

QP Code : 18UA130SBT(I)

স্নাতক পাঠ্যক্রম (BDP)

অনুশীলন পত্র (Assignment)

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

সহায়ক পাঠ্যক্রম (Subsidiary Course)

উদ্ভিদবিদ্যা (Botany)

প্রথম পত্র (1st Paper)

Botany-I : SBT-1

পূর্ণমান : ১০০ (Full Marks : 100)

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 : $20 \times 2 = 40$

- ১। ছত্রাক কী ? ছত্রাক সম্পর্কিত বিদ্যাকে কী বলে ? ছত্রাক ও
উদ্ভিদের মধ্যে প্রধান দুটি বৈষম্য উল্লেখ করুন। চিহ্নিত
চিত্রসহ *Agaricus*-এর ফলদেহের বর্ণনা দিন।
Agaricus-এর যৌন জনন-এর বর্ণনা দিন ও জীবন চক্রের
লেখচিত্র দিন। $2 + 1 + 2 + 5 + 8 + 2$

B.Sc.-AU-6133

[পরের পৃষ্ঠায় দ্রষ্টব্য

QP Code : 18UA130SBT(I) 2

- ২। চিত্র ও উদাহরণসহ শৈবালের অঙ্গজ গঠনের প্রকারভেদ
বর্ণনা দিন। ন্যানানড্রাস *Oedogonium*-এর জীবন চক্রের
বর্ণনা দিন। একটি ভারতীয় প্রজাতির ন্যানানড্রাস ও একটি
ম্যাক্র্যানড্রাস *Oedogonium*-এর নাম উল্লেখ করুন।

$10 + 8 + 2$

- ৩। রোগ ত্রিভুজ-এর সংজ্ঞা দিন। উদ্ভিদ রোগের বিভিন্ন রকম
লক্ষণগুলির বর্ণনা দিন। গম গাছের কাণ্ডের কৃষ্ণবর্ণ মরিচা
রোগের সৃষ্টিকারক জীব ও দুটি পোষক উদ্ভিদের বিজ্ঞান-
সম্মত নাম উল্লেখ করুন। রোগটির নিদানতত্ত্ব ও রোগ দমন
পদ্ধতির বর্ণনা দিন। $2 + 8 + 3 + 3 + 8$

- ৪। গ্রাম- পজিটিভ ও গ্রাম- নেগেটিভ ব্যাকটেরিয়ার কোষ
প্রাচীরের মধ্যে পার্থক্য উল্লেখ করুন। ফ্ল্যাজেলার উপস্থিতি ও
সংখ্যার ভিত্তিতে ব্যাকটেরিয়ার শ্রেণিবিন্যাস করুন। চিত্রসহ
E. coli ব্যাকটেরিয়ার কনজুগেশন জনন পদ্ধতির বর্ণনা
দিন। পিলি কাকে বলে ও এর কার্য কী ? $6 + 5 + 6 + 3$

বিভাগ - খ

যে কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দিন : $12 \times 3 = 36$

- ৫। ব্রায়োফাইটা ও টেরিডোফাইটার মধ্যে পার্থক্য উল্লেখ করুন।
Riccia-এর যৌন জনন বর্ণনা করুন। চিহ্নিত চিত্রসহ
Funaria রেণুধরের অন্তর্গঠনের বর্ণনা দিন। $8 + 8 + 8$
- ৬। টেরপ্সিডা শ্রেণির বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করুন। চিত্রসহ *Pteris*-এর
লিঙ্গধর উদ্ভিদের গঠনের বর্ণনা দিন। চিহ্নিত চিত্রসহ
Lycopodium-এর রেণুপত্রমঞ্জরীর লম্বচ্ছেদের বর্ণনা দিন।

$8 + 8 + 8$

B.Sc.-AU-6133

3 QP Code : 18UA130SBT(I)

- ৭। স্কেরাইড কাকে বলে ? উদাহরণসহ বিভিন্ন প্রকার স্কেরাইডের বর্ণনা দিন। চিহ্নিত চিত্রসহ দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদ মূলের অন্তঃস্থিলীয় অঞ্চলের গোণ বৃদ্ধি বর্ণনা করুন। ১ + ৫ + ৬
- ৮। জিমনোস্পার্মস-এর সাধারণ বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ করুন। চিত্রসহ *Gnetum*-এর ডিম্বকের অন্তর্গঠনের বর্ণনা দিন। জিমনোস্পার্মস-এর অর্থনৈতিক গুরুত্ব আলোচনা করুন।

