

স্নাতক পাঠ্যক্রম (B.D.P.)

শিক্ষাবর্ষান্ত পরীক্ষা (Term End Examination)

ডিসেম্বর, ২০১৫ ও জুন, ২০১৬

সহায়ক পাঠ্যক্রম-১ (Subsidiary - 1)

উদ্ভিদবিদ্যা (Botany)

প্রথম পত্র (S-I, SBT-I : Botany-I)

সময় : তিন ঘণ্টা

পূর্ণমান : ১০০

Time : 3 Hours

Full Marks : 100

(মানের গুরুত্ব : ৭০%)

(Weightage of Marks : 70%)

পরিমিত ও যথাযথ উত্তরের জন্য বিশেষ মূল্য দেওয়া হবে।

অশুদ্ধ বানান, অপরিস্ফুটতা 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 : $20 \times 2 = 40$

- ১। *Rhizopus*-এর অঙ্গজ গঠন ও রেণুস্থলীর গঠন চিত্রসহকারে বর্ণনা করুন। *Rhizopus*-এর যৌন জনন পদ্ধতিটি বিশদে বর্ণনা করুন। এই ছত্রাকটির অর্থনৈতিক গুরুত্ব আলোচনা করুন। $6 + 10 + 8$

- ২। ক্লোরোফাইসীর চারিত্রিক বৈশিষ্ট্যের বিবরণ দিন। *Oedogonium*-এর বিধিসম্মত বৈজ্ঞানিক অবস্থান উল্লেখ করুন। *Oedogonium*-এর ম্যাক্রান্ডাস ও ন্যানান্ডাস প্রজাতির মধ্যে পার্থক্য কি? ম্যাক্রান্ডাস প্রজাতির যৌন জনন চিত্রসহকারে আলোচনা করুন। $8 + 2 + 8 + 10$
- ৩। ব্যাকটেরিয়ার কোষপ্রাচীরের মুখ্য উপাদানগুলি কি কি? পেপটাইডোগ্লাইকানের রাসায়নিক গঠনের বর্ণনা দিন। গ্রাম নেগেটিভ ও গ্রাম পজিটিভ ব্যাকটেরিয়ার কোষ প্রাচীরের মধ্যে পার্থক্য নিরূপণ করুন। ফ্ল্যাজেলা ও পিলির মধ্যে পার্থক্যগুলি উল্লেখ করুন। $3 + 9 + 6 + 8$
- ৪। উদ্ভিদ রোগদমনে কি কি কর্ষণমূলক পদ্ধতি বা cultural measure নেওয়া হয় তা উল্লেখ করুন। গম গাছের কৃষ্ণবর্ণ মরিচা রোগের রোগজীবাণুর বৈজ্ঞানিক নাম ও গৌণ পোষকের নাম লিখুন। এই রোগটির মুখ্য পোষকে উপস্থিত দশাগুলির চিত্রসহ বর্ণনা দিন। $6 + 2 + 12$

বিভাগ - খ

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

- ৫। রায়েফাইটার বৈশিষ্ট্যগুলির উল্লেখ করুন। *Riccia*-র লিঙ্গধর উদ্ভিদের বহির্গঠনের বর্ণনা দিন। *Riccia* থ্যালাসের অন্তর্গঠন চিত্রসহকারে বর্ণনা করুন। $8 + 8 + 8$

- ৬। *Pteris*-এর দুটি ভারতীয় প্রজাতির নাম লিখুন। *Pteris*-এর সোরাসের অন্তর্গঠন চিত্রসহকারে বর্ণনা দিন। *Pteris*-এর লিঙ্গধর উদ্ভিদ চিত্রসহ বর্ণনা করুন। ২ + ৫ + ৫
- ৭। ভাজক কলা কাকে বলে? চিত্রসহ ভাস্কুলার বান্ডিলের একটি শ্রেণিবিন্যাস করুন। ২ + ১০
- ৮। জীবাস্মের সংজ্ঞা দিন। জীবাস্ম সৃষ্টির প্রক্রিয়া সমূহের বর্ণনা দিন। ২ + ১০
- ৯। *Gnetum*-এর পুংগ্যামেটোফাইটের গঠন চিত্রসহ বর্ণনা করুন। *Gnetum*-এর গুপ্তবীজী উদ্ভিদসুলভ বৈশিষ্ট্যগুলির বর্ণনা দিন। ৭ + ৫
- ১০। লাইটিক ফাজ ও টেম্পারেট ফাজ-এর মধ্যে প্রভেদ কি? চিত্রসহ লাইটিক চক্রের বর্ণনা দিন। ৪ + ৮

