



**WEST BENGAL STATE UNIVERSITY**  
B.Sc. Honours/Programme 2nd Semester Examination, 2020

**ZOOHGEC02T/ZOOGCOR02T-ZOOLOGY (GE2/DSC2)**

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 40

*The figures in the margin indicate full marks.  
Candidates should answer in their own words  
and adhere to the word limit as practicable.*

*প্রান্তিক সীমার মধ্যস্থ সংখ্যাটি পূর্ণমান নির্দেশ করে।  
পরীক্ষার্থীরা নিজের ভাষায় যথা সম্ভব শব্দসীমার মধ্যে  
উত্তর করিবে।*

1. Answer any **eight** questions from the following:

2×8 = 16

নিম্নলিখিত যে-কোনো আটটি প্রশ্নের উত্তর দাও:

- What do you mean by isoenzyme? Give example.  
আইসোএনজাইম বলতে কি বোঝো? উদাহরণ দাও।
- What is decarboxylation of amino acid? Give example.  
আমাইনো অ্যাসিডের ডিকার্বক্সিলেশন কি? উদাহরণ দাও।
- What do you mean by saponification number of lipids?  
লিপিডের স্যাপনিফিকেশন সংখ্যা বলতে কি বোঝো?
- Write down two differences between Diabetes Mellitus and Diabetes Incipidus.  
ডায়াবেটিস মেলিটাস এবং ডায়াবেটিস ইনসিপিডাস এর মধ্যে দুটি পার্থক্য লেখো।
- State the name of one natural and one artificial anticoagulant.  
একটি প্রাকৃতিক এবং একটি কৃত্রিম রক্ততঞ্চন রোধক পদার্থের নাম লেখো।
- Write down two differences between starch and glycogen.  
স্টার্চ এবং গ্লাইকোজেন-এর মধ্যে দুটি পার্থক্য লেখো।
- Write down the source of hormone Erythropoietin. State its function.  
এরিথ্রোপোয়েটিন হরমোনটির উৎস কি? এর কাজ লেখো।
- What is vital capacity?  
বায়ুধারকত্ব কাকে বলে?
- Define Z disc and M line.  
Z ডিস্ক এবং M লাইন-এর সংজ্ঞা দাও।
- What is chylomicron?  
কাইলোমাইক্রন কি?
- Write down the names of one 'S' and one 'OH' group containing amino acid.  
একটি সালফারযুক্ত এবং একটি হাইড্রোক্সিলমূলক যুক্ত আমাইনো অ্যাসিডের নাম লেখো।
- What is 'fossa ovalis' and papillary muscle?  
'ফসা অভালিস' এবং 'প্যাপিলারি পেশী' কি?
- What is glycosidic linkage?  
গ্লাইকোসাইডিক বন্ধনী কি?
- What do you understand by setero-isomersim?  
সিটরিও-আইসোমেরিসম বলতে কী বোঝো?

2. Answer any *three* questions from the following:

3×3 = 9

নিম্নলিখিত যে-কোনো *তিনটি* প্রশ্নের উত্তর দাও:

(a) Write down the names, locations and functions of different special junctional tissues of heart in a tabular format. 3

হৃৎপিণ্ডের বিশেষ সংযোগী কলাগুলির নাম, অবস্থান ও কাজগুলি একটি ছকের মাধ্যমে উপস্থাপন করো।

(b) What are the differences between Spermatogenesis and Oogenesis. 3

স্পার্মাটোজেনেসিস এবং উজেনেসিস এর মধ্যে পার্থক্যগুলি কি কি?

(c) State the features of Michaelis Constant (Km) of enzyme kinetics. Write down the equation of Lineweaver-Burk Plot. 2+1

উৎসেচক গতিতত্ত্বের মাইকেলিস ধ্রুবক (Km)-এর বৈশিষ্ট্যগুলি লেখো। লাইনউইভার-বার্ক প্লটটির সমীকরণ লেখো।

(d) Write a short note on the hormones secreted from the posterior pituitary. 3

পশ্চাৎ পিটুইটারি থেকে ক্ষরিত হরমোনগুলির উপর একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো।

(e) Describe the histological structure of Juxta Glomerular Apparatus. 3

গ্লোমেরুলারসন্নিহিত যন্ত্রের কলাস্থানিক গঠন সম্পর্কে বর্ণনা দাও।

3. Answer any *three* questions from the following:

5×3 = 15

নিম্নলিখিত যে-কোনো *তিনটি* প্রশ্নের উত্তর দাও:

(a) What is Titin? Write down the process of skeletal muscle contraction. 1+4

টাইটিন কি? কঙ্কাল পেশীর সংকোচন পদ্ধতিটি লেখো।

(b) State the functions of Sertoli cell. Draw and describe the histological structure of mammalian ovary. 1+4

সারটোলি কোশের কাজ লেখো। স্তন্যপায়ী প্রাণীর ডিম্বাশয়-এর গঠন চিত্রসহযোগে বর্ণনা করো।

(c) What do you mean by amino acid pool? Describe the biochemical process of Urea cycle. 1½ + 3½

অ্যামাইনো অ্যাসিড পুল কি? ইউরিয়া চক্রের জৈব রাসায়নিক ধাপগুলি লেখো।

(d) Write down the process of Beta oxidation of Palmitic acid in detail. 5

পামিটিক অ্যাসিড-এর বিটাজারণ পদ্ধতিটির বিস্তারিত বর্ণনা দাও।

(e) What is Pasteur effect? Differentiate between Glycogenesis and Gluconeogenesis. State the mechanism of Glycogenolysis with a flow chart. 2+1+2

পাস্তুর ইফেক্ট কি? গ্লাইকোজেনেসিস এবং গ্লুকোনিওজেনেসিস-এর পার্থক্য কি? গ্লাইকোজেনোলাইসিস পদ্ধতিটি একটি রেখচিত্রের মাধ্যমে উপস্থাপন করো।

**N.B. :** Students have to complete submission of their Answer Scripts through E-mail / Whatsapp to their own respective colleges on the same day / date of examination within 1 hour after end of exam. University / College authorities will not be held responsible for wrong submission (at in proper address). Students are strongly advised not to submit multiple copies of the same answer script.

—X—

