



বিদ্যাসাগর বিশ্ববিদ্যালয়  
**VIDYASAGAR UNIVERSITY**

**Question Paper**

**B.Sc. Honours Examinations 2020**

(Under CBCS Pattern)

**Semester - I**

**Subject: ZOOLOGY**

**Paper: GE 1-T & GE 1-P**

**(Animal Cell Biotechnology)**

**Full Marks : 60 (Theory-40 + Practical-20)**

**Time : 3 Hours**

*Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.*

*The figures in the margin indicate full marks.*

**THEORY**

Answer any *two* questions from the following :

2×20=40

1. What is Biotechnology? State the prospects of biotechnology in Medical science and agriculture. What is cryopreservation? 2+3+15=20
2. Write the properties of BAC and YAC. State the differences between cosmid vector and shuttle vector. 20
3. Write the principle and procedure of PCR. 20

4. What is vaccination? Describe in brief the hybridoma technique for monoclonal antibody production. 20

### বঙ্গানুবাদ

যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও : 20×2=20

১. বায়োটেকনোলজি বলতে কি বোঝ? কৃষিক্ষেত্রে এবং চিকিৎসা বিজ্ঞানে বায়োটেকনোলজির গুরুত্ব আলোচনা কর। ক্রায়োপিজারভেশন কি? 2+15+3=20
২. BAC এবং YAC এর বৈশিষ্ট্যগুলি আলোচনা কর। Cosmid Vector এবং Shuttle Vector এর মধ্যে পার্থক্য লেখ। 20
৩. PCR এর মূলনীতি এবং কার্যপদ্ধতি সম্পর্কে যা জান লেখ। 20
৪. টীকাকরণ বলতে কি বোঝ? মোনোকোনাল অ্যান্টিবডি তৈরীতে হাইব্রিডোমা পদ্ধতিটি বিশদভাবে ব্যাখ্যা কর। 20

### PRACTICAL

Answer *one* question from the following : 1×20=20

1. Write the protocol for preparation of suitable culture media. 20
2. Write the principle of Western Blotting Hybridization. State the application of DNA fingerprinting. 15+5
3. Why sterilization is essential in cell culture? Describe in brief the sterilization process of glass and plastic wares for cell culture. 5+15

### বঙ্গানুবাদ

যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : 20×1=20

১. আদর্শ Culture media তৈরীর পদ্ধতি ব্যাখ্যা কর। 20
২. Western Blotting Hybridization-এর মূলনীতি লেখ। DNA fingerprinting-এর প্রয়োগ সম্পর্কে যা জান লেখ। 15+5

৩. কোষ কর্শন বা Cell Culture-এর স্টেরিলাইজেশন এর গুরুত্ব কি? পরীক্ষাগারে ব্যবহৃত কাচ ও প্লাস্টিক নির্মিত যন্ত্রপাতি যা Cell Culture-এ প্রয়োজন তাদের স্টেরিলাইজেশন পদ্ধতি আলোচনা কর। 5+15

Vidyasagar University