স্নাতক পাঠক্রম (B.D.P.)

শিক্ষাবর্ষান্ত পরীক্ষা (Term End Examination)

ডিসেম্বর, ২০১৪ ও জুন, ২০১৫

ঐচ্ছিক পাঠক্রম (Elective)

উদ্ভিদবিদ্যা (Botany)

পঞ্চম পত্র (5th Paper : Bryophyta & Pteridophyta, Gymnosperm & Palaeobotany)

সময় ঃ দুই ঘণ্টা | **পূর্ণমান ঃ ৫০**
Time : 2 Hours | Full Marks : 50

(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। উপান্তে 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 ঃ ১০ × ২ = ২০

১। *Funaria*-র রেণুধারণ অঙ্গের লম্বচ্ছেদ-এর সচিত্র বর্ণনা দিন। ৬ + ৪

২। অশ্মীভবনের পক্ষে অনুকূল পরিবেশগুলির একটি বিস্তারিত বিবরণ আলোচনা করুন। ১০

৩। *Lyginopteris*-এর বিভিন্ন অঙ্গগুলির নামসহ বহির্গঠন-এর বিবরণ দিন। ৬ + ৪

৪। *Psilotum*-এর ফার্ণ চরিত্রের উল্লেখ করুন এবং এর রেণুধারণ অঙ্গের সচিত্র বর্ণনা দিন। ৬ + ৪

বিভাগ — খ

যে-কোনো **তিনটি** প্রশ্নের উত্তর দিন ঃ ৬ × ৩ = ১৮

৫। *Gnetum*-এর স্ত্রীলিঙ্গধর উদ্ভিদের বিকাশ পদ্ধতির চিত্রসহ বিবরণ দিন। ৬

৬। *Marsilea*-এর স্পোরোকার্পের ছবিসহ অন্তর্গঠনের বিবরণ দিন। ৪ + ২

৭। ইউস্পোরানজিয়েট ও লেপটোস্পোরানজিয়েট ফার্ণের মধ্যে পার্থক্য উদাহরণ সহযোগে ব্যাখ্যা করুন। ৩ + ৩

৮। *Selaginella*-এর স্ট্রোবাইলাসের লম্বচ্ছেদ-এর সচিত্র বর্ণনা দিন। ৩ + ৩

৯। *Pteris*-এর রেণুবিস্তার পদ্ধতি ছবিসহ বর্ণনা করুন। ৪ + ২

১০। গেমা কাপ কী এবং কোথায় দেখতে পাওয়া যায় ? এর গঠন ও কার্যাবলী আলোচনা করুন । ২ + ২ + ২

বিভাগ — গ

যে-কোনো **চারটি** প্রশ্নের উত্তর দিন ঃ ৩ × ৪ = ১২

১১। *Bryophyta* কে উভচর উদ্ভিদ গোষ্ঠী বলা হয় কেন ? এই গোষ্ঠীর দুটি জলজ সদস্যের উদাহরণ দিন। ১ + ২

১২। হেপাটিকপসাইডা শ্রেণির ক্যাপসুলের অ্যাম্ফিস্থেসিয়াম ও এন্ডোথেসিয়ামের ভূমিকা আলোচনা করুন। ৩

১৩। *Gnetum*-এর তিনটি গুপ্তবীজীয় চরিত্রের উল্লেখ করুন। ৩

১৪। কোরালয়েড মূল কী এবং কোথায় দেখতে পাওয়া যায় ? এর গুরুত্ব বর্ণনা করুন। ১$\frac{১}{২}$ + ১$\frac{১}{২}$

১৫। উদ্ভিদ পর্যায়ক্রমে Bryophyta-এর ভূমিকা আলোচনা করুন।

১৬। ক্যালিপট্রা ও পেরিগাইনিয়ামের মধ্যে পার্থক্য ব্যাখ্যা করুন ।

৩

১৭। *Cycus* এবং *Pinus* পত্রের পার্থক্যগুলি লিখুন। ৩

১৮। *Equisetum*-এর স্পোরানজিওফোর-এর গঠন চিত্র সহ ব্যাখ্যা করুন। ২ + ১

(English Version)

Group – A

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

1. Give an illustrated account of the L.S. of the spore bearing structure of *Funaria*. 6 + 4
2. Describe in detail various environmental conditions that favour fossilization. 10
3. Give an account of external morphology and name different organ genera of *Lyginopteris*. 6 + 4
4. Mention the fern characters of *Psilotum* and give an account of the structure of its Synangium with diagrams. 6 + 4

Group – B

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

5. Discuss with suitable diagram the development of female gametophyte of *Gnetum*. 3 + 3
6. Draw and describe the internal structure of sporocarp of *Marsilea*. 4 + 2
7. Distinguish between Eusporangiate and Leptosporangiate ferns with examples. 3 + 3

8. Draw and describe the L.S. of a strobilus of *Selaginella*. 3 + 3
9. Give an illustrated account of spore-dispersal mechanism in *Pteris*. 4 + 2
10. What is a gemma cup and where is it present ? State its structure and function. 2 + 2 + 2

Group – C

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

11. Why are bryophytes called amphibian plant group ? Name two aquatic members of this group. 2 + 1
12. State the roles of amphithecium and endothecium in the capsule of Hepaticopsida. 3
13. State three angiospermic characters of *Gnetum*. 3
14. What is coralloid root and where is it present ? State its significance. $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}$
15. State the roles of bryophyta in plant succession. 3

16. Distinguish between calyptra and perigynium. Where is it present ? 2 + 1

17. Mention the differences between *Cycus* and *Pinus* leaves (leaflets). 3

18. Describe the structure of sporangiophore of *Equisetum* with diagram. 2 + 1