



বিদ্যাসাগর বিশ্ববিদ্যালয়

VIDYASAGAR UNIVERSITY

B.Sc. Honours Examination 2021

(CBCS)

1st Semester

BOTANY

PAPER—GE1T & GE1P

**BIODIVERSITY (MICROBES, ALGAE, FUNGI
AND ARCHEGONIATE)**

Full Marks : 60

Time : 3 Hours

The figures in the right-hand margin indicate full marks.

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

THEORY : GE1T

Group – A

Answer any *three* questions.

3×12

1. Draw and describe the structure of a RNA plant virus. Give an example of a double stranded RNA virus. 5+5+2

2. Describe with suitable diagram the conjugation process of bacteria. Write the name of an anaerobic nitrogen fixing bacteria. 5+5+2
3. Describe with suitable diagram the range of thallus organization of algae. What is cystocarp? 5+5+2
4. What do you mean by term 'Black Fungus'? Write the causal organism of the 'Black Fungus'. Differentiate Ascomycota and Basidiomycota. 2+2+8
5. What are the amphibians in plant Kingdom? State its adaptive features for land habitat. Write the importance of *Sphagnum* sp. 2+6+4
6. Compare the morphological features of *Cooksonia* and *Rhynia* sp. Describe the structures of female reproductive organ of *Cycas* sp. 6+6

Group – B

Answer any *two* questions. 2×2

7. Why Gymnosperms are called naked seeded plant?
8. What is prothallus? How does its develop?
9. What is isospore? Give an example.
10. Write two scientific names of diploid fungus.

PRACTICAL : GE1P

Answer any *one* question. 1×20

1. Describe the identifying characters of *Oedogonium* sp. Draw a labelled diagram of the bisexual filament of *Oedogonium* sp. What is heterocyst? Where is it found? 8+7+5

2. Draw a labelled diagram of the transverse section of gill of *Agaricus* sp. Describe the identifying characters of *Puccinia* sp. What is endomycorrhiza? Give an example. 8+7+5
3. Draw a labelled diagram of the T.S. of *Pteris sorus*. Describe the identifying characters of *Pteris* sp. Write a note on the peristome teeth of *Funaria*. 7+8+5

বঙ্গানুবাদ

দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশমমান নির্দেশক।

পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দেওয়া প্রয়োজন।

বিভাগ-ক

যেকোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

৩×১২

- ১। চিত্র সহ একটি RNA উদ্ভিদ ভাইরাসের গঠন বর্ণনা কর। একটি দ্বিতন্ত্রী RNA ভাইরাসের উদাহরণ দাও। ৫+৫+২
- ২। চিত্রসহ ব্যাকটেরিয়ার কনজুগেশন পদ্ধতি বর্ণনা কর। অবায়জীবী নাইট্রোজেন সংবদ্ধকারী একটি ব্যাকটেরিয়ার উদাহরণ দাও। ৫+৫+২
- ৩। চিত্রসহ শৈবালের বিভিন্ন প্রকার থ্যালাস বৈচিত্র বর্ণনা কর। সিস্টোকর্প কী? ৫+৫+২
- ৪। 'Black fungus' বলতে কী বোঝ? এর কারণ অনুজীব কোনটি? Ascomycota and Basidiomycota এর পার্থক্য লেখ। ২+২+৮

৫। উদ্ভিদ জগতের উভচর কারা? তাদের স্থলজ অভিযোজন বর্ণনা কর। *Sphagnum*-এর গুরুত্ব বর্ণনা কর।

২+৬+৪

৬। *Cooksonia* ও *Rhynia* এর অঙ্গসংস্থানগত বৈশিষ্ট্যের তুলনামূলক আলোচনা কর। *Cycas* এর স্ত্রী জননাস্থের গঠন বর্ণনা কর।

৬+৬

বিভাগ-খ

যেকোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

২×২

৭। ব্যক্তবীজীদের নগ্নবীজ উদ্ভিদ বলা হয় কেন?

৮। প্রোথ্যালাস কী? এটি কিভাবে উৎপন্ন হয়?

৯। আইসোসোম্পার কী? একটি উদাহরণ দাও।

১০। দুটি ডিপ্লয়েড ছত্রাকের নাম লেখ।

প্র্যাকটিক্যাল

যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

১×২০

১। *Oedogonium* -এর চিহ্নিতকারী বৈশিষ্ট্য বর্ণনা কর। এর উভয়লিঙ্গ সূত্রাকার দেহের চিত্র অঙ্কন কর।

হেটেরোসিস্ট কী? এইটি কোথায় পাওয়া যায়?

৮+৭+৫

২। *Agaricus* গিল-এর অঙ্গগঠনের চিত্র অঙ্কন কর। *Puccinia*-এর চিহ্নিতকারী বৈশিষ্ট্য বর্ণনা কর।

এন্ডোমাইকোরাইজা কী? একটি উদাহরণ দাও।

৮+৭+৫

৩। *Pteris* -এর সোরাসের প্রস্থচ্ছেদের লেবেলসহ চিত্র আঁকো। *Pteris* -এর চিহ্নিতকরণের বৈশিষ্ট্য গুলি

বর্ণনা কর। *Funaria* পেরিস্টোম দাঁতের সম্বন্ধে লেখ।

৭+৮+৫

Vidyasagar University