

QP Code : 18UA120EBT1

স্নাতক পাঠ্যক্রম (BDP)

অনুশীলন পত্র (Assignment)

ডিসেম্বর, ২০১৭ ও জুন, ২০১৮ (December-2017 & June-2018)

ঐচ্ছিক পাঠ্যক্রম (Elective Course)

উদ্ভিদবিদ্যা (Botany)

প্রথম পত্র (1st Paper)

Microbiology and Algae : EBT-1

পূর্ণমান : ৫০ (Full Marks : 50)

মানের গুরুত্ব : ৩০% (Weightage of Marks : 30%)

পরিমিত ও যথাযথ উত্তরের জন্য বিশেষ মূল্য দেওয়া হবে।

অশুদ্ধ বানান, অপরিচ্ছন্নতা এবং অপরিষ্কার হস্তাক্ষরের ক্ষেত্রে নম্বর কেটে নেওয়া হবে। উপাত্তে প্রশ্নের মূল্যমান সূচিত আছে।

Special credit will be given for precise and correct answer. Marks will be deducted for spelling mistakes, untidiness and illegible handwriting. The figures in the margin indicate full marks.

বিভাগ - ক

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দিন : $10 \times 2 = 20$

- ১। জ্যান্থোফাইসি (Xanthophyceae) শ্রেণীভুক্ত শৈবালের সাধারণ বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ করুন। ভাউচেরিয়ার (Vaucheria sp.) জনন পদ্ধতি যে সমস্ত প্রক্রিয়ায় সম্পন্ন হয় তার বিবরণ দিন। $3 + 9$

B.Sc.-AU-6123

[পরের পৃষ্ঠায় দ্রষ্টব্য

QP Code : 18UA120EBT1 2

- ২। পলিসাইফোনিয়া (Polysiphonia)-র নিষেকোত্তর পরিবর্তন চিত্রসহ আলোচনা করুন। এই শৈবালের জীবনচক্র হকের সাহায্যে বুঝিয়ে বলুন। $9 + 3$
- ৩। 'কনজুগেশন' পদ্ধতির মাধ্যমে ব্যাকটেরিয়ার জীনগত পুনঃসংযুক্তি কিভাবে ঘটে তা বুঝিয়ে বলুন। ট্রান্সফর্মেশন পদ্ধতির সঙ্গে এর প্রধান পার্থক্য কি ? $8 + 2$
- ৪। একটি আদর্শ উদ্ভিদ ভাইরাসের গঠন চিহ্নিত চিত্রসহ বর্ণনা করুন। উদ্ভিদের দুটি ভাইরাস ঘটিত রোগের উল্লেখ করুন এবং ঐ রোগের জন্য দায়ী ভাইরাসের নাম লিখুন। $8 + 2$

বিভাগ - খ

যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দিন : $6 \times 3 = 18$

- ৫। মনুষ্যখাদ্য হিসেবে শৈবালের ব্যবহার উদাহরণসহ আলোচনা করুন। 6
- ৬। প্রোক্যারিওটিক শৈবালেরা কোন্ শ্রেণীর অন্তর্ভুক্ত ? ঐ শ্রেণীর সাধারণ বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ করুন। $1 + 5$
- ৭। একটি আদর্শ ব্যাক্টেরিয়ার বৃদ্ধির লেখচিত্রের সাহায্যে বিভিন্ন দশাগুলি সংক্ষেপে বুঝিয়ে বলুন। $2 + 8$

B.Sc.-AU-6123

- ৮। ব্যাক্টেরিয়া ও আর্কিয়া কোষের গঠনগত বৈশিষ্ট্যগুলির তুলনা করুন। ৬
- ৯। 'HIV'-এর পূর্ণ নাম লিখুন। এটির গঠন, বৈশিষ্ট্য ও গুরুত্ব সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত আলোচনা করুন। ১ + ৫
- ১০। উপযুক্ত চিত্রসহ জেনারালাইজড (generalised) ট্রান্সডাকশন পদ্ধতির সংক্ষিপ্ত আলোচনা করুন। ৬

বিভাগ – গ

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দিন : $৩ \times ৪ = ১২$

- ১১। ইডোগোনিয়াম (Oedogonium)-এর 'ইডিওএ্যান্ড্রোস্পোরাস' এবং 'গাইন্যান্ড্রোস্পোরাস' প্রজাতি বলতে কি বোঝায় ? উভয় প্রকারের একটি করে উদাহরণ দিন। $১\frac{১}{২} + ১\frac{১}{২}$
- ১২। ডায়াটোমাইট-এর অর্থনৈতিক গুরুত্ব সংক্ষেপে আলোচনা করুন। ৩
- ১৩। BOD কি ? এর গুরুত্ব কি ? ১ + ২
- ১৪। ভাইরয়েড (Viroid)-এর সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত টীকা লিখুন।। ৩

- ১৫। প্রাণীদেহে রোগ সৃষ্টিকারী ভাইরাসের তিনটি উদাহরণ দিন। ৩
- ১৬। প্রকৃতিতে 'নাইট্রিফিকেশন' ও 'ডিনাইট্রিফিকেশন' প্রক্রিয়ায় কোন্ কোন্ ব্যাকটেরিয়া অংশগ্রহণ করে তার উদাহরণ দিন।

QP Code : 18UA120EBT1

English Version

Group – A

Answer any *two* questions : $10 \times 2 = 20$

1. State the general characters of algal class 'Xanthophyceae'. Briefly discuss about the processes of reproduction of *Vaucheria*. $3 + 7$
2. Briefly discuss the 'post-fertilization changes' in *Polysiphonia* with labelled sketches. Explain the life cycle of this alga schematically. $7 + 3$
3. Explain how genetic recombination in bacteria occurs through the process of conjugation. How does transformation differ from conjugation ? $8 + 2$
4. Describe the structure of a typical plant virus with neat labelled sketches. Give two examples of viral disease of plants mentioning the names of viruses causing the disease. $8 + 2$

Group – B

Answer any *three* questions : $6 \times 3 = 18$

5. Discuss with examples the uses of algae as source of food for human being. 6

B.Sc.-AU-6123

[পরের পৃষ্ঠায় দ্রষ্টব্য

QP Code : 18UA120EBT1 2

6. Name the algal class that includes the prokaryotic algae. State the general characters of that class. $1 + 5$
7. Draw a growth curve of a typical bacteria and explain in brief the different stages of growth. $2 + 4$
8. Compare cell structures of Bacteria and Archaea. 6
9. Write the full form of 'HIV'. Discuss in brief the structure, characteristics and importance of HIV. $1 + 5$
10. Explain in brief the process of 'generalised transduction' with necessary sketches. 6

Group – C

Answer any *four* questions : $3 \times 4 = 12$

11. What do you mean by 'Idioandrosporous' and 'Gynandrosporus' species of *Oedogonium* ? Give one example of each type. $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}$
12. Discuss in brief the economic importance of 'diatomite'. 3

B.Sc.-AU-6123

13. What is 'BOD' ? What is its importance ? 1 + 2
14. Write a short note on 'Viroid'. 3
15. Give three examples of viruses causing disease in animal. 3
16. Give examples of bacteria taking part in the processes of 'Nitrification' and 'Denitrification' in nature. 3

-
1. Date of Publication : 23/10/2017
 2. Last date of submission of answer script by the student to the study centre : 02/12/2017
 3. Last date of submission of marks by the examiner to the study centre : 13/01/2018
 4. Date of evaluated answer script distribution by the study centre to the student : 20/01/2018
 5. Last date of submission of marks by the study centre to the Department of C.O.E. on or before : 31/01/2018