

U.G. 4th Semester Examination - 2021

ZOOLOGY

[PROGRAMME]

Course Code : ZOOL-G-CC-T-04

(Physiology and Biochemistry)

Full Marks : 20

Time : 1 Hour

*The figures in the right-hand margin indicate marks.**Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.*1. Answer any **five** questions: $1 \times 5 = 5$

যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) What is nucleotide and nucleoside?
নিউক্লিওটাইড ও নিউক্লিওসাইড কি?
- b) Write the location and functions of parathyroid gland.
প্যারাথাইরয়েড গ্রন্থির অবস্থান ও কাজ লেখ।
- c) What is endocrine pancreas?
এন্ডোক্রিন অগ্ন্যাশয় কি?
- d) Write the name and functions of hormones secreted from posterior pituitary gland.
পশ্চাৎ পিটুইটারী থেকে নিঃসৃত হরমোনগুলির নাম ও কাজ লেখ।

e) Distinguish between monosaccharide and polysaccharide.

মনোস্যাকারাইড ও পলিস্যাকারাইড-এর পার্থক্য লেখ।

f) What is iso enzyme? Give example.

আইসো এনজাইম কাকে বলে? উদাহরণসহ লেখ।

g) Where does occur fatty acid synthesis? Mention its first reaction.

ফ্যাটি অ্যাসিড সিন্থেসিস কোথায় হয়? এই পদ্ধতির প্রথম বিক্রিয়াটি উল্লেখ কর।

h) What is peptide bond and glycosidic bond?

পেপটাইড বন্ড ও গ্লাইকোসাইডিক বন্ড কাকে বলে?

2. Answer any **one** question: $5 \times 1 = 5$

যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) What is enzyme? How temperature and pH controlled metabolism rate on enzyme?

 $1+2+2=5$

উৎসেচক কি? উষ্ণতা ও পি. এইচ কিভাবে উৎসেচকের বিক্রিয়াকার নিয়ন্ত্রণ করে?

b) Write the different chemical steps of glycolysis process. How many ATP are produced in this process? $4+1=5$

গ্লাইকোলাইসিস প্রক্রিয়ার বিভিন্ন রাসায়নিক ধাপগুলি লেখ। এই প্রক্রিয়ায় মোট কতগুলি এ.টি.পি. উৎপন্ন হয়?

c) Write the functions of insulin and glucagon hormone. Also write its sources. 2+2+1=5

ইনসুলিন ও গ্লুকাগন হরমোন-এর কাজ লেখ। উহাদের নির্দিষ্ট উৎপত্তিস্থান লেখ।

3. Answer any **one** question: 10×1=10

যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Briefly discuss how nervous stimulation is transported by nervous system.

কিভাবে একটি স্নায়ুতন্ত্রের মাধ্যমে স্নায়বিক উত্তেজনা পরিবাহিত হয়, তা সংক্ষেপে লেখ।

b) Write the process of urine formation by nephron. What is chloride shift?

নেফ্রন-এর মাধ্যমে মূত্র উৎপাদন পদ্ধতির বর্ণনা কর। ক্লোরাইড শিফট কি? 7+3

c) Write short notes on: $2\frac{1}{2}\times 4=10$

টীকা লেখ :

i) রজস্রাব চক্র

Menstrual Cycle

ii) ইউরিয়া চক্র

Urea Cycle

iii) পিউরিন ও পিরিমিডিন

Purine and Pyrimidine

iv) স্লাইডিং ফিলামেন্ট থিওরি

Sliding Filament Theory.