

**B.Sc. Semester-VI Examination, 2022-23****PHYSIOLOGY [Programme]****Course ID : 62510 Course Code : SP/PHY/604/SEC-4(T)****Course Title : Applied Biochemistry**

Time : 2 Hours

Full Marks : 40

*The figures in the right-hand margin indicate marks.**Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.**দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্নের পূর্ণমান নির্দেশক।**পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।*1. Answer any **five** questions of the following:

2×5=10

নিম্নলিখিত যে-কোনো **পাঁচটি** প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) What are the causes of increased serum amylase?

সিরাম অ্যামাইলেজ বৃদ্ধির কারণগুলি কী?

b) Define Lambert's Law.

Lambert-এর সূত্রটির সংজ্ঞা দাও।

c) What is OGTT?

OGTT কী?

d) Write any two examples of reducing sugar.

যে কোনো দুটি বিজারণধর্মী শর্করার উদাহরণ দাও।

e) "All carbohydrates are sugars". Explain with examples.

“সমস্ত কার্বোহাইড্রেটই শর্করা” উদাহরণসহ ব্যাখ্যা করো।

f) Write any two uses of centrifuge machine.

কেন্দ্রাতিগ্ যন্ত্রের যে কোনো দুটি ব্যবহার লেখ।

g) What is non-insulin dependent diabetes mellitus?

ইনসুলিন নির্ভরহীন ডায়াবেটিস মেলিটাস কী?

h) Write the difference between hypoglycaemia and hyperglycaemia.

হাইপোগ্লাইসেমিয়া ও হাইপারগ্লাইসেমিয়ার মধ্যে পার্থক্য লেখ।

2. Answer any **four** questions of the following:

5×4=20

নিম্নলিখিত যে-কোনো **চারটি** প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Describe the apparatus used in photo-colorimetric estimation. What is optical density? 3+2

Photo-colorimetric estimation-এ ব্যবহৃত যন্ত্রাংশের বিবরণ দাও। Optical density কী?

- b) Write down the principle of centrifuge machine. State the two causes of hyperproteinaemia. 3+2

Centrifuge-যন্ত্রের মূলনীতি লেখো। হাইপারপ্রোটিনেমিয়ার দুটি কারণ উল্লেখ কর।

- c) How does amylase react with iodine? What is amyloclastic technique? 3+2

অ্যামাইলেজ কীভাবে আয়োডিনের সাথে বিক্রিয়া করে? অ্যামাইলোক্লাস্টিক পদ্ধতি কী?

- d) Mention the principle of Biuret method for total protein estimation. What are the reagents used in Biuret method? 3+2

Total protein estimation-এর জন্য ব্যবহৃত বাই-ইউরেট পদ্ধতির মূলনীতি লেখো। বাই-ইউরেট পদ্ধতিতে ব্যবহৃত বিকারকগুলি কী কী?

- e) Briefly discuss the functions of serum protein. 5

সিরাম প্রোটিনের কাজগুলি সম্বন্ধে সংক্ষেপে বিবরণ দাও।

- f) Write down the primary advantages of Nelson-Somogyi method. State the reagents used in this method. 3+2

Nelson-Somogyi পদ্ধতির মুখ্য সুবিধাগুলি লেখো। এই পদ্ধতিতে ব্যবহৃত বিকারকগুলির নাম উল্লেখ কর।

3. Answer any **one** question of the following:

10×1=10

নিম্নলিখিত যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) Write down the procedure and significance for determination of serum amylase by iodometric method. Differentiate between photometry and colorimetry. (3+5)+2

আয়োডোমেট্রিক পদ্ধতির সাহায্যে সিরাম অ্যামাইলেজ নির্ধারণের পদ্ধতি ও গুরুত্ব লেখো। Photometry এবং Colorimetry-র পার্থক্য উল্লেখ কর।

- b) Describe the procedure for determination of albumin-globulin ratio. What do you mean by albuminuria? 8+2

অ্যালবুমিন-গ্লোবিউলিনের অনুপাত নির্ধারণ পদ্ধতিটি বর্ণনা কর। অ্যালবুমিনুরিয়া বলতে কি বোঝ?