

CITY COLLEGE EXAMINATION CENTRE

B.Sc. (General) Semester – IV EXAMINATION, 2020

According to Calcutta University Botany General (CBCS)

Syllabus

Subject : BOTANY

Paper : SEC B ( Plant Biotechnology )

Time : 4 hours

GROUP : A (Internal assessment)

Full marks : 10 (Answer any one of the questions )  $1*10 = 10$

1. What do you mean by micropropagation? Write a brief note on somatic embryogenesis.  
2+8

অনুবিভাজন বলতে কী বোঝ? দৈহিক-প্রযোজ্য পান অঙ্গকে  
অংশীভুক্ত-বিভক্ত হতে। ২+৬

2. Define recombinant DNA. What is restriction enzyme? Give two examples of such enzyme.  
3+3+4

পুনঃঅংশীভুক্ত DNA কি? সীমিতকরণ-ইন্স্ট্রুমেন্ট-বলতে কী  
বোঝ? দুই-ইন্স্ট্রুমেন্ট-দুই-উদাহরণ-হতে। ৬+৬+৪

GROUP : B ( Theory )

Full marks : 40 (Answer any four questions)  $4*10= 40$

1. What is protoplast culture? Write down the application of protoplast culture?  
2+8

প্রোটোপ্লাস্ট-কর্ষণ-কী? প্রোটোপ্লাস্ট-কর্ষণের-প্রয়োগগুলি  
লেখ। ২+৬

2. What are the properties of a plasmid that can be used as a vector? Write a short note on plasmid pBR322. 5+5

সহক-সিআর ব্যবহার-প্লাজমিডের-বৈশিষ্ট্যগুলি কি-কি?  
প্লাজমিড- pBR 322 অঙ্গকে-অংশীভুক্ত-টীকা-লেখ। ৫+৫

3. What is cellular totipotency? What do you mean by artificial seed? Write some applications of plant tissue culture. 3+3+4

কোষের পুনর্জননক্ষমতা কি? কৃত্রিম বীজ বলতে কি বোঝায়?  
উদ্ভিদ কলাকর্ষণের কিছু প্রয়োগ উল্লেখ কর। ৬+৬+৪

4. Discuss callus culture and plant regeneration. 5+5

ক্যালাস কর্ষণ ও পুনর্জন্ম অঙ্কুরে আলোচনা কর।  
৫+৫

5. Briefly describe the steps of gene cloning with diagram. 10

গিন ক্লোনিং - এর ধাপগুলি সংক্ষেপে  
বিবৃত কর। ২০

6. What do you mean by transgenic crops? Give one example of such crop. Write down the applications of transgenic crops in crop biotechnology. 3+1+6

অনুজ্ঞানাত্মক - উদ্ভিদ বলতে কি বোঝায়? একে বর্ণনা কর।  
একটি উদাহরণ দাও। উদ্ভিদ শস্যের উদাহরণ =  
অনুজ্ঞানাত্মক - উদ্ভিদ - প্রয়োগ উল্লেখ  
কর। ৬+২+৬