বিভাগ - গ

যে কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দিন : ৬ × ৪ = ২৪

- ১১। নন-সিস্টেমিক ও সিস্টেমিক ফাংগিসাইড কাকে বলে? দুটি সিস্টেমিক ফাংগিসাইডের নাম লিখুন। ৪ + ২
- ১২। TMV ভাইরাসের গঠন চিত্রসহ বর্ণনা করুন। ৬
- ১৩। সায়ানোফাইসী গোত্রের শৈবালের চারিত্রিক বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ করুন। ৬

- ১৪। একটোফ্লোয়িক ও অ্যান্টিফ্লোয়িক সাইফনোস্টিলির প্রভেদ নির্দেশ করুন। ৬
- ১৫। *Cycas*-এর ডিম্বকের অন্তর্গঠন চিত্রসহকারে বর্ণনা করুন। ৬
- ১৬। টেরিডোফাইটা শ্রেণির উদ্ভিদের অর্থনৈতিক গুরুত্ব আলোচনা করুন। ৬
- ১৭। সার ও অসার কাষ্ঠের মধ্যে পার্থক্য নির্দেশ করুন। ৬
- ১৮। নিউক্লিওয়েড কি? এর গঠন ব্যাখ্যা করুন। ৬

SBT-I (UT-248/16)

(English Version)

Group – A

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

1. With suitable diagram describe the vegetative and sporangial structure of *Rhizopus*. Describe in detail the sexual reproduction of *Rhizopus*. Discuss its economic importance. $6 + 10 + 4$
2. State the salient features of chlorophyceae. Give the systematic position of *Oedogonium*. Differentiate between macrandrous and nannandrous species of *Oedogonium*. Elucidate the sexual reproduction of macrandrous sp. of *Oedogonium* with the help of labelled diagrams. $4 + 2 + 4 + 10$
3. What are the principal components of bacterial cell wall ? Describe the chemical structure of Peptidoglycan. Mention the differences between the cell wall of gram positive and gram negative bacteria. What are the differences between flagella and pili. $3 + 7 + 6 + 4$

B.Sc.-7302-B

[P.T.O.

SBT-I (UT-248/16)

2

4. Mention the cultural measures taken to control plant diseases. Write the scientific name of casual organism of black stem rust of wheat as well as the name of its alternative host. Describe the different stages of this disease present in the principal host with the help of suitable diagrams.

$6 + 2 + 12$

Group – B

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

5. State the characteristic features of bryophyta. Describe the morphology of *Riccia* gametophyte. With suitable diagram describe the internal structure of the thallus of *Riccia*. $4 + 4 + 4$
6. Write the names of two Indian species of *Pteris*. With proper diagram describe the internal structure of the sorus of *Pteris*. Describe the gametophytic plant of *Pteris* with suitable diagram. $2 + 5 + 5$
7. What is meant by meristematic tissue ? Classify vascular bundles with proper diagrams. $2 + 10$
8. Define fossil. Write in brief different processes of fossilization. $2 + 10$

B.Sc.-7302-B

9. Describe in detail the structure of male gametophyte of *Gnetum* with suitable diagram. Give an account of the angiospermic characters of *Gnetum*. 7 + 5
10. Differentiate between temperate and lytic phages. Describe the lytic cycle with proper diagram. 4 + 8

Group – C

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

11. What are meant by non-systemic and systemic fungicides ? Name two systemic fungicides. 4 + 2
12. Describe the structure of TMV with diagram. 6
13. Mention the salient features of cyanophyceae. 6
14. Differentiate between ectophloic and amphiphloic siphonostele. 6
15. Describe the internal structure of *Cycas* ovule. 6
16. Discuss the economic importance of Pteridophyta. 6
17. Differentiate between 'Heart wood' and 'Sap wood'. 6
18. What is nucleoid ? Discuss its structure. 6

=====