

U. G. 6th Semester Examination 2022

BOTANY (General)

Paper Code : DSE-4

[CBCS]

Full Marks : 25

Time : Two Hours

The figures in the margin indicate full marks.

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

1. Answer any *five* of the following: 1×5=5
 - (i) What is terminalization?
 - (ii) What is a dicentric chromosome?
 - (iii) Define split gene.
 - (iv) What are cristae?
 - (v) What is diffused centromere?
 - (vi) What is interkinesis?
 - (vii) What is epistasis?

2. Answer any *four* of the following: 3×4=12
 - (i) Discuss the factors that affect Hardy-Weinberg equilibrium.
 - (ii) Mention the functions of peroxisome.
 - (iii) Distinguish between euchromatin and heterochromatin.
 - (iv) Describe the different types of linkage.
 - (v) Write a short note on *lac* operon.
 - (vi) Discuss incomplete dominance with an example.
 - (vii) Write a short note on Robertsonian translocation.

3. Answer any *one* of the following: 8×1=8
 - (i) What is translocation? Describe the different types of translocations. 2+6
 - (ii) Describe the ultrastructure of chloroplast with a suitable diagram. Mention its functions. 4+2+2

[P.T.O.]

বঙ্গানুবাদ

১. নিচের যেকোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

১×৫=৫

- (i) টার্মিনালাইজেশন বা প্রান্ত গমন কি?
- (ii) দ্বিকেন্দ্রিক ক্রোমোজোম কী?
- (iii) স্প্লিট জিনের সংজ্ঞা দাও।
- (iv) ক্রিস্টি কি?
- (v) ডিফিউসড সেন্ট্রোমিয়ার কি?
- (vi) ইন্টারকাইনেসিস কি?
- (vii) এপিষ্টাসিস কি?

২. নিচের যেকোনো চারটির উত্তর দাও।

৩×৪=১২

- (i) হার্ডি-ওয়েনবার্গ ভারসাম্যকে প্রভাবিতকারী উপাদানগুলো আলোচনা কর।
- (ii) পারক্সিসোমের কার্যাবলী উল্লেখ কর।
- (iii) ইউক্রোমাটিন এবং হেটেরোক্রোমাটিনের মধ্যে পার্থক্য লেখ।
- (iv) বিভিন্ন ধরনের লিংকেজ বর্ণনা কর।
- (v) *lac* ওপেরণের উপর একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ।
- (vi) একটি উদাহরণ সহ অসম্পূর্ণ প্রকটতা আলোচনা কর।
- (vii) রবার্টসোনিয়ান ট্রান্সলোকেশনের উপর একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ।

৩. নিচের যেকোনো একটির উত্তর দাও।

৮×১=৮

- (i) ট্রান্সলোকেশন কি? বিভিন্ন ধরনের ট্রান্সলোকেশন বর্ণনা কর। ২+৬
- (ii) একটি উপযুক্ত চিত্রসহ ক্লোরোপ্লাস্টের পরাণু গঠন বর্ণনা কর। ক্লোরোপ্লাস্টের কার্যাবলী উল্লেখ কর।

৮