স্নাতক পাঠক্রম (B.D.P.)

শিক্ষাবর্ষান্ত পরীক্ষা (Term End Examination)

ডিসেম্বর, ২০১৩ ও জুন, ২০১৪

ঐচ্ছিক পাঠক্রম (Elective)

উদ্ভিদবিদ্যা (Botany)

দশম পত্র (10th Paper : Environmental Botany, Plant Geography)

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। ফরমেশন কাকে বলে ? বিভিন্ন প্রকারের উদ্ভিদ ফরমেশনের বর্ণনা দিন। ক্ল্যান কি ? ৩ + ৬ + ১

[পরের পৃষ্ঠায় দ্রষ্টব্য

২। ম্যাক্রো ও মাইক্রো-ক্লাইমেট বলতে কি বোঝেন ? পিয়ারসন (১৯০৮)-এর অনুসারে আলোকের প্রভাব সাপেক্ষে উদ্ভিদের শ্রেণীবিন্যাস করুন। পুষ্প প্রস্ফুটনে আলোক দশার প্রভাব কি ? ৩ + ৪ + ৩

৩। জলজ উদ্ভিদের শ্রেণীবিন্যাস করুন। এই ধরনের উদ্ভিদের শারীরস্থানিক (anatonical) বৈশিষ্ট্য আলোচনা করুন। ৪ + ৬

৪। জঙ্গল ও তৃণভূমি বনানীর বিভাগগুলি উদাহরণসহ লিখুন। সুন্দরবনের উদ্ভিদকুল সম্পর্কে টীকা লিখুন। ৭ + ৩

বিভাগ – খ

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

৫। সীমাবদ্ধতার সংজ্ঞা দিন এবং এর প্রকারভেদগুলি বর্ণনা করুন। ২ + ৪

৬। জলদূষণের সংজ্ঞা দিন। এটি কিভাবে নিয়ন্ত্রণ করা যায় ? ১ + ৫

৭। ইউট্রোফিকেশন, B.O.D. ও বায়োম্যাগনিফিকেশন-এর উপর টীকা লিখুন। ২ + ২ + ২

৮। গ্রীনহাউস প্রভাব কি ? গ্রীণহাউস গ্যাস ও গ্লোবাল ওয়ার্মিং-এর উপর টীকা লিখুন। ২ + ৪

৯। কৃষি ক্ষেত্রে রাসায়নিক সার, ছত্রাকনাশক ও কীটনাশকের ক্ষতিকর প্রভাবগুলি বর্ণনা করুন। ৬

১০। স্বস্থানে (in-situ) সংরক্ষণের সুবিধাগুলি কি কি ? ন্যাশনাল পার্ক ও বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ কাকে বলে ? ৩ + ৩

বিভাগ – গ

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

১১। পতঙ্গভূক উদ্ভিদ সম্পর্কে টীকা লিখুন

১২। বাস্তুতন্ত্রের নির্জীব উপাদানগুলি কি কি ?

১৩। বিরল ও বিপন্ন উদ্ভিদ কাকে বলে ? উদাহরণ দিন।

১৪। মাটির পুষ্টিদ্রব্য সম্পর্কে টীকা লিখুন।

১৫। সবুজ সার কাকে বলে বুঝিয়ে লিখুন।

১৬। বন সংরক্ষণের গুরুত্ব কি ?

১৭। দূষক-পদার্থ কাকে বলে ? দূষক-পদার্থ সম্বন্ধে টীকা লিখুন।

১৮। বায়োরেমেডিয়েশন (Bioremediation) বলতে কী বোঝায় ?

English Version

Group – A

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

1. What do you mean by formation ? Describe different types of plant formation. What is clan ? 3 + 6 + 1

2. What do you mean by macro and microclimate ? Classify plants with respect to light factor following Pearson (1908). What is the effect of light phase on flowering. 3 + 4 + 3

3. Classify hydrophytes. Discuss anatomical characteristics of this type of plants. 4 + 6

4. Describe divisions of forest vegetation & grassland vegetation with examples. Write short note on plants of the Sunderbans. 7 + 3

Group – B

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

5. Define endemism. Describe its types. 2 + 4

6. Define water pollution. How can it be controlled ? 1 + 5

7. Write short notes on eutrophication, B.O.D. & biomagnification. 2 + 2 + 2

8. What is greenhouse effect ? Write short note on greenhouse gasses and global warming. 2 + 4

9. Describe adverse effects of chemical fertilizers, fungicides and pesticides in agriculture. 6

10. What are the advantages of *in situ* conservation ? What do you mean by National Park and Biosphere reserve ? 3 + 3

Group – C

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

11. Write a note on insectivorous plants.

12. What are the non-living components of ecosystem ?

13. What do you mean by rare and endangered plants ? Give example. 3

14. Write short note on nutrients in soil.

15. Give an explanatory note on what is green manure.

16. What are the importances of forest conservation ?

17. Define pollutants ? Write short notes on pollutants.

18. What is meant by bioremediation ?