



'समानो मन्त्रः समितिः समानी'

**UNIVERSITY OF NORTH BENGAL**

B.Sc. General Part-III Examination, 2022

**PHYSIOLOGY**

**PAPER-VII**

Time Allotted: 3 Hours

Full Marks: 60

*The figures in the margin indicate full marks.*

**GROUP-A**

**বিভাগ-ক**

1. Answer any **five** questions from the following: 2×5 = 10  
নিম্নলিখিত যে-কোন **পাঁচটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) What is Purpura?  
পারপিউরা কি ?
- (b) What is erythroblastosis foetalis?  
এরিথ্রোব্লাস্টোসিস ফিটালিস কি ?
- (c) What is REM sleep?  
REM ঘুম কি ?
- (d) What is Arneth count?  
আর্নেথ গণনা কাকে বলে ?
- (e) What is myocardial infarction?  
মায়োকার্ডিয়াল ইনফারকশন কাকে বলে ?
- (f) What is frostbite?  
ফ্রস্টবাইট কি ?
- (g) What is cDNA?  
cDNA কি ?
- (h) What is acquired immunity?  
অর্জিত অনাক্রম্যতা কী ?
- (i) What is Physical Fitness Index?  
দৈহিক সক্ষমতার সূচক (PFI) কাকে বলে ?
- (j) What is vaccination?  
টীকাকরণ কি ?

**GROUP-B**

বিভাগ-খ

**Answer any five questions from the following**

10×5 = 50

নিম্নলিখিত যে-কোন পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও

2. (a) Describe the immunological basis of ABO blood group identification. 4  
রক্তে ABO শ্রেণীবিভাগ সনাক্তকরণে অনাক্রম্যতা ভিত্তি আলোচনা কর।
- (b) What is Rh factor? 2  
Rh factor কি ?
- (c) What do you mean by sickle-cell anemia? 2  
সিক্ল-সেল রক্তাঙ্গতা বলতে কি বোঝ ?
- (d) What is the process of PCV determination? 2  
PCV নির্ণয়ের পদ্ধতিটি লেখ।
3. Write briefly on (any five): 2×5 = 10  
সংক্ষেপে লেখঃ (যে-কোন পাঁচটি )
- (a) Perimetry  
পেরিমেট্রি
- (b) Electrocardiogram  
ইলেক্ট্রোকার্ডিওগ্রাম
- (c) Hemodialysis  
হিমোডায়ালিসিস
- (d) Autoimmune disease  
অটোইমিউন ডিজিজ
- (e) Echocardiography  
ইকোকার্ডিওগ্রাফি
- (f) Tread Mill Test (TMT).  
ট্রেডমিল টেস্ট (TMT)।
4. (a) Describe the basic principle of immunological detection of pregnancy. 5  
ইমিউনোলজিভিত্তিক গর্ভ নির্ণয়ের মূলনীতি বর্ণনা কর।
- (b) What are the beneficial effects of microbes? 2  
মাইক্রোবের উপকারী প্রভাবগুলি কি ?
- (c) Define antibiotic with one example. 2+1  
একটি উদাহরণসহ অ্যান্টিবায়োটিকের সংজ্ঞা লেখ।
5. (a) Describe the structure of DNA. 4  
DNA-এর গঠন বর্ণনা কর।
- (b) Write the differences of the cell wall of gram-positive and gram-negative bacteria. 6  
গ্রাম-পজিটিভ এবং গ্রাম-নেগেটিভ ব্যাক্টেরিয়ার কোষ প্রাচীরের পার্থক্য লেখ।

6. (a) Describe the pathophysiological significance of increased level of ketone bodies in blood. 6  
রক্তে কিটোন বডি বৃদ্ধির রোগগত শারীরবৃত্তীয় তাৎপর্য বর্ণনা কর।
- (b) What precaution should be taken before blood transfusion? 4  
রক্তদানের পূর্বে কি কি সতর্কতা নেওয়া দরকার ?
7. (a) Hypothalamus is a neuroendocrine organ. —Justify. 5  
হাইপোথ্যালামাস একটি স্নায়ু অন্তঃক্ষরণ অঙ্গ। —ব্যাখ্যা কর।
- (b) What is neurophysin? 2  
নিউরোফাইসিন কি ?
- (c) What is ANP? Mention its two functions. 2+1  
ANP কি ? ইহার দুটি কার্য উল্লেখ কর।
8. (a) Discuss the effects of noise pollution on the human body. 4  
মানবদেহে শব্দদূষণের প্রভাব আলোচনা কর।
- (b) Discuss briefly the hazards of lead and arsenic toxicity in human population. 3+3  
মানুষের উপর সীসা ও আর্সেনিক দূষণের ক্ষতিকর প্রভাবগুলি সংক্ষেপে আলোচনা কর।
9. (a) How does blood glucose level maintained in our body? 5  
শরীরে রক্ত শর্করার পরিমাণ কিভাবে নিয়ন্ত্রিত হয় ?
- (b) Briefly discuss the cardiorespiratory changes during exercise. 5  
ব্যায়ামের সময় শরীরে হৃৎ ও শ্বসন ক্রিয়াসমূহের যে পরিবর্তন হয় সেগুলি সংক্ষেপে আলোচনা কর।
10. (a) What is cataract? Describe the pathophysiology of cataract. 1+3  
ছানি কি ? ইহার রোগগত শারীরবৃত্তীয় তত্ত্ব বর্ণনা কর।
- (b) What is angina pectoris? 2  
অ্যানজাইনা পেকটোরিস কি ?
- (c) Describe the physiological mechanism of memory. 4  
স্মৃতির শারীরবৃত্তীয় পদ্ধতি আলোচনা কর।
11. (a) Write the names of gastrointestinal hormones. 2  
পাক-অন্ত্রীয় হরমোনগুলির নাম লেখ।
- (b) Describe the role of anterior pituitary in gonadal hormone release. 4  
যৌন হরমোন নিঃসরণে অগ্রপিটুইটারী গ্রন্থির ভূমিকা কি ?
- (c) What are the functions of gastrin? 4  
গ্যাসট্রিনের কাজ কি ?

—×—