

2020

BOTANY — GENERAL

Paper : GE/CC-3

Full Marks : 50

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

প্রাপ্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

- ১। যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর লেখো : ২×৫
- (ক) কেন্দ্রীয় মতবাদ কী?
- (খ) প্রারম্ভিক কোডন বলতে কী বোঝায়?
- (গ) জৈবসার প্রস্তুতকারী দুটি ব্যাকটেরিয়ার নাম লেখো।
- (ঘ) জেনেটিক কোডে সমার্থক কোড বলতে কী বোঝায়?
- (ঙ) সম্পূর্ণ ও অসম্পূর্ণ লিংকেজ কাকে বলে?
- (চ) প্যারাসেন্ট্রিক এবং পেরিসেন্ট্রিক ইনভার্সানের পার্থক্য লেখো।
- (ছ) Extranuclear genome কাকে বলে?
- (জ) ভাইরাসকে অকোশীয় বলা হয় কেন?
- ২। নিম্নলিখিত প্রশ্নের উত্তর দাও : ৫×২
- (ক) সংক্ষেপে নিউক্লিয় পর্দার পরাগু গঠন আলোচনা করো।
- অথবা,*
- পলিপ্লয়েডির গুরুত্ব উল্লেখ করো এবং শস্য উদ্ভিদের অভিব্যক্তিতে এর ভূমিকা লেখো।
- (খ) ব্যাকটেরিয়ার অর্থনৈতিক গুরুত্ব আলোচনা করো।
- অথবা,*
- ব্যাকটেরিয়ার রূপান্তরীভবন সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো।
- ৩। (ক) যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ১০
- (অ) উপযুক্ত চিত্রসহ বিভিন্ন প্রকার গঠনগত ক্রোমোজোম অ্যাবারেশন আলোচনা করো। ১+৩
- (আ) Three point test cross দ্বারা Genetic Mapping পদ্ধতি আলোচনা করো। টীকা লেখো — Transposons. ৫+৫
- (ই) প্রতিলিখন ও অনুবাদন পদ্ধতি সম্পর্কে আলোচনা করো। ৫+৫

Please Turn Over

(খ) চিত্রসহ লাইটিক এবং লাইসোজেনিক চক্র বর্ণনা করো।

৫+৫

অথবা,

একটি আদর্শ ব্যাকটেরিয়া কোশের চিত্রসহ বর্ণনা দাও।

১০

[English Version]

The figures in the margin indicate full marks.

1. Answer **any five** questions :

2×5

- What is Central dogma?
- What do you mean by initiation codon?
- Name two biofertilizer producing bacteria.
- What do you mean by degeneracy of the genetic code?
- What is meant by complete and incomplete linkage?
- Distinguish between paracentric inversion and pericentric inversion.
- What is extranuclear genome?
- Why is virus called acellular?

2. Answer the following questions :

5×2

- Discuss the ultrastructure of Nuclear Membrane.

Or,

Enumerate the importance of polyploidy and its role in crop evolution.

- Write a note on the economic importance of bacteria.

Or,

Write a brief note on transformation in bacteria.

3. (a) Answer **any two** of the following :

- Discuss different types of structural chromosomal aberrations with suitable sketches. 10
 - Briefly discuss the method of Genetic Mapping by Three point test cross. Write a short note on Transposons. 7+3
 - Discuss transcription and translation. 5+5
- Discuss, with diagrams, the lytic and lysogenic cycle. 5+5

Or,

Describe the cell structure of a typical bacterial cell with suitable sketches.

10