

# B.Sc. 6<sup>th</sup> Semester (General) Examination, 2021 (CBCS)

## Subject: Zoology

### Paper: DSE-1B

#### (Immunology)

Full Marks: 40

Time: 2 Hrs

*Candidates are required to give their answer in the own words as far as practicable*

Answer any **eight** questions of the following:

8×5=40

1. Describe the structure of Class-II MHC molecule with proper diagram.  
MHC ক্লাস II অনুর গঠন উপযুক্ত চিহ্নিত চিত্রসহ বর্ণনা কর।
2. Compare antigen processing and presentation by endogenous and exogenous pathway.  
এন্ডোজেনাস এবং এক্সোজেনাস পদ্ধতির মাধ্যমে অ্যান্টিজেন প্রক্রিয়াকরণ এবং উপস্থাপনার তুলনা কর।
3. State the purpose of using HAT medium in monoclonal antibody production.  
মনোক্লোনাল অ্যান্টিবডি উৎপাদন প্রক্রিয়াতে HAT মিডিয়াম ব্যবহারের উদ্দেশ্য বল।
4. State the functions of Complementarity Determining Regions (CDRs) and Fc regions of a typical antibody molecule.  
একটি সাধারণ অ্যান্টিবডি অণুর কমপ্লিমেন্টারি ডিটার্মাইনিং রিজিওন (সি.ডি.আর) এবং এফ.সি অঞ্চলের কাজগুলি বর্ণনা কর।
5. Mention the basic principle for Type-I Hypersensitivity reactions. Give an example of a delayed type Hypersensitivity reaction.  
টাইপ-১ হাইপারসেন্সিটিভিটি প্রতিক্রিয়ার মৌলিক নীতি উল্লেখ কর। বিলম্বিত ধরনের হাইপারসেন্সিটিভিটি প্রতিক্রিয়ার একটি উদাহরণ দাও।
6. What is meant by primary and secondary lymphoid organ? Explain the significance of thymus in immunity.  
প্রাথমিক ও গৌণ লিম্ফয়েড অঙ্গ বলতে কী বোঝায়? রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতাতে থাইমাসের তাৎপর্য ব্যাখ্যা কর।
7. Differentiate between classical and MBL pathway of complement system.  
Complement system এর Classical এবং MBL pathway এর মধ্যে পার্থক্য কর।
8. Describe the role of macrophage in antigen processing and presentation.  
অ্যান্টিজেন প্রক্রিয়াকরণ এবং উপস্থাপনায় ম্যাক্রোফেজের ভূমিকা বর্ণনা কর।
9. Briefly describe positive and negative selection of lymphocytes.  
লিম্ফোসাইটের positive এবং negative selection সংক্ষেপে বর্ণনা কর।
10. Define vaccine and write a short note on attenuated vaccine.  
ভ্যাকসিন সংজ্ঞায়িত কর এবং attenuated ভ্যাকসিন সম্পর্কে একটি সংক্ষিপ্ত টিকা লেখ।

**B.Sc. 6<sup>th</sup> Semester (General) Examination, 2021 (CBCS)**

**Subject: Zoology**

**Paper: DSE-1B**

**(Insect, Vectors and Diseases)**

**Full Marks: 40**

**Time: 2 Hrs**

*Candidates are required to give their answer in the own words as far as practicable*

*Answer any eight questions of the following:*

**8×5=40**

1. Name the parts of insect antenna. Draw and cite example of filiform and plumose antenna.  
পতঙ্গের অ্যান্টেনার অংশগুলির নাম লিখ। ফিলিফর্ম এবং প্লুমোজ অ্যান্টেনার চিত্রসহ উদাহরণ দাও।
  2. Distinguish between carrier and vector with examples. Define reservoir host with example.  
উদাহরণ সহ বাহক এবং ভেক্টরের মধ্যে পার্থক্য করুন। উদাহরণ সহ reservoir হোস্ট সংজ্ঞায়িত কর।
  3. Discuss the role of mosquitoes in transmission of diseases.  
রোগ সংক্রমণে মশার ভূমিকা আলোচনা কর।
  4. Name the causative agent of lymphatic filariasis. Describe its life stages in human. Mention the symptoms.  
লিম্ফ্যাটিক ফাইলেরিয়াসিসের জীবাণুর নাম লিখ। মানবদেহে এর জীবনচক্রের পর্যায়গুলো বর্ণনা কর ও রোগের উপসর্গগুলো উল্লেখ কর।
  5. Name any blood sucking bug and disease caused by them. Mention its symptoms and prevention.  
যে কোন একটি রক্ত চোষা বাগ এবং তাদের দ্বারা সৃষ্ট রোগের নাম লেখ। ইহার লক্ষণ ও প্রতিরোধ উল্লেখ কর।
  6. Write a short note on different types of control measures for the prevention of mosquito borne diseases.  
মশা বাহিত রোগ প্রতিরোধের জন্য বিভিন্ন ধরনের নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা সম্পর্কে একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লিখ।
  7. Write the scientific name of head louse. Mention its order and family. Discuss the role of the louse in transmission of diseases.  
হেড লাউসের বৈজ্ঞানিক নাম লিখ। ইহা কোন অর্ডার এবং ফ্যামিলির অন্তর্গত লিখ। রোগ সংক্রমণে উকুনের ভূমিকা আলোচনা কর।
  8. Describe importance of fleas as vector.  
ভেক্টর হিসেবে fleas এর গুরুত্ব বর্ণনা কর।
  9. Comment on insect mouth parts with suitable diagrams and examples.  
উপযুক্ত চিত্র এবং উদাহরণ সহ পতঙ্গের মুখ-উপাঙ্গের উপর মন্তব্য কর।
  10. Write a short note on Dengue.  
ডেঙ্গু সম্পর্কে একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ।
-