

ট্রান্সপ'জেন্স' পদার্থ মানে কি? বেঙ্কেৰিয়াত পোৱা বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ ট্ৰান্সপ'জেন্সবোৰ আৰু ট্ৰান্সপ'জিচনৰ কৌশল বৰ্ণনা কৰা।

- (b) Write a note on tools and techniques of genetic engineering.

জিনীয় অভিযোজনত ব্যৱহৃত হোৱা সামগ্ৰীবোৰ আৰু কৌশলৰ ওপৰত এটা টোকা লিখা।

- (c) What is gel electrophoresis? Describe the technique of electrophoresis. How can DNA fragments be recovered from electrophoresis gel?

জেল ইলেক্ট্ৰ'ফ'ৰেছিছ কি? ইলেক্ট্ৰ'ফ'ৰেছিছৰ কৌশল বৰ্ণনা কৰা। ইলেক্ট্ৰ'ফ'ৰেছিছ জেলৰ পৰা ডি. এন. এ. অংশ কিদৰে উদ্ধাৰ কৰিব পাৰি?

- (d) What is biosafety? Describe the guidelines of biosafety in India.

জৈৱ সুৰক্ষা কি? ভাৰতবৰ্ষৰ জৈৱ সুৰক্ষাৰ নিয়মাৱলী বৰ্ণনা কৰা।

2018

MICROBIOLOGY

(General)

(Microbial Genetics, Molecular Biology and Genetic Engineering)

Full Marks : 40

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

Answer either in English or in Assamese

1. Answer any four of the following : 1×4=4

তলৰ যি কোনো চাৰিটাৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) Define genetic code.

জেনেটিক কোডৰ সংজ্ঞা দিয়া।

- (b) What is clone?

ক্ল'ন কি?

- (c) What is thermal cycle in PCR?

পি. চি. আৰ-ৰ থাৰ্মেল চক্ৰ কি?

- (d) Write two examples of chemical mutagens.

ৰাসায়নিক উৎপৰিৱৰ্তকৰ দুটা উদাহৰণ দিয়া।

- (e) What do you mean by sexduction?

ছেক্সডাক্চন মানে কি বুজা?

- (f) What is biohazard?

বায়'হেজাৰ্ড কি?

2. Write short notes on any three of the following : $2 \times 3 = 6$

তলত দিয়া যি কোনো তিনিটাৰ চমু টোকা লিখা :

- (a) Artificial competence

কৃত্ৰিম কম্পিটেন্স

- (b) Molecular scissor

আণৱিক কেঁচী

- (c) Central dogma

চেণ্ট্ৰেল ডগমা

- (d) Frame-shift mutation

ফ্রেম-চিফ্ট মিউটেচন

- (e) Agrobacterium mediated gene transfer

এগ্ৰ'বেক্টেৰিয়া মাধ্যমিয় জিন সংক্ৰমণ

- (f) Electroporation

ইলেক্ট্ৰ'পৰেচন

3. Write short notes on any two of the following : $5 \times 2 = 10$

তলত দিয়া যি কোনো দুটাৰ চমু টোকা লিখা :

- (a) Inducible operon

ইনডিউচিবল অপেৰণ

- (b) Plasmid DNA

প্লাজমিড ডি. এন. এ.

- (c) Specialized transduction

স্পেচিয়েলাইজড ট্ৰান্সডাক্চন

- (d) Western Blot technique

ৱেষ্টাৰ্ন ব্লট পদ্ধতি

4. Answer any two of the following : $10 \times 2 = 20$

তলত দিয়া যি কোনো দুটাৰ উত্তৰ লিখা :

- (a) What are transposable elements?

Describe the different types of bacterial transposons and mechanisms of transposition.