৪ + ৪ + ৪

- ৯। মেগাফসিল কাকে বলে ? দুইটি উদাহরণ দিন। ফসিল সৃষ্টিতে বিভিন্ন প্রকার সংরক্ষণের বিবরণ দিন। ২ + ২ + ৮
- ১০। প্রোটোস্টিলি ও সাইফোনোস্টিলির পার্থক্য উল্লেখ করুন। চিত্রসহ উদ্ভিদের বিভিন্ন প্রকার স্টিলির বর্ণনা দিন। ২ + ১০

বিভাগ - গ

- যে কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দিন : $৬ \times ৪ = ২৪$
- ১১। কক-এর মৌলিক নীতি কী ? তাঁর প্রবর্তিত নীতিগুলির বিভিন্ন ধাপের সংক্ষিপ্ত বিবরণ দিন। ৬
- ১২। চিত্রসহ T_4 ব্যাকটেরিওফাজের গঠন বর্ণনা করুন। ৬
- ১৩। চিত্রসহ ভাইরাসের লাইসোজেনিক চক্রের বিবরণ দিন। ৬

QP Code : 18UA130SBT(I) 4

- ১৪। শৈবালের অর্থনৈতিক গুরুত্ব আলোচনা করুন। ৬
- ১৫। জৈব-রাসায়নিক ফসিলের বিবরণ দিন। ৬
- ১৬। উদ্ভিদ রোগের জীবীয় দমন পদ্ধতির সংক্ষিপ্ত বিবরণ দিন। ৬
- ১৭। উদ্ভিদ ভাজক কলার অবস্থান ও কার্য অনুযায়ী শ্রেণিবিন্যাস করুন। ৬
- ১৮। অন্তঃস্থিলীয় ও বহিঃস্থিলীয় গোণ বৃদ্ধির পার্থক্য উল্লেখ করুন। ৬

QP Code : 18UA130SBT(I)

English Version

Group – A

Answer any *two* questions : $20 \times 2 = 40$

1. What are fungi ? What is the study of fungi known as ? State two major differences between fungi and plants. With labelled diagrams describe the fruit body of *Agaricus*. Discuss the sexual reproduction of *Agaricus* and give a word diagram of the life cycle. $2 + 1 + 2 + 5 + 8 + 2$
2. With diagrams and examples, describe the range of thallus structure of algae. Describe the life cycle of nanandrous *Oedogonium*. Name one nanandrous and a macrandrous Indian species of *Oedogonium*. $10 + 8 + 2$
3. Define disease triangle. Describe the different types of plant disease symptoms. Give the scientific names of the causal organisms and the two host plants of black stem rust of wheat. Describe the aetiology and control measures of the disease. $2 + 8 + 3 + 3 + 4$

B.Sc.-AU-6133

[পরের পৃষ্ঠায় দ্রষ্টব্য

QP Code : 18UA130SBT(I) 2

4. Differentiate between the cell wall of a gram-negative and a gram-positive bacteria. Classify bacteria based on the number and distribution of flagella. With diagram, describe the conjugation in *E.coli*. What is pili ? State its function.

$6 + 5 + 6 + 3$

Group – B

Answer any *three* questions : $12 \times 3 = 36$

5. Mention the differences between bryophytes and pteridophytes. Describe the sexual reproduction of *Riccia*. With labelled diagram describe the internal structure of a *Funaria* sporophyte. $4 + 4 + 4$
6. Mention the characteristic features of class Pteropsida. Describe the structure of the gametophyte of *Pteris* with diagram. With labelled diagram, describe the structure of strobilus of *Lycopodium* in longitudinal section. $4 + 4 + 4$
7. What are sclereids ? With examples, describe different types of sclereids. With labelled diagrams, describe intrastelar secondary growth in dicotyledonous roots. $1 + 5 + 6$

B.Sc.-AU-6133

3 QP Code : 18UA130SBT(I)

8. Mention the general characteristics of Gymnosperms. With diagram, describe the internal structure of *Gnetum* ovule. Discuss the economic importance of Gymnosperms. 4 + 4 + 4
9. What are megafossils ? Give *two* examples. Describe the different methods of preservation in fossilisation process. 2 + 2 + 8
10. Differentiate between protostele and siphonostele. With diagrams, describe the different types of steles in plants. 2 + 10

Group – C

Answer any *four* questions : 6 × 4 = 24

11. What is Koch's postulate ? Give a brief account of the different steps of Koch's postulate. 6
12. Describe the structure of a T₄ bacteriophage with diagram. 6
13. Give an account of the lysogenic cycle of virus with diagrams. 6
14. Discuss the economic importance of algae. 6
15. Write an account of biochemical fossils. 6

QP Code : 18UA130SBT(I) 4

16. Give a brief account of biological disease control. 6
17. Classify plant meristematic tissue according to position and function. 6
18. Mention the differences between intra-stelar and extra-stelar secondary growth. 6

-
-
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