

U.G. 5th Semester Examination - 2024**PHYSIOLOGY****[PROGRAMME]****Skill Enhancement Course (SEC)****Course Code : PHYSIOL-G-SEC-T-03****(Clinical Biochemistry)**

Full Marks : 40

Time : 2 Hours

*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 of the following questions:

 $2 \times 5 = 10$

যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) Mention the names of two essential amino acids.

দুটি অপরিহার্য অ্যামিনো অ্যাসিডের নাম উল্লেখ করো।

- b) What are the functions of phosphate in blood?

রক্তে ফসফেটের কাজগুলি কী?

- c) Mention the principle of centrifugation.

সেন্ট্রিফিউগেশন-এর নীতিটি উল্লেখ করো।

- d) What are the functions of proteins?

প্রোটিনের কাজ কী?

[Turn Over]

e) What do you mean by albumin/globulin ratio?
এলবুমিন ও গ্লোবুলিনের (এ/জি) অনুপাত বলতে কী বোঝায়?

f) Give examples of two blood anti-coagulant factors.

দুটি রক্ত জমাট বিরোধী উপাদানের উদাহরণ দাও।

g) What do you mean by polypeptide?

পলিপেপটাইড বলতে কী বোঝায়?

h) Name clotting factor IX.

তঞ্চন প্রক্রিয়ার factor IX কী?

2. Answer any two of the following questions:

5×2=10

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) What are the uses of colorimeter? Mention its advantages and disadvantages. 3+2

কলরিমিটারের ব্যবহারগুলি কী কী? এর ব্যবহারের সুবিধা এবং অসুবিধাগুলি উল্লেখ করো।

b) What is the function of serum amylase? Which part of the body produce it? Mention the importance of serum amylase test.

2+1+2

সিরাম অ্যামাইলেজের কাজ কী? শরীরের কোন অংশে এটি উৎপন্ন হয়? সিরাম অ্যামাইলেজ পরীক্ষার গুরুত্ব উল্লেখ করো।

c) What do you mean by reducing and non-reducing sugar? Give one example of each type of sugar. (2+2)+1

Reducing এবং Non-reducing সুগার বলতে কী বোঝায়? দুটি সুগারের একটি করে উদাহরণ দাও।

d) What is the normal blood glucose level in human? State its significance. 2+3

মানুষের রক্তে গ্লুকোজের স্বাভাবিক মাত্রা ও উহার গুরুত্ব উল্লেখ করো।

3. Answer any two of the following questions:

10×2=20

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) What is the principle of biuret method? Describe the method of measurement of serum total protein by Biuret method. 3+7

Biuret পদ্ধতির মূলনীতি কী? Biuret পদ্ধতিতে সিরামের মোট প্রোটিন পরিমাপের পদ্ধতিটি সম্পর্কে বর্ণনা করো।

b) Discuss briefly about the principle and steps of procedure of Nelson and Somogyi's method of determining blood sugar. 2+8

রক্তে শর্করার মাত্রা নির্ধারণের নেলসন এবং সোমোগির পদ্ধতির নীতিমালা এবং পদ্ধতি সম্পর্কে সংক্ষেপে আলোচনা করো।

- c) Discuss briefly about the principle and procedure for determination of inorganic phosphate in blood by the method of Fiske and Subba-Row. 10

ফিস্কে-সাববারো পদ্ধতিতে রক্তে অজৈব ফসফেট নির্ধারণের নীতিমালা এবং পদ্ধতি সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত আলোচনা করো।

- d) State the functions of albumin and globulin in the body. Describe the process of determination of hematocrit value.

শরীরে অ্যালবুমিন ও গ্লোবিউলিনের কার্য উল্লেখ করো।
হিমাটোক্রিট নির্ধারণের পদ্ধতি বর্ণনা করো।