

Total number of printed pages-11

3 (Sem-6) ZOO

2022

ZOOLOGY

(General)

Full Marks : 80

Time : Three hours

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

Answer either in English or in Assamese.

1. (a) Choose the correct answer of the following : 1×5=5

তলত দিয়াবোৰৰ সঠিক উত্তৰটো বাচি উলিওৱা :

(i) The enzyme present in saliva is

লালটিত থকা উৎসেচকটো হ'ল

(1) pepsin

পেপটিন

(2) ptyalin

টয়ালিন

Contd.

(3) lipase

লাইপেজ

(4) lactase

লেকটেজ

(ii) The pigment present in normal human urine is

সুস্থ-স্বাভাৱিক মানুহৰ মূত্ৰত থকা বঞ্জকপদাৰ্থ হ'ল

(1) bilirubin

বিলিৰুবিন

(2) biliverdin

বিলিভাৰ্ডিন

(3) taurine

ট্যুৰিণ

(4) urobilin

ইউৰ'বিলিন

(iii) Which one of the following is not a neurotransmitter ?

তলৰ কোনটো নিউৰ'ট্ৰেন্সমিটাৰ নহয় ?

(1) Serotonin

চেৰট'নিন

(2) Dopamine

ড'পামিন

(3) Epinephrine

এপিনেফ্ৰিন

(4) Proline

প্ৰ'লিন

(iv) Ornithine cycle takes place in
অৰ্নিথাইন চক্ৰ সংঘটিত হয়

(1) liver

যকৃত

(2) kidney

বৃক্কত

(3) heart

হৃৎপিণ্ডত

(4) stomach

পাকস্থলীত

(v) The function of enterokinase is

এণ্টাৰ'কাইনেজৰ কাম হ'ল

(1) digestion of fat

স্নেহপদাৰ্থৰ জীণ যোৰা

(2) digestion of maltose

মাল্ট'জৰ জীণ যোৰা

(3) activation of trypsinogen

ট্ৰিপচিন'জেন সক্ৰিয়কৰণ

(4) activation of insulin

ইনচুলিন সক্ৰিয়কৰণ

(b) Fill in the blanks :

1×5=5

খালী ঠাই পূৰণ কৰা :

(i) Endocrine cells of testis are called _____ cells.

শুক্ৰাশয়ৰ অন্তঃস্ৰাৱী কোষসমূহক

_____ কোষ বোলে।

(ii) _____ is the first product of tricarboxylic acid cycle.

_____ হ'ল ট্ৰাইকাৰ্ব'ক্সিলিক এচিদ চক্ৰৰ প্ৰথমটো উৎপন্ন দ্ৰব্য।

(iii) Alcoholic fermentation is an example of _____.

সুৰা কিণ্বন _____ স্বসনৰ এটা উদাহৰণ।

(iv) Myoglobin is found in _____ cells.

মায়'গ্ল'বিন _____ কোষত পোৱা যায়।

(v) Junction between two neurons is known as _____.

দুটা নিউৰণ বা স্নায়ু কোষৰ মাজৰ সংযোগস্থলক _____ বোলে।

2. (a) Write short notes on :

2×2=4

চমু টোকা লিখা :

(i) Buffer

বাফাৰ

(ii) Resting potential

ৰেষ্টিং বিভৱ

(b) Distinguish between the following pairs :

2×3=6

তলত দিয়া যোৰবোৰৰ মাজৰ পাৰ্থক্য লিখা :

(i) Blood and Lymph

তেজ আৰু লসিকা

(ii) Oxytocin and Vasopressin

অক্সিট'চিন আৰু ভেচ'প্ৰেচিন

(iii) Aerobic respiration and Anaerobic respiration

সবাত শ্বসন আৰু অবাত শ্বসন।

3. Answer **any four** of the following : 5×4=20

তলৰ যিকোনো চাৰিটাৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Draw a label diagram of the histological structure of adrenal gland.

এড্ৰিনেল গ্ৰন্থিৰ আভ্যন্তৰীণ গঠনৰ এটা চিহ্নিত চিত্ৰ আঁকা।

(b) State the functions of bile.

পিণ্ডৰসৰ কাৰ্যসমূহ উল্লেখ কৰা।

(c) Write the structure and functions of RBC of mammals.

স্তন্যপায়ী প্ৰাণীৰ লোহিত ৰক্তকণিকাৰ গঠন আৰু কাৰ্যসমূহ লিখা।

(d) Discuss the role of small intestine in digestion.

