

QP Code: 18UT130SBT(I)

স্নাতক পাঠক্রম (BDP)

শিক্ষাবর্ষান্ত পরীক্ষা (Term End Examination)

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

সহায়ক পাঠক্রম (Subsidiary)

উদ্ভিদবিদ্যা ( Botany )

প্রথম পত্র ( First Paper )

Botany-I : SBT-I

সময় : তিন ঘণ্টা ( Time : 3 Hours )

পূর্ণমান : ১০০ (Full Marks : 100)

মানের গুরুত্ব : ৭০% (Weightage of Marks : 70%)

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 accuracy and relevance  
in the answer. Marks will be deducted for incorrect  
spelling, untidy work and illegible handwriting.**

**The weightage for each question has been  
indicated in the margin.**

বিভাগ — ক

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দিন :  $20 \times 2 = 80$

- ১। উদাহরণসহ শৈবালের বিভিন্ন প্রকার অঙ্গজ গঠনের বর্ণনা দিন। সায়ানোফাইসী ও রোডোফাইসীর গুরুত্বপূর্ণ রঞ্জকের মধ্যে পার্থক্য উল্লেখ করুন। অ্যাকাইনেট কী ও তার কাজ কী? শৈবালের অপকারী ভূমিকাগুলি সংক্ষেপে আলোচনা করুন।  $10 + 2 + 2 + 6$

B.Sc.-11307-P

[ P.T.O.

QP Code: 18UT130SBT(I) 2

- ২। উদাহরণসহ ছত্রাকের বিভিন্ন প্রকার অযৌন রেণুর বর্ণনা দিন। চিহ্নিত চিত্রসহ *Rhizopus*-এর যৌন জনন বর্ণনা করুন। চিহ্নিত চিত্রসহ *Agaricus*-এর ফলদেহের ( বহিঃ ও অন্তঃ ) গঠনের বর্ণনা দিন।  $6 + 6 + 8$

- ৩। *E.coli*-এর কনজুগেশন পদ্ধতি বর্ণনা করুন। চিত্রসহ গ্রাম-নেগেটিভ ব্যাকটেরিয়ার কোষপ্রাচীরের বর্ণনা দিন। একটি DNA ও একটি RNA ভাইরাসের নাম উল্লেখ করুন। ভাইরাসের সধারণ বৈশিষ্ট্য আলোচনা করুন।  $6 + 6 + 2 + 6$

- ৪। রোগ ত্রিভুজ কী? আলুর বিলম্বিত ধবসা রোগের রোগজীবাণুর, বৈজ্ঞানিক নাম লিখুন। রোগলক্ষণ, রোগচক্র ও দমন পদ্ধতির বিবরণ দিন। উদ্ভিদ রোগের রাসায়নিক দমন পদ্ধতি আলোচনা করুন।  $2 + 2 + 8 + 9$

বিভাগ – খ

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

- ৫। ব্রায়োফাইটা ও শৈবালের মধ্যে পার্থক্য করুন। ব্রায়োফাইটার অর্থনৈতিক গুরুত্ব আলোচনা করুন। চিহ্নিত চিত্রসহ *Funaria* ক্যাপসুলের অন্তর্গঠনের বিবরণ দিন।  $8 + 8 + 8$

B.Sc.-11307-P

- ৬। *Pteris*-এর অযৌন জনন-এর বিবরণ দিন । চিত্রিত চিত্রসহ  
*Lycopodium*-এর রেণুপত্রমঞ্জুরীর অন্তর্গঠনের বিবরণ দিন ।  
টেরিডোফাইটের অর্থনৈতিক গুরুত্ব আলোচনা করুন ।

8 + 8 + 8

- ৭। সাইকাডপসিডার চারিত্রিক বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ করুন ।  
*Cycas*-এর স্ত্রীলিঙ্গধর উদ্ভিদের বিবরণ দিন । চিত্রসহ  
*Cycas*-এর ডিম্বকের অন্তর্গঠনের বিবরণ দিন ।

8 + 8 + 8

- ৮। জীবাশ্ম কী ? দুটি জীবাশ্মের নাম উল্লেখ করুন । জৈব-  
রাসায়নিক জীবাশ্মের বিবরণ দিন । প্রত্নউদ্ভিদবিদ্যার গুরুত্বের  
সংক্ষিপ্ত আলোচনা করুন ।

২ + ২ + ৪ + ৪

- ৯। নালিকা বান্ডিল ও স্টিলির পার্থক্য কী ? চিত্র ও উদাহরণসহ  
উদ্ভিদের বিভিন্ন প্রকার স্টিলির বিবরণ দিন ।

