



বিদ্যাসাগর বিশ্ববিদ্যালয়  
**VIDYASAGAR UNIVERSITY**  
**Question Paper**

**B.Sc. General Examinations 2020**

(Under CBCS Pattern)

**Semester - I**

**Subject: BOTANY**

**Paper : DSC 1A/2A/3A-T & DSC 1A/2A/3A-P**

**Biodiversity (Microbes, Algae, Fungi and Archegoniate)**

**Full Marks : 60 [Theory-40 + Practical-20]**

**Time : 3 Hours**

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

*The figures in the margin indicate full marks.*

**[Theory]**

Answer any *two* questions from the following:

20×2=40

1. (a) Describe in brief the process of Lytic-cycle in T4-phage.

(b) Describe the structure of TMV and T4 virus.

(c) Discuss about the nannandrous sexual reproduction of Oedogonium.

6+(4+4)+6

2. (a) Draw and describe the structure of gemma of Marchantia.

(b) Describe the structure of gametophytic plant body of Equisetum.

10+10

3. (a) Write the classification of Bryophyte.
- (b) Describe the sexual reproduction of *Penicillium*.
- (c) Describe the ectomycorrhiza and endomycorrhiza and their significance. 8+6+6
4. (a) Draw and discuss the structure of Gram positive bacterial cell wall.
- (b) Draw and discuss endospore formation in bacteria. (4+6)+(4+6)

### বঙ্গানুবাদ

যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ২০×২=৪০

- ১। (ক) T4 ফাজের লাইটিক চক্রটি বর্ণনা কর।
- (খ) TMV এবং T4 ভাইরাসের গঠন বর্ণনা কর।
- (গ) *Oedogonium* এর *nannandrus* যেটা জনন আলোচনা কর। ৬+(৪+৪)+৬
- ২। (ক) *Marchantia* এর *gemma*র চিত্রসহ বর্ণনা দাও।
- (খ) *Equisetum* এর *gametophyte* এর গঠন বর্ণনা কর। ১০+১০
- ৩। (ক) Bryophyte এর শ্রেণী বিন্যাস লেখ।
- (খ) *Penicillium* এর যৌন জনন বর্ণনা দাও।
- (গ) Ectomycorrhiza এবং endomycorrhiza কি? এদের গুরুত্ব লেখ। ৮+৬+৬
- ৪। (ক) ব্যাকটেরিয়ার কোষ প্রাচীরের চিত্রসহ বর্ণনা দাও।
- (খ) ব্যাকটেরিয়ার এণ্ডোস্পোর (endospore) সৃষ্টির চিত্রসহ বর্ণনা দাও। (৪+৬)+(৪+৬)

## [ Practical ]

Answer any **one** question from the following:

1×20=20

1. (a) Draw and describe the vegetative structure of *Rhizopus*.

(b) Draw and describe the sporophyte of *Equisetum*.

10+10

2. (a) Draw and describe the tetrasporophyte of *Polysiphonia*.

(b) Draw and describe the coralloid root of *Cycas*.

10+10

3. (a) Draw and describe the capsule of *Funaria*.

(b) Draw and describe the different spore forms of *Puccinia*.

10+10

## বঙ্গানুবাদ

যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

১×২০=২০

১। (ক) *Rhizopus* এর দৈহিক গঠনের চিত্রসহ বর্ণনা দাও।

(খ) *Equisetum* এর sporophyte এর চিত্রসহ বর্ণনা দাও।

১০+১০

২। (ক) *Polysiphonia* এর tetrasporophyte এর চিত্রসহ বর্ণনা দাও।

(খ) *Cycas* এর coralloid মূল এর চিত্রসহ বর্ণনা দাও।

১০+১০

৩। (ক) *Funaria* Capsule এর চিত্রসহ বর্ণনা দাও।

(খ) *Puccinia* এর বিভিন্ন প্রকার Spore (রেণু) এর চিত্রসহ বর্ণনা দাও।

১০+১০