

2020

PHYSIOLOGY — GENERAL

Paper : GE/CC-3

Full Marks : 50

*Candidates are required to give their answers in their own words  
as far as practicable.*

প্রাপ্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

- ১। যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর লেখো :
- (ক) ওয়ালেরিয়ান অপজনন বলতে কী বোঝো? ২
- (খ) রিওবেস ও ক্রোনেস্ট্রি কী? ২
- (গ) নিষ্ক্রিয় অঞ্চল কী? কেন একে এইরূপ বলা হয়? ১+১
- (ঘ) অ্যাফাসিয়া কাকে বলে? ২
- (ঙ) মায়োপিয়া কাকে বলে? ২
- (চ) উপরি আঙ্গাদ বলতে কী বোঝো? ২
- (ছ) মস্তিষ্কের তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণকারী অংশের নাম লেখো। ২
- (জ) বিভিন্ন প্রকারের স্বাদকুঁড়ির নাম লেখো। ২
- (ঝ) হাইপারপোলারাইজেশন বলতে কী বোঝো? ২
- (ঞ) অন্তঃকর্ণে অবস্থিত অংশগুলির নাম লেখো। ২
- ২। টীকা লেখো (যে-কোনো দুটি) : ৫×২
- (ক) মস্তিষ্ক সুষুম্নারস
- (খ) প্রতিবর্ত ক্রিয়া
- (গ) অ্যাকশন পোটেনশিয়াল
- (ঘ) নিউরনের গঠন
- (ঙ) স্মৃতি
- ৩। যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর লেখো :
- (ক) (অ) অস্থি পেশি সংকোচনকালে পেশিতে যে রাসায়নিক পরিবর্তন ঘটে তা ব্যাখ্যা করো।
- (আ) স্নায়ুতন্তুর পুনর্জন্ম বা রিজেনারেশন পদ্ধতিটি সংক্ষেপে বর্ণনা করো।
- (ই) নিউরোগ্লিয়া কী? ৪+৪+২

Please Turn Over

- (খ) (অ) চিহ্নিত চিত্রসহ পিরামিডাল স্নায়ুপথের উৎপত্তি, গতিপথ, গন্তব্যস্থল এবং কার্যাবলি বর্ণনা করো।  
 (আ) থ্যালামাসের যে-কোনো চারটি নিউক্লিয়াসের নাম লেখো। (২+১+২+১+২)+২
- (গ) (অ) লঘুমস্তিস্কের বিভিন্ন নিউক্লিয়াসগুলির নাম লেখো।  
 (আ) লঘুমস্তিস্কের যে-কোনো চারটি কার্য উল্লেখ করো।  
 (ই) জলসাম্য নিয়ন্ত্রণে হাইপোথ্যালামাসের ভূমিকা কী? ২+৪+৪
- (ঘ) (অ) চিহ্নিত চিত্রসহ স্বাদ স্নায়ুপথটি সংক্ষেপে বর্ণনা করো।  
 (আ) স্বতন্ত্র ও পরাস্বতন্ত্র স্নায়ুতন্ত্রের দুটি করে কার্য লেখো। ৬+(২+২)
- (ঙ) (অ) সাইন্যাপসের গঠন বর্ণনা করো।  
 (আ) সাইন্যাপসের রাসায়নিক প্রেরণ পদ্ধতি বর্ণনা করো।  
 (ই) আলোক অভিযোজন বলতে কী বোঝো? ৪+৪+২

## [ English Version ]

*The figures in the margin indicate full marks.*

1. Answer **any five** questions :

- (a) What do you mean by Wallerian degeneration? 2  
 (b) What are rheobase and chronaxie? 2  
 (c) What is silent area? Why it is so called? 1+1  
 (d) What do you mean by aphasia? 2  
 (e) What is myopia? 2  
 (f) What do you mean by after-taste? 2  
 (g) Name the area of the brain responsible for body temperature regulation. 2  
 (h) Name the different types of taste buds present in the tongue. 2  
 (i) What do you mean by hyperpolarisation? 2  
 (j) Name the parts of the middle ear. 2

2. Write short notes on **any two** :

5×2

- (a) Cerebrospinal fluid  
 (b) Reflex action  
 (c) Action potential  
 (d) Structure of neuron  
 (e) Memory

**3. Answer any three questions :**

- (a) (i) Describe the chemical changes in muscle that takes place during skeletal muscle contraction.
- (ii) State in brief the regeneration process of a nerve fibre.
- (iii) What is neuroglia? 4+4+2
- (b) (i) Describe with a labelled diagram the origin, course, termination and functions of pyramidal tract.
- (ii) Name any four nuclei of thalamus. (2+1+2+1+2)+2
- (c) (i) Name the different nuclei of cerebellum.
- (ii) State any four functions of cerebellum.
- (iii) Describe the role of hypothalamus in the regulation of water balance. 2+4+4
- (d) (i) Describe the gustatory pathway in brief with a labelled diagram.
- (ii) Write two functions each of sympathetic and parasympathetic nervous system. 6+(2+2)
- (e) (i) Describe the structure of synapse.
- (ii) Describe the mechanism of chemical transmission of synaptic impulse.
- (iii) What do you mean by light adaptation? 4+4+2
-