

**2017**

**BOTANY**

**[ Generic Elective ]**

**(CBCS)**

**[ First Semester ]**

**PAPER – GE1T**

*Full Marks : 40*

*Time : 2 hours*

*The figures in the right-hand margin indicate marks  
Candidates are required to give their answers in their  
own words as far as practicable*

*Illustrate the answers wherever necessary*

1. Answer any five of the following : 2 × 5
- (a) What are lysogenic viruses ? Give an example.
  - (b) What is palmella stage ? Give an example.
  - (c) What is coenosorus ? Give an example.

(d) What is peristome teeth ? Write its function.

(e) What is meant by heterospory ?

(f) Write two indian species of *Pinus*.

(g) Define episome.

(h) Name one edible and one poisonous fungi.

2. Answer any *four* of the following : 5 × 4

(a) Describe the conjugation process in bacteria with suitable diagram. 3 + 2

(b) Draw and describe the vegetative structure of *Fucus*. What is conceptacle ? 4 + 1

(c) Write down the significance of endomycorrhiza. What is heterocyst ? 4 + 1

(d) Draw and describe the internal structure of *Marchantia* thallus. 2 + 3

(e) Write down the characteristic features of *Rhynia* sp. What is meant by incipient heterospory ? 3 + 2

- (f) Compare the female reproductive structure of *Cycas* and *Pinus*. 5
3. Answer any *one* of the following : 10×1
- (a) (i) Draw and describe the structure of T<sub>2</sub> phage virus. 2 + 3
- (ii) Describe the economic importance of algae. 5
- (b) Write short notes on :
- (i) Life cycle of *Alternaria* . 5
- (ii) Economic importance of gymnosperms. 5

### বঙ্গানুবাদ

- ১। যে কোন পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ২×৫
- (ক) লাইসোজেনিক ভাইরাস কাদের বলা হয় ? একটি উদাহরণ দাও ।
- (খ) পামেলা দশা কি ? একটি উদাহরণ দাও ।

- (গ) 'সিনোসোরাস' কাকে বলে ? একটি উদাহরণ দাও ।
- (ঘ) "পেরিস্টোম দাঁত" কি ? এর কার্যকারিতা লেখ ।
- (ঙ) অসমরেনুপ্রসু (হেটেরোস্পেরী) কাকে বলে ?
- (চ) পাইন উদ্ভিদের দুটি ভারতীয় প্রজাতির নাম লেখ ।
- (ছ) এপিজেম কি ?
- (জ) একটি ভোজ্য ও একটি বিষাক্ত ছত্রাকের নাম লেখ ।

২। যে কোনো চারটি (৪টি) প্রশ্নের উত্তর দাও : ৫ × ৪

(ক) ব্যাকটেরিয়ার কনজুগেসন পদ্ধতিটি চিত্রসহ বর্ণনা কর । ৩ + ২

(খ) ফিউকাসের (*Fucus*) অঙ্গস্থানিক গঠনের সচিত্র বর্ণনা দাও । 'কনসেপটিকল' কি ? ৪ + ১

(গ) এণ্ডোমাইকোরাইজারের তাৎপৰ্য লেখ । হেটেরোসিস্ট কি ? ৪ + ১

(ঘ) মার্চেন্টিয়া (*Marchantia*) থ্যালাসের অন্তর্গঠনের চিত্র অঙ্কন কর ও বর্ণনা কর । ২ + ৬

(ঙ) রাইনিয়ার (*Rhynia*) চারিত্রিক বৈশিষ্ট্যের বর্ণনা দাও ।  
“সুপ্ত হেটেরোস্পোরী” বলতে কি বোঝানো হয় ? ৩+২

(চ) সাইকাস (*Cycas*) ও পাইনাসের (*Pinus*) স্ত্রী রেণুপত্র  
মঞ্জুরীর তুলনা কর । ৫

৩। যে কোনো একটি (১টি) প্রশ্নের উত্তর দাও : ১০×১

(ক) (i)  $T_2$ -ফাজ ভাইরাসের গঠন চিত্রসহ বর্ণনা কর । ৩+২

(ii) শৈবালের অর্থনৈতিক গুরুত্ব আলোচনা কর । ৫

(খ) সংক্ষিপ্ত টিকা লেখ :

(i) অল্টারনারিয়ার (*Alternaria*) জীবনচক্র । ৫

(ii) ব্যাক্তবীজী উদ্ভিদের অর্থনৈতিক গুরুত্ব । ৫