২ + ১০

- ১০। দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদ মূলের গৌণ বৃদ্ধির বিবরণ দিন । চিত্র ও  
উদাহরণসহ উদ্ভিদের বিভিন্ন প্রকার নালিকা বান্ডিলের বিবরণ  
দিন ।

৬ + ৬

## বিভাগ - গ

যে-কোন চারটি প্রশ্নের উত্তর দিন : ৬ × ৪ = ২৪

- ১১। প্রোক্যারিওটিক ও ইউক্যারিওটিক কোষের মধ্যে পার্থক্য  
উল্লেখ করুন ।

৬

- ১২। প্যারাসেঙ্কুয়াল জননের সংক্ষিপ্ত বিবরণ দিন ।

৬

- ১৩। *Oedogonium*-এর ম্যাক্রানড্রাস প্রজাতির যৌন জননের  
বিবরণ দিন ।

৬

- ১৪। পিলি কী ? উদাহরণসহ ব্যাকটেরিয়ার বিভিন্ন প্রকার  
ফ্ল্যাঞ্জেলার বর্ণনা দিন ।

৬

- ১৫। হাইপারপ্লাস্টিক লক্ষণ কী ? বিভিন্ন প্রকার হাইপোপ্লাস্টিক  
উদ্ভিদ রোগ লক্ষণের বিবরণ দিন ।

২ + ৪

- ১৬। *Riccia*-এর রেণুধর উদ্ভিদের বিবরণ দিন ।

৬

- ১৭। *Gnetum*-এর গুপ্তবীজী উদ্ভিদসুলভ বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ  
করুন ।

৬

- ১৮। দুটি গৌণ উদ্ভিদ ভাজক কলার নাম লিখুন । একটি  
দ্বিবীজপত্রী কাণ্ডের বহিঃস্টিলিয় গৌণ বৃদ্ধির বিবরণ দিন ।

২ + ৪

**QP Code: 18UT130SBT(I)**

**( English Version )**

**Group – A**

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

1. With examples describe the range of thallus structure in algae. Differentiate between the important pigments of Cyanophyceae and Rhodophyceae. What is akinete and what is its function ? Briefly discuss the harmful aspects of algae with examples.  $10 + 2 + 2 + 6$
2. With examples describe the different types of asexual spores in fungi. With labelled diagrams describe the sexual reproduction in *Rhizopus*. With labelled diagrams describe the basidiocarp ( external and internal structure ) of *Agaricus*.  $6 + 6 + 8$
3. Describe conjugation in *E. coli*. With diagram describe the cell wall of a gram-negative bacteria. Name a DNA and an RNA virus. State the general characteristics of a virus.  $6 + 6 + 2 + 6$
4. What is disease triangle ? Name the causal organism of late blight of potato. Describe the symptoms, disease cycle and control measures of the disease. Discuss the chemical methods of plant disease control.  $2 + 2 + 9 + 7$

**B.Sc.-11307-P**

[ P.T.O.

**QP Code: 18UT130SBT(I) 2**

**Group – B**

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

5. Differentiate between bryophytes and algae. Discuss economic importance of bryophytes. With labelled diagram describe the internal structure of *Funaria* capsule.  $4 + 4 + 4$
6. Describe the asexual reproduction in *Pteris*. Describe the internal structure of a strobilus of *Lycopodium* with labelled sketch. Discuss the economic importance of pteridophytes.  $4 + 4 + 4$
7. Mention the salient features of the class Cycadopsida. Describe the female gametophyte of *Cycas*. With diagram, describe the internal structure of *Cycas* ovule.  $4 + 4 + 4$
8. What are fossils ? Name *two* fossils. Give an account of biochemical fossils. Briefly discuss the importance of palaeobotany.  $2 + 2 + 4 + 4$
9. Differentiate between vascular bundle and stele. With diagram and examples, describe different types of stele in vascular plants.  $2 + 10$
10. Describe secondary growth in dicot root. With diagram and example describe different types of vascular bundles in plants.  $6 + 6$

**B.Sc.-11307-P**

**Group – C**

Answer any *four* questions :  $6 \times 4 = 24$

11. Mention the differences between a prokaryotic and an eukaryotic cell. 6
  12. Briefly discuss parasexual reproduction. 6
  13. Describe the sexual reproduction of a macrandrous *Oedogonium* sp. 6
  14. What is pili ? With examples, describe the different types of flagella in bacteria. 6
  15. What is hyperplastic symptom ? Describe different types of hypoplastic plant disease symptoms. 2 + 4
  16. Describe the structure of sporophyte of *Riccia*. 6
  17. State the angiospermic characters of *Gnetum*. 6
  18. Name *two* secondary meristems of plant. Describe extrastelar secondary growth in dicot stem. 2 + 4
- 
-