স্নাতক পাঠক্রম শিক্ষাবর্ষান্ত পরীক্ষা

(BDP Term End Examination)

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

ঐচ্ছিক পাঠক্রম (Elective Course)

উদ্ভিদবিদ্যা (Botany)

পঞ্চম পত্র (5th Paper)

Bryophyta & Pteridophyta, Gymnosperm & Palaeobotany : EBT-5

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. চিহ্নিত চিত্রসহযোগে *Pinus*-এর পুং এবং স্ত্রী লিঙ্গধর উদ্ভিদের বর্ণনা করুন । 5 + 5

2. অসমরেণুপ্রসুতা কীভাবে বীজবাহিতার দিকে বিবর্তন সূচনা করেছে তা সংক্ষেপে লিখুন । 10

3. *Funaria* ক্যাপসুলের বহিরাকৃতি এবং অন্তর্গঠনের সচিত্র বর্ণনা দিন । 4 + 6

4. গণ্ডোয়ানা মহাদেশের নামকরণ কীভাবে হয়েছে ? গণ্ডোয়ানা স্তরের ত্রিধাবিভক্ত শ্রেণিবিভাগ বিবৃত করুন এবং তার বৈশিষ্ট্যপূর্ণ উদ্ভিদ কী কী তা লিখুন । 1 + 9

বিভাগ — খ

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

5. *Cycas*-এর বিভিন্ন ভারতীয় প্রজাতির ভৌগোলিক বিস্তার সম্বন্ধে লিখুন । 6

6. টিলোম মতবাদের (Telome theory) গুরুত্ব লিখুন । এই মতবাদের প্রবক্তা কে ? 5 + 1

7. *Selaginella*-র রাইজোফোর-এর অঙ্গসংস্থানিক প্রকৃতি সম্বন্ধে আলোচনা করুন । 6

8. *Porella* উদ্ভিদেহের বহিরাকৃতির গঠন চিত্রসহ বর্ণনা করুন । 6

9. উদ্ভিদ জীবাশ্ম নামকরণ পদ্ধতি সংক্ষেপে লিখুন । 6

10. খনিজ পদার্থের তেজস্ক্রিয়তা কীভাবে পৃথিবীর বয়স নির্ধারণে সাহায্য করে তা ব্যাখ্যা করুন । 6

বিভাগ — গ

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

11. গেমা কাপ সম্বন্ধে সংক্ষেপে লিখুন । 3

12. *Anthoceros*-এর রেণুধর দেহকে উন্নত বলা হয় কেন ? 3

13. মাইক্রোফিল এবং মেগাফিল পাতার মধ্যে পার্থক্যগুলি লিখুন । 3

14. সোরাস (sorus) কাকে বলে ? একটি টেরিডোফাইট উদ্ভিদের নাম করুন যেখানে সোরাস পাওয়া যায় । 2 + 1

15. একটি জলজ ফার্ণ-এর নাম লিখুন । স্পোরোকার্প কী ? 1 + 2

16. *Gnetum*-এর তিনটি গুপ্তবীজীয় বৈশিষ্ট্য লিখুন । 3

17. ম্যানোজাইলিক এবং পিকনোজাইলিক কাঠের পার্থক্য লিখুন । 3

18. কী কী পদ্ধতির মাধ্যমে জীবাশ্ম উদ্ভিদ পরীক্ষা বা পর্যবেক্ষণ করা হয়, নাম করুন । 3

(English Version)

Group – A

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

1. Describe the male and female gametophytes of *Pinus* with suitable illustrations. 5 + 5

2. Briefly describe how heterospory led to the evolution of seed habit. 10

3. Describe the external and internal features of *Funaria* capsule with suitable diagrams. 4 + 6

4. How was Gondwana supercontinent named ? Describe the tripartite classification of Gondwana sediments mentioning their characteristic plants. 1 + 9

Group – B

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

5. Give the distribution of the Indian species of *Cycas*. 6

6. Discuss briefly the significance of Telome theory. Who proposed this theory ? 5 + 1

7. Discuss the morphological nature of the rhizophore of *Selaginella*. 6

8. Describe the morphology of *Porella* plant with diagrams. 6

9. Briefly discuss the procedure for naming fossil plants. 6

10. Explain how radioactive elements help in determining age of the earth. 6

Group – C

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

11. Write briefly about gemma cup. 3

12. Why is the sporophyte of *Anthoceros* considered advanced ? 3

13. Distinguish between microphyllous leaf and megaphyllous leaf. 3

14. What is a sorus ? Name a pteridophytic plant where you get sorus. 2 + 1

15. Name an aquatic fern. What is a sporocarp ?

1 + 2

16. Mention three angiospermic features of *Gnetum*.

3

17. Distinguish between manoxylic and pycnoxylic wood. 3

18. What are the methods for studying fossil plants ?

3