

B.Sc. 3rd Semester (General) Examination, 2018 (CBCS)

Subject : Zoology

(Physiology and Biochemistry)

Paper : CC-1C/GE-3

Time: 2 Hours

Full Marks: 40

The figures in the margin indicate full marks.

*Candidates are required to give their answers in their own words
as far as practicable.*

দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্নের পূর্ণমানের নির্দেশক।

পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।

Group-A

বিভাগ-ক

1. Answer any five questions from the following:

2×5=10

নীচের যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

(a) Distinguish between fats and oils.

চর্বি এবং তেলের মধ্যে পার্থক্য করো।

(b) What is chloride shift?

Chloride shift কী?

(c) What is corpus luteum? Write the name of one hormone which is secreted from corpus luteum.

কর্পাস লুটিয়াম কী? কর্পাস লুটিয়াম থেকে ক্ষরিত হয় এমন একটি হরমোনের নাম লেখো।

(d) Define graded potential.

ক্রমবিভবের সংজ্ঞা দাও।

(e) Write the name of two sulphur containing amino acids.

দুটি সালফারযুক্ত অ্যামিনো অ্যাসিড-এর নাম লেখো।

(f) Give one example each of a phospholipid and a sphingolipid.

Phospholipid এবং sphingolipid-এর একটি করে উদাহরণ দাও।

(g) Write the name of hormones which are secreted from neurohypophysis.

নিউরোহাইপোফাইসিস অংশ থেকে ক্ষরিত হরমোনগুলির নাম লেখো।

(h) Define epimer.

Epimer-এর সংজ্ঞা নির্দেশ করো।

Group-B

বিভাগ-খ

- 2.** Answer *any two* questions from the following:

নীচের যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

 $5 \times 2 = 10$

- (a) Describe briefly the role of malpighian corpuscle in urine formation.

মূত্র উৎপাদনে ম্যালিপিজিয়ান কণিকার ভূমিকা সংক্ষেপে বর্ণনা করো।

5

- (b) Briefly describe the structure and functions of thyroid gland.

থাইরয়োড গঠন এবং কার্যাবলী সংক্ষেপে বর্ণনা করো।

 $2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2} = 5$

- (c) Write down the steps of glycolysis.

গ্লাইকোলাইসিস-এর ধাপগুলি লেখো।

5

- (d) Write down briefly the role of hormones in menstrual cycle.

রজঘচক্রে হরমোনের ভূমিকা সংক্ষেপে লেখো।

5

Group-C

বিভাগ-গ

- 3.** Answer *any two* questions from the following:

নীচের যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

 $10 \times 2 = 20$

- (a) What are Bohr and Haldane effects? Describe about the transport of oxygen in blood.

বোর এবং হালডেন effect কী? রক্তের মধ্যে অক্সিজেন পরিবহন সম্বন্ধে বর্ণনা করো।

 $2+2+6=10$

- (b) Describe the steps of beta-oxidation of palmitic acid. Add a note on number of ATP production from it.

পারিটিক অ্যাসিডের বিটা-জারণের বিভিন্ন ধাপগুলি বর্ণনা করো। পারিটিক অ্যাসিড থেকে ATP উৎপাদন সংক্ষেপে বর্ণনা করো।

 $6+4=10$

- (c) What is Michaelis-Menten equation? Derive Michaelis-Menten equation for enzyme catalysed reaction. What is Km?

 $2+6+2=10$

Michaelis-Menten সমীকরণ কী? Michaelis-Menten সমীকরণ (enzyme catalysed বিক্রিয়ার) আহরণ করো। Km কী?

- (b) Write short notes (*any two*):

সংক্ষিপ্ত টাকা লেখো (যে কোনো দুটি) :

 $5 \times 2 = 10$

- (i) Composition of blood

রক্তের গঠন

- (ii) Absorption of lipids

লিপিডের শোষণ

- (iii) Gluconeogenesis

গ্লুকোনোজেনেসিস