

2019

B.Sc.

1st Semester Examination

BOTANY (General)

Paper : DSC 1A-T

Biodiversity

(Microbes, Algae, Fungi and Archegoniate)

Full Marks : 40

Time : 2 Hours

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

Answer *all* questions.

Group-A

1. Answer *any five* questions : 2×5=10
- (a) Write one example of each of DNA and RNA virus. 1+1
- (b) Write nutrition value of Agaricus. 2
- (c) What is elator ? Mention its function. 1+1

[Turn Over]

- (d) Give the fern features of *Cycas* leaf. 2
- (e) Write the differences between Lytic and Lysogenic cycle. 2
- (f) Define ligule. Give example. 1+1
- (g) What is plasmid ? Where is it found ? 1+1
- (h) What is Gongrosira stage ? 2

Group-B

2. Write short notes on *any four* of the following questions. 5×4=20

- (a) Anatomical features of *Equisetum*.
- (b) Post-fertilization changes in *Polysiphonia*.
- (c) Types of Lichens and their significance.
- (d) Ecological and economic importance of bryophytes.
- (e) Stellar evolution.
- (f) Anatomical structure of *Pinus* leaf.

(3)

Group-C

3. Answer any one question : 10×1=10
- (a) With suitable diagrams describe the life cycle of *Oedogonium*. Write a short note on the economic importance of algae. 6+4
- (b) What is mycorrhiza ? Describe the roll of mycorrhiza in agriculture and forestry. Draw and describe the structure of T₂ phage virus. 2+3+5

বঙ্গানুবাদ

বিভাগ-ক

- ১। নীচের যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ২×৫=১০
- (ক) একটি করে DNA এবং RNA ভাইরাসের উদাহরণ লেখ। ১+১
- (খ) এগারিকাসের পুষ্টি মূল্য লেখ। ২
- (গ) ইলেক্টার কি? ইহার কাজ বল। ১+১
- (ঘ) *Cycas*-এর পাতার ফার্ন এর বৈশিষ্ট্যগুলি লেখ। ২
- (ঙ) লাইটিক ও লাইসোজেনিক চক্রের মধ্যে পার্থক্য লেখ। ১+১

[Turn Over]

- (চ) লিগিউল এর সংজ্ঞা দাও। উদাহরণ দাও। ১+১
- (ছ) Plasmid কি? এটি কোথায় পাওয়া যায়? ২
- (জ) Gongrosira অবস্থা কি বল। ২

বিভাগ-খ

২। নিম্নলিখিতগুলির যে-কোন চারটির সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ : $৫ \times ৪ = ২০$

- (ক) *Equisetum*-এর অঙ্গগঠন।
- (খ) *Polysiphonia*-এর নিষেকান্তর দশার পরিবর্তন।
- (গ) লাইকেনের প্রকারভেদ ও তাদের গুরুত্ব।
- (ঘ) ব্রায়োফাইটা বা মসের বাস্তুতান্ত্রিক ও অর্থনৈতিক গুরুত্ব।
- (ঙ) স্টিলির বিবর্তন।
- (চ) এবং *Pinus*-এর পাতার অঙ্গগঠন।

বিভাগ-গ

৩। যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $১০ \times ১ = ১০$

- (ক) উপযুক্ত রেখাচিত্রসহ *Oedogonium*-এর জীবনচক্র বর্ণনা কর। শৈবালের অর্থনৈতিক গুরুত্ব সম্বন্ধে সংক্ষিপ্ত বিবরণ দাও। ৬+৪
- (খ) Mycorrhiza কি? কৃষিকার্য এবং বনসৃজনে ইহার গুরুত্ব লেখ। চিত্রসহ T_2 phase-এর গঠন বর্ণনা কর। ২+৩+৫