



'সমানো মন্ত্র: সমিতি: সমানী'

**UNIVERSITY OF NORTH BENGAL**  
B.Sc. Programme 6th Semester Examination, 2023

**DSE1/2/3-P2-PHYSIOLOGY**

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 40

*The figures in the margin indicate full marks.*

**GROUP-A / বিভাগ-ক**

1. Answer any **five** of the following: 1×5 = 5  
নিম্নলিখিত যে-কোন পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) What is Recombinant vaccine?  
রিকম্বিন্যান্ট ভ্যাকসিন কি ?
- (b) What is the role of primary lymphoid organs?  
প্রাথমিক লিম্ফয়েড অঙ্গের ভূমিকা কি ?
- (c) Name antibiotics used for topical application.  
স্থানীয় প্রয়োগের জন্য ব্যবহৃত অ্যান্টিবায়োটিকের নাম লেখ।
- (d) What is the use of acetone in gram staining?  
গ্রাম স্টেনিং এ অ্যাসিটোন-এর ভূমিকা কি ?
- (e) What is MHC?  
MHC কি ?
- (f) Name the antibiotics that inhibit cell wall synthesis in Bacteria.  
একটি অ্যান্টিবায়োটিকের নাম লেখ যা ব্যাকটেরিয়ার কোষপ্রাচীর সংশ্লেষণে বাধা দেয়।
- (g) What is disinfection?  
জীবাণুমুক্তকরণ কি ?
- (h) What is immunity?  
অনাক্রম্যতা কি ?
- (i) What is allergy?  
এলার্জি কি ?
- (j) Name a disease caused by hereditary T-cell deficit.  
একটি বংশগত T-কোষের অভাবজনিত রোগের নাম লেখ।

**GROUP-B / বিভাগ-খ**

Answer any **three** of the following

5×3 = 15

নিম্নলিখিত যে-কোন তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও

2. Write short notes on the following: 2½+2½
- (a) Radiation used for sterilization  
জীবাণুমুক্ত করার জন্য রেডিয়েশন-এর ব্যবহার।

- (b) Penicillin is safe antibiotic for human.  
পেনিসিলিন মানুষের জন্য নিরাপদ অ্যান্টিবায়োটিক।
3. Name a bacteriostatic antibiotic and state its mechanism of action. 1+4  
একটি ব্যাকটেরিওস্ট্যাটিক অ্যান্টিবায়োটিকের নাম লেখ এবং এর কার্যপ্রণালী ব্যাখ্যা কর।
4. (a) What are the differences between viruses and viroids? 2+3  
ভাইরাস এবং ভিরিয়ড-এর মধ্যে পার্থক্য লেখ।  
(b) What do you understand by complement system in an immune response?  
অনাক্রম্য প্রতিক্রিয়ায় কমপ্লিমেন্ট সিস্টেম বলতে কি বোঝ ?
5. Write short notes on the following: 2½+2½  
(a) First line of defense of the body  
শরীরের প্রথম পর্যায়ের (ফার্স্ট লাইন অফ ডিফেন্স) প্রতিরোধ ক্ষমতা  
(b) Passive immunity.  
নিষ্ক্রিয় অনাক্রম্যতা।
6. (a) How does vaccine work? 2+1+2  
ভ্যাকসিন কিভাবে কাজ করে ?  
(b) Define Hapten.  
হ্যাপটেন কি ?  
(c) Which antibody work in type-I hypersensitivity reactions and how?  
কোন অ্যান্টিবডি টাইপ-I হাইপার সেনসিটিভিটি রিঅ্যাকশনে কাজ করে এবং কিভাবে ?

**GROUP-C / বিভাগ-গ**

**Answer any two of the following**  
নিম্নলিখিত যে-কোন দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও

10×2 = 20

7. (a) How do prions enter the body? 4+4+2  
Prions কিভাবে শরীরে প্রবেশ করে ?  
(b) How do prions damage the CNS?  
Prions কিভাবে CNS-এর ক্ষতি করে ?  
(c) Do humans have antiprion defense system?  
মানবদেহে প্রিয়ন প্রতিরোধক ব্যবস্থা আছে কিনা লেখ।
8. Write down the different classes of antibiotics and describe the mechanism of action of any two classes of antibiotics. 2+4+4  
অ্যান্টিবায়োটিকের বিভিন্ন শ্রেণীর নাম লেখ এবং যে-কোন দুটি শ্রেণীর অ্যান্টিবায়োটিকের কার্যপ্রণালী বর্ণনা কর।
9. Describe the mechanisms of Innate Immunity. 10  
সহজাত অনাক্রম্যতার বর্ণনা দাও।
10. Classify immunoglobulin on the basis of structure and function. 10  
গঠন ও কাজের ভিত্তিতে অ্যান্টিবডি'র শ্রেণীবিভাগ কর।

—x—