



**UNIVERSITY OF NORTH BENGAL**  
B.Sc. Programme 5th Semester Examination, 2020

**DSE1-MICROBIOLOGY**

Full Marks: 40

**ASSIGNMENT**

*The questions are of equal value.  
The figures in the margin indicate full marks.*

**The question paper contains two papers DSE-1A and DSE-1B  
The candidates are required to answer any *one* from *two* papers.  
Candidates should mention it clearly on the Answer Book.**

**DSE-1A**

**Microbiology**

**Answer any *four* of the following**

10×4 = 40

নিম্নলিখিত যে-কোনো *চারটি* প্রশ্নের উত্তর দাও

1. Elucidate about different types of antiviral compounds and their mode of action. 10  
বিভিন্ন ধরনের অ্যান্টিভাইরাল যৌগ এবং তাদের ক্রিয়াকলাপ সম্পর্কে বর্ণনা দাও।
2. Discuss about lytic-lysogenic switch in phage lambda. 10  
ল্যাম্বা ফাজের লাইটিক ও লাইসোজেনিক সুইচ বর্ণনা কর।
3. Write a note on ICTV classification. Discuss about interaction of viruses with cellular receptors. 5+5  
ICTV শ্রেণীবিন্যাস কর। ভাইরাসের সহিত কোষীয় রিসেপ্টরের সম্পর্ক আলোচনা কর।
4. Describe about the replication strategies of phi x 174 virus as per Baltimore classification. 10  
বাল্টিমোর শ্রেণিবদ্ধকরণ অনুযায়ী ফাই x 174 ভাইরাসের প্রতিক্রম কৌশল সম্পর্কে বর্ণনা কর।
5. Discuss about isolation, purification and cultivation of viruses. 10  
ভাইরাসের পৃথকীকরণ, শুদ্ধিকরণ ও কালটিভেশন বর্ণনা কর।
6. Elaborate the multiplication mechanisms of subviral particles. 10  
সাবভাইরাল কণার সংখ্যাবৃদ্ধি পদ্ধতি পর্যালোচনা কর।

**DSE-1B**

**Microbiology**

**Answer any four of the following questions**

10×4 = 40

নিম্নলিখিত যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও

1. Write a short note on signaling molecules and their receptors. 10  
Signaling molecules এবং তাদের receptor সম্পর্কে বর্ণনা কর।
2. Describe with illustration how a secondary messenger cAMP is regulated by a trimeric G-protein. 10  
চিত্র সহকারে বর্ণনা কর কিভাবে Secondary Messenger cAMP রেগুলেটেড হয় trimeric G-protein দ্বারা।
3. Describe in detail the intrinsic and extrinsic pathway involved in programmed cell death. 10  
Programmed cell death-এর সাথে যুক্ত intrinsic এবং extrinsic pathway বর্ণনা কর।
4. Describe the role of cyclins in eukaryotic cell cycle regulation. 10  
ইউক্যারিওটিক কোষচক্রের নিয়ন্ত্রণে cyclins-এর ভূমিকা বর্ণনা কর।
5. Describe in detail the ultrastructure of a eukaryotic nucleus. 10  
Eukaryotic নিউক্লিয়াসের গঠন বিশদে বর্ণনা কর।
6. Compare and contrast the process of mitosis and meiosis. 10  
মাইটোসিস এবং মিয়োসিস পদ্ধতির তুলনামূলক আলোচনা কর।

—x—