



**WEST BENGAL STATE UNIVERSITY**  
B.Sc. Honours/Programme 3rd Semester Examination, 2021-22

**PHYHGE03T/PHYGCOR03T-PHYSIOLOGY (GE3/DSC3)**

**NERVOUS SYSTEM AND SPECIAL SENSES**

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 40

*The figures in the margin indicate full marks.  
Candidates should answer in their own words  
and adhere to the word limit as practicable.*

*প্রান্তিক সীমার মধ্যস্থ সংখ্যাটি পূর্ণমান নির্দেশ করে।  
পরীক্ষার্থীরা নিজের ভাষায় যথাসম্ভব শব্দসীমার মধ্যে  
উত্তর করিবে।*

*All symbols are of usual significance.*

**Answer any five questions from the following**

8×5 = 40

নিম্নলিখিত যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও

1. (a) What do you mean by Polarisation and Depolarisation of nerve fibre? 2+2  
স্নায়ুতন্তুর সমবর্তন এবং বিসমবর্তন বলতে কি বোঝো ?
- (b) Describe mechanism of nerve impulse conduction in Non-myelinated nerve fibre. 4  
মায়েলিন আবরণবিহীন স্নায়ুতন্তুতে স্নায়ু আবেগের পরিবহন পদ্ধতি বর্ণনা করো।
2. (a) Why the skeletal muscle is called striated muscle? 2  
অস্থি পেশিকে চিহ্নিত পেশি বলা হয় কেন ?
- (b) Mention two differences between Actin filament and Myosin filament. 2  
অ্যাকটিন তন্তু ও মায়োসিন তন্তুর মধ্যে দুটি পার্থক্য উল্লেখ করো।
- (c) What is Triad? 2  
ট্রায়াড কি ?
- (d) What is intercalated disc? 2  
ইন্টারক্যালেটেড ডিস্ক কি ?
3. (a) Describe the mechanism of skeletal muscle contraction. 4  
অস্থি পেশীর সংকোচনের পদ্ধতি আলোচনা করো।
- (b) Differentiate between: 2+2
  - (i) Isotonic and Isometric muscle contraction
  - (ii) Red and white muscle

পার্থক্য করোঃ

  - (i) আইসোটনিক ও আইসোমেট্রিক পেশী সংকোচন
  - (ii) লোহিত ও সাদা পেশী

4. (a) What is Reticular Activating System? 2  
রটিকুলার অ্যাক্টিভেটিং সিস্টেম কি ?
- (b) What is EEG? 2  
EEG কি ?
- (c) How EEG waveforms are classified? When Alpha wave is observed in EEG? 2+2  
EEG তরঙ্গগুলির কিভাবে শ্রেণীবিন্যাস করা হয় ? EEG-তে আলফা তরঙ্গ কখন দেখা যায় ?
5. (a) What do you mean by Autonomic Nervous System? 2  
স্বয়ংক্রিয় স্নায়ুতন্ত্র কি ?
- (b) Write briefly the role of hypothalamus in the body temperature regulation. 4  
দেহের তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণে হাইপোথ্যালামাসের ভূমিকা সংক্ষেপে লেখো।
- (c) Why Thalamus is called the Relay station? 2  
থ্যালামাসকে রিলে স্টেশন বলা হয় কেন ?
6. (a) How does inner ear maintains our body posture? 4  
অন্তঃকর্ণ কিভাবে আমাদের দেহ ভঙ্গিমা বজায় রাখে ?
- (b) What do you mean by Photopic Vision and Scotopic Vision? 2+2  
ফটোপিক ভিশন এবং স্কোটোপিক ভিশন বলতে কি বোঝো ?
7. (a) What do you mean by taste bud? 2  
টেস্টব্যাড বলতে কি বোঝো ?
- (b) What do you mean by after taste? 2  
উপরি আস্বাদ বলতে কি বোঝো ?
- (c) Describe the pathway of taste sensation. 4  
স্বাদ অনুভূতির পথ বর্ণনা করো।
8. (a) Mention four functions of Cerebellum. 4  
লঘু মস্তিষ্কের চারটি কাজ উল্লেখ করো।
- (b) State two functions of Basal ganglia. 2  
বেসাল গ্যাংলিয়ার দুটি কাজ উল্লেখ করো।
- (C) What is Limbic System? 2  
লিম্বিক তন্ত্র কি ?

**N.B. :** Students have to complete submission of their Answer Scripts through E-mail / Whatsapp to their own respective colleges on the same day / date of examination within 1 hour after end of exam. University / College authorities will not be held responsible for wrong submission (at in proper address). Students are strongly advised not to submit multiple copies of the same answer script.

—X—