

2021

PHYSIOLOGY — GENERAL

Paper : GE/CC-3

Full Marks : 50

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

*প্রান্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।*

- ১। যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ২×৫
- (ক) পরম নিঃসাড়কাল বলতে কী বোঝো ?
- (খ) সমটান ও সমদৈর্ঘ্য পেশি সংকোচনের দুটি পার্থক্য উল্লেখ করো।
- (গ) হৃদপেশি অবসন্ন হয় না কেন ?
- (ঘ) মোটর একক কী ?
- (ঙ) নৃত্যগ পরিবহণ কী ?
- (চ) বীক্ষণ সূক্ষ্মতা বলতে কী বোঝো ?
- (ছ) অধঃমাত্রিক সংযুক্তি কী ?
- (জ) ব্রেন স্টেমের কাজ উল্লেখ করো।
- (ঝ) ঘ্রাণের অভিযোজন বলতে কী বোঝো ?
- (ঞ) টিটেনাস কী ?
- ২। টাকা লেখো (যে-কোনো দুটি) : ৫×২
- (ক) পিরামিডাল স্নায়ুপথ
- (খ) প্রতিবর্ত চাপ
- (গ) স্মৃতি
- (ঘ) EPSP and IPSP
- (ঙ) বর্ণাঙ্কতা।
- ৩। যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও :
- (ক) (অ) চিহ্নিত চিত্রসহ গলের স্নায়ুপথের উৎপত্তি, গতিপথ, গন্তব্যস্থল ও কার্যাবলি উল্লেখ করো।
- (আ) কোমা পথ কী ? (২+২+২+২)+২

Please Turn Over

- (খ) (অ) গুরুমস্তিষ্কের কলাস্থানিক গঠন বর্ণনা করো।  
 (আ) হাইপোথ্যালামাসের যে-কোনো চারটি নিউক্লিয়াসের নাম লেখো।  
 (ই) দেহ তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণে হাইপোথ্যালামাসের ভূমিকা কী? 8+2+8
- (গ) (অ) ওয়ালেরিয়ান অপজনন কী?  
 (আ) ওয়ালেরিয়ান অপজননের পরিবর্তনগুলি উল্লেখ করো।  
 (ই) স্নায়ুতন্ত্রের পুনর্জন্ম সম্বন্ধে সংক্ষেপে লেখো। 2+8+8
- (ঘ) (অ) চিত্রসহ অস্থি পেশি সংকোচনকালে পেশিতে যে গঠনগত পরিবর্তন ঘটে তা ব্যাখ্যা করো।  
 (আ) লোহিত ও শ্বেত পেশির পার্থক্য লেখো।  
 (ই) গ্লিয়া কোশের কার্য উল্লেখ করো। (8+2)+2+2
- (ঙ) (অ) চিহ্নিত চিত্রসহ শ্রবণ স্নায়ুপথের বর্ণনা করো।  
 (আ) বিভিন্ন প্রকার স্বাদ সম্পর্কে লেখো। (8+2)+8

## [English Version]

*The figures in the margin indicate full marks.*

1. Answer **any five** questions : 2×5
- (a) What do you mean by absolute refractory period?  
 (b) Write two differences between isotonic and isometric muscle contraction.  
 (c) Why cardiac muscle do not fatigue?  
 (d) What is motor unit?  
 (e) What is saltatory conduction?  
 (f) What is visual acuity?  
 (g) What is subliminal fringe?  
 (h) What is the function of brain stem?  
 (i) What is olfactory adaptation?  
 (j) What is tetanus?
2. Write short notes on **any two** : 5×2
- (a) Pyramidal tract  
 (b) Reflex Arc  
 (c) Memory  
 (d) EPSP and IPSP  
 (e) Colour blindness.

**3. Answer any three questions :**

- (a) (i) Describe with a labelled diagram the origin, course, termination and functions of tract of Gall.  
(ii) What is Comma tract? (2+2+2+2)+2
- (b) (i) Describe the histological structure of cerebral cortex.  
(ii) Name any four nuclei of hypothalamus.  
(iii) Describe the role of hypothalamus in the body temperature regulation. 4+2+4
- (c) (i) What is Wallerian degeneration?  
(ii) Describe the changes occur in the Wallerian degeneration.  
(iii) State briefly the process of regeneration of nerve fibre. 2+4+4
- (d) (i) Describe with a diagram the structural changes that occur in Skeletal muscle during contraction.  
(ii) Differentiate between Red and White muscles.  
(iii) Give the functions of Glial cells. (4+2)+2+2
- (e) (i) Describe, in brief, the auditory pathway with a labelled diagram.  
(ii) What are the basic modalities of taste? (4+2)+4
-