স্নাতক পাঠক্রম শিক্ষাবর্ষান্ত পরীক্ষা

(BDP Term End Examination)

ডিসেম্বর, ২০১৮ ও জুন, ২০১৯ (December-2018 & June-2019)

ঐচ্ছিক পাঠক্রম (Elective Course)

উদ্ভিদবিদ্যা (Botany)

দশম পত্র (10th Paper)

Environmental Botany, Plant Geography : EBT-10

সময় ঃ দুই ঘণ্টা (Time : 2 Hours)

পূর্ণমান ঃ ৫০ (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। Scientific calculator ব্যবহার করা কঠোরভাবে নিষিদ্ধ ।

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. Use of Scientific calculator is strictly prohibited.

বিভাগ — ক

যে-কোনো **দুটি** প্রশ্নের উত্তর দিন ঃ $10 \times 2 = 20$

1. যৌথবাস্তব্যবিদ্যা কাকে বলে ? যৌথবাস্তব্যবিদ্যার বিভিন্ন শাখাগুলি সম্বন্ধে সংক্ষেপে আলোচনা করুন । 2 + 8

2. বাস্তুতন্ত্রের সংজ্ঞা লিখুন । বায়োস্ফিয়ার বলতে কি বোঝেন লিখুন । বাস্তুতন্ত্রের সজীব উপাদানগুলি সম্বন্ধে সংক্ষেপে লিখুন । 2 + 2 + 6

3. পুষ্টিচক্রের সংজ্ঞা লিখুন । নাইট্রোজেন চক্র রেখাচিত্রের মাধ্যমে বর্ণনা করুন । 2 + (2 + 6)

4. আলোকপ্রেমী ও আলোকবিদ্বেষী উদ্ভিদের মধ্যে পার্থক্য নিরূপণ করুন । উদ্ভিদের উপর উষ্ণতার প্রভাব সম্বন্ধে আলোচনা করুন । 5 + 5

বিভাগ – খ

যে-কোন **তিনটি** প্রশ্নের উত্তর দিন ঃ $6 \times 3 = 18$

5. জলজ উদ্ভিদের শারীরস্থানিক (anatomical) বৈশিষ্ট্যগুলি বর্ণনা করুন । 6

6. সমুদ্রের পেলাজিক অঞ্চল সম্বন্ধে আলোচনা করুন । 6

7. ম্যানগ্রোভ উদ্ভিদের দুটি বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করুন । সুন্দরবনের ম্যানগ্রোভ উদ্ভিদ প্রজাতিগুলি সম্বন্ধে সংক্ষেপে আলোচনা করুন । 2 + 4

8. বিভিন্ন দূষণ-কারকগুলি সংক্ষেপে বর্ণনা করুন । 6

9. গ্লোবাল ওয়ামিং কি ? গ্লোবাল ওয়ামিং-এর প্রভাবগুলি সম্বন্ধে সংক্ষেপে আলোচনা করুন । 1 + 5

10. মাটির অণুজীবগুলি সম্বন্ধে একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লিখুন । 6

বিভাগ - গ

যে-কোন **চারটি** প্রশ্নের উত্তর দিন ঃ $3 \times 4 = 12$

11. তাপ-গতিবিদ্যার সূত্রগুলি লিখুন । $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}$

12. শক্তিপ্রবাহের বৈশিষ্ট্যগুলি লিখুন । 3

13. ক্লিমেন্ট (1958)-এর মত অনুসারে অরণ্যের প্রকারভেদ করুন । 3

14. বায়ুমণ্ডলের উপাদানগুলি লিখুন । 3

15. ডি. চ্যাটার্জীর (1962) মত অনুসারে ভারতের উদ্ভিদ অঞ্চলগুলির নাম লিখুন । 3

16. পেলিওএন্ডেমিক কাকে বলে ? পেলিওএন্ডেমিকের মুখ্য বৈশিষ্ট্যগুলি লিখুন । 1 + 2

17. বায়ুদূষণ নিয়ন্ত্রণের উপায়গুলি কি লিখুন । 3

18. গ্রীনহাউস এফেক্ট বলতে কি বোঝেন সংক্ষিপ্ত টীকা লিখুন । 3

(English Version)

Group – A

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

1. What is synecology ? Briefly discuss the different branches of synecology. 2 + 8

2. Define Ecosystem. What do you mean by Biosphere ? Write briefly about living elements of an ecosystem. 2 + 2 + 6

3. Define Nutrient cycle. Describe nitrogen cycle with a schematic diagram. 2 + (2 + 6)

4. Distinguish between photophilic and photophobic plants. Discuss about the effect of temperature on plants. 5 + 5

Group – B

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

5. Describe the anatomical features of aquatic plants. 6

6. Discuss the pelagic zone of ocean. 6

7. Mention two features of mangrove plants. Discuss briefly about mangrove species occurring in Sundarban. 2 + 4

8. Describe the different types of pollutants in brief. 6

9. What is global warming ? Briefly discuss the effects of global warming. 1 + 5

10. Write a short note on soil micro-organisms. 6

Group – C

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

11. Write the laws of thermodynamics. $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}$

12. Write the features of energy flow. 3

13. Classify forests according to Clement (1958). 3

14. Write the components of Atmosphere. 3

15. Name the phytogeographic regions of India according to D. Chatterjee (1962). 3

16. What is palaeoendemic ? Write the main features of palaeoendemics. 1 + 2

17. Write the control measures of air pollution. 3

18. Give a brief note on Greenhouse effects. 3