

## PHYSIOLOGY

[PROGRAMME]

Course Code : PHYSIOL-G-CC-T-4

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.*

### GROUP-A

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

1×5=5

যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) What is Diffusion?

ব্যাপন কি?

b) What is Dialysis?

ডায়ালিসিস অথবা ঝিল্লি বিশ্লেষণ কি?

c) What is Buffer?

বাফার কি?

d) What is Electrophoresis?

ইলেকট্রোফোরেসিস কি?

[Turn Over]

e) What is Viscosity?

ভিসকোসিটি কি?

f) What are the factors of Osmosis?

অভিস্রবণের শর্তাবলীগুলি কি কি?

g) What is surface tension? State the physiological importance of surface tension.

পৃষ্ঠটান কি? পৃষ্ঠটানের শারীরবৃত্তীয় গুরুত্ব লেখ।

h) What is Isoenzymes?

আইসোএনজাইম কি?

### GROUP-B

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

5×1=5

যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Write the names of Buffers of Blood. Illustrate Handerson-Hasselbalch equation.

2+3=5

রক্তের বাফার উপাদানগুলির নাম লেখ। হেন্ডারসন-হ্যাসেলব্যাচ সমীকরণটি বর্ণনা কর।

b) Distinguish between Colloid and Crystalloid. What are the physiological importances of Colloid?

2+3=5

কলয়েড এবং ক্রিস্টালয়েড-এর মধ্যে পার্থক্য লেখ।  
কলয়েডের শারীরবৃত্তীয় গুরুত্ব লেখ।

- c) What is enzyme? Give an example. Write the difference between vitamins and enzymes.

$$2+3=5$$

উৎসেচক কি? উদাহরণ দাও। উৎসেচক ও ভিটামিনের মধ্যে পার্থক্য লেখ।

### GROUP-C

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

$$10 \times 1 = 10$$

যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) Write the first law of Thermodynamics. What is entropy? Write the physiological importance of Thermodynamics. 4+2+4=10

তাপগতিবিদ্যার প্রথম সূত্রটি লেখ। এনট্রপি কি? তাপগতিবিদ্যার শারীরবৃত্তীয় গুরুত্ব আলোচনা কর।

- b) What is km value? Write the properties of enzymes. Discuss about the models of enzyme-substrate interaction. Write briefly about the competitive inhibition.

$$2+2+4+2=10$$

km ভ্যালু কি? উৎসেচকের ধর্মগুলি লেখ। উৎসেচক ও সাবস্ট্রেটের সংযুক্তির মডেলগুলি আলোচনা কর। প্রতিযোগী প্রতিরোধকের সম্পর্কে ব্যাখ্যা কর।

- c) Write short notes on: 5+5=10

সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ :

- i) Physiological application of Dialysis

ডায়ালিসিস-এর শারীরবৃত্তীয় গুরুত্ব

- ii) Allosterism

অ্যালোস্টেরিজম

-----