পাচন প্ৰক্ৰিয়াত ক্ষুদ্ৰান্ত্ৰৰ ভূমিকা আলোচনা কৰা।

(e) Write briefly on the absorption of carbohydrate.

কাৰ্ব'হাইড্ৰেটৰ অৱশোষণৰ বিষয়ে চমুকৈ লিখা।

(f) What is synapse? Write how the transmission of nerve impulse occurs across synapse.

চাইনেপচ কি? স্নায়ু অনুভূতি কেনেকৈ চাইনেপচৰ মাজেৰে প্ৰবাহিত হয়, লিখা।

4. Answer **any four** of the following : $10 \times 4 = 40$

তলৰ যিকোনো চাৰিটাৰ উত্তৰ লিখা :

(a) What do you mean by excretion? Describe the structure of a nephron. Write the mechanism of urine formation in mammal. $2+4+4=10$

ৰেচন বুলিলে কি বুজা? এটা নেফ্ৰনৰ গঠন বৰ্ণনা কৰা।
স্তন্যপায়ী প্ৰাণীৰ মূত্ৰ সৃষ্টি হোৱা প্ৰক্ৰিয়াটো লিখা।

(b) "Proteins are the polymers of amino acids." Justify the statement. State different classes of proteins on the basis of their chemical composition with examples. $2+6+2=10$

"প্ৰ'টিনবোৰ এমিন' এচিডৰ বহুযোগ।" এই বাক্যটো যুক্তি সহকাৰে প্ৰতিপন্ন কৰা। ৰাসায়নিক গঠনৰ ভিত্তিত প্ৰ'টিনৰ উদাহৰণৰ সৈতে শ্ৰেণী বিভাজন কৰা।

(c) What are the different hormones of islets of Langerhans? Describe the functions of these hormones. $2+8=10$

লেঙ্গাৰহানছাৰ দ্বীপপুঞ্জৰ হৰম'নসমূহ কি? এই হৰম'নবোৰৰ কাৰ্যসমূহ বৰ্ণনা কৰা।

(d) What is respiration? Mention different respiratory pigments found in animal kingdom. Describe the mechanism of transport of CO_2 in man. $2+2+6=10$

শ্বসন কি? প্ৰাণী জগতত পোৱা বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ শ্বসীয়-বঞ্জক পদাৰ্থ উল্লেখ কৰা। মানুহৰ দেহত CO_2 পৰিবহন প্ৰক্ৰিয়া বৰ্ণনা কৰা।

(e) (i) Write short notes on : $2 \times 3 = 6$

চমু টোকা লিখা :

(1) Median

মাধ্যিকী

(2) Mode

বহুলক

(3) Harmonic mean

হৰম'নিক মধ্যমান

(ii) A small population of insect has the following age distribution :

এটা সৰু পতংগদলত তলত দিয়া ধৰণে ভিন ভিন বয়সৰ পতংগৰ সংখ্যা পোৱা গ'ল :

Sl No.	Age group	Nos. of individual
ক্রমিক নং	বয়সৰ শ্ৰেণী	সংখ্যা
1.	above 0 days 0 দিনতকৈ বেচী	80
2.	above 10 days 10 দিনতকৈ বেচী	77
3.	above 20 days 20 দিনতকৈ বেচী	65
4.	above 30 days 30 দিনতকৈ বেচী	55
5.	above 40 days 40 দিনতকৈ বেচী	28

Express the above data through a pie diagram. 4

ওপৰোক্ত তথ্যসমূহ পাই চিত্ৰৰ সহায়ত প্ৰকাশ কৰা।

(f) What is digestion ? Describe the process of digestion of protein in man.

2+8=10

পাচন কি ? মানুহত প্ৰ'টিনৰ পাচন প্ৰক্ৰিয়া বৰ্ণনা কৰা।

(g) What are the different hormones of adenohipophysis ? State their functions.

4+6=10

এডেন'হাইপ'ফাইচিচৰ হৰম'নসমূহ কি ? এইবোৰৰ কাৰ্যসমূহ লিখা।

(h) Describe the biological significance of carbohydrates and lipids. 5+5=10

কাৰ্ব'হাইড্ৰেট আৰু স্নেহপদাৰ্থসমূহৰ জৈৱিক তাৎপৰ্য বৰ্ণনা কৰা।