glomerulonephritis? How reabsorption of water occurs in Kidney? 1+1+1+2=5

GFR কি? এজন সুস্থ ব্যক্তিৰ প্ৰতিদিনে লিটাৰত GFR কিমান? "গ্লমেৰুল" নেফ্ৰছিছ'কি? বৃক্কত পানীৰ পুনৰ শোষণ কিদৰে হয়?

(f) What is column of Bertini? Draw a neat diagram and show different parts of loop of Henle, Bowman's Capsule and collecting duct. What are the types of nephron? 1+2+2=5

বাৰ্টলিৰ কলাম কি? চিহ্নিত চিত্ৰৰে হেনলিৰ লুপ ব'মেন্স কেপচুল আৰু সংগ্ৰহণ নলিকা দেখুওৱা। নেফ্ৰনৰ প্ৰকাৰ কি কি?

(g) What is ionophore? What is Dopamine and Histamine? Write in brief. 1+2+2=5

আয়ন'ফৰ কি? ডোপামাইন আৰু হিষ্টামাইন কি? চমুকৈ লিখা।

(h) How voltage gated potassium channel is important in signal transmission of nervous tissue?

স্নায়ুতন্ত্ৰৰ সংকেত প্ৰেৰণত ভল্টেজ গেটেড পটাছিয়াম আয়ন চেনেলৰ গুৰুত্ব কি?

4. Essay type question : ***(any one)*** 10×1=10

ৰচনাধৰ্মী প্ৰশ্নটোৰ উত্তৰ লিখা ঃ *(যিকোনো এটা)*

(a) Write in detail about the mechanism of urine production. What is renal calculi and uremia? 8+1+1=10

Arunachal Pradesh Dhekiajuli College Library Acc. No. Assam

মূত্র উৎপাদনৰ প্ৰক্ৰিয়াৰ বিষয়ে বিতংকৈ লিখা। ৰেনেল কেলকুৰ্লি আৰু ইউৰেমিয়া কি?

(b) What is plasma? What is the life span of Red blood cell? Write in details about the different components of blood.

1+1+8=10

প্লাজমা কি? লোহিত ৰক্ত কনিকাৰ জীৱনকাল কিমান? তেজৰ বিভিন্ন উপাদানসমূহৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

(c) Why calcium ion is important in blood coagulation process? Write the intrinsic pathway of blood coagulation in details.

2+8=10

তেছ গোট মৰা প্ৰক্ৰিয়াত কেলচিয়াম আয়নৰ ভূমিকা কি? তেছ গোট মৰা প্ৰক্ৰিয়াৰ আভ্যন্তৰীণ পথৰ বিষয়ে বিতংকৈ লিখা।

(d) Why pituitary gland is called the "Master gland"? Write the names of hormones released by posterior pituitary gland. What is the full form of ADH? Explain the role of ADH in human body and the disease related to hypoactivity of the posterior pituitary.

2+2+1+4+1=10

পিটুইটাৰী গ্ৰন্থিক কিয় "মাষ্টাৰ গ্লেণ্ড" বা "প্ৰভূ গ্ৰন্থি" বুলি কোৱা হয়? পশ্চাৎৱৰ্তী পিটুইটাৰীৰ পৰা নিঃসৰিত হ'ৰমনসমূহৰ নাম লিখা। ADH ৰ সম্পূৰ্ণ নাম কি? আৰু পশ্চাৎৱৰ্তী পিটুইটাৰীৰ স্বল্পক্ষৰণৰ লগত জড়িত ৰোগটোৰ নাম লিখা।

Anandaram Dhekial Phookan College Library * Acc. No. * Date * Nagaon: Assam *