

PHYSIOLOGY

[PROGRAMME]

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

Full Marks : 40

Time : 2½ 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.

GROUP-A

1. Answer any **five** questions: 2×5=10

যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) What is T-tubule?

T-নালিকা কি?

b) What do you mean by H band?

H-ব্যান্ড বলতে কি বোঝ?

c) What is motor end plate?

মোটর এন্ড প্লেট কি?

d) What is EPSP?

EPSP কি?

GROUP-B

2. Answer any **two** questions: 5×2=10

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Describe the electrical properties of cardiac muscle. 5

হৃৎপেশীর বৈদ্যুতিক ধর্মগুলি বর্ণনা করো।

b) Classify synapses. Give two examples of inhibitory and excitatory neurotransmitters.

3+2=5

স্নায়ুসন্ধিধিকে শ্রেণীবদ্ধ করো। দুটি করে উদ্দীপকধর্মী ও প্রতিরোধধর্মী প্রেরক পদার্থের উদাহরণ দাও।

- c) State the difference between skeletal muscle and cardiac muscle. 5

অস্থিপেশী ও হৃৎপেশীর মধ্যে পার্থক্যগুলি লেখ।

- d) Briefly describe any two properties of skeletal muscle. 5

অস্থিপেশীর যে-কোনো দুটি ধর্ম সংক্ষেপে বর্ণনা করো।

GROUP-C

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

যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) Describe the structure of neuromuscular junction with a proper labelled diagram

6+4=10

বিশদে স্নায়ুপেশী সংযোগের গঠনের সচিত্র বর্ণনা দাও।

- b) What do you mean by Excitation-Contraction coupling? Describe the process of contraction and relaxation of cardiac muscle fibre.

3+7=10

উদ্দীপনা ও সংকোচনের যুগ্মীকরণ কাকে বলে? হৃৎপেশীর সংকোচন ও প্রসারণ পদ্ধতি বর্ণনা কর।

- c) Describe the different phases of action potential in nerve fibre with proper diagram. What do you mean by depolarization and repolarisation of a neurone? 7+3=10

Action potential-র বিভিন্ন দশাগুলি চিত্র সহ বর্ণনা কর। স্নায়ুর বিষমবর্তন ও পুনঃস্ববর্তন বলতে কি বোঝ?

- d) Explain with a suitable diagram the process of synaptic transmission. 10

চিহ্নিত চিত্রের স্নায়ুসম্মিথির মধ্যে যে পদ্ধতিতে উদ্দীপনা প্রবাহিত হয় তা আলোচনা কর।