স্নাতক পাঠক্রম (B.D.P.)

শিক্ষাবর্ষান্ত পরীক্ষা (Term End Examination)

ডিসেম্বর, ২০১৬ ও জুন, ২০১৭

ঐচ্ছিক পাঠক্রম (Elective)

উদ্ভিদবিদ্যা (Botany)

তৃতীয় পত্র (3rd Paper : Plant Anatomy & Applied Botany)

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। চিহ্নিত চিত্রের সাহায্যে *Dracaena* কাণ্ডে গৌণ বৃদ্ধির বর্ণনা দিন । *Dracaena* কান্ডের গৌণ বৃদ্ধিকে অস্বভাবী কেন বলে ? ৫ + ৩ + ২

২। বিভিন্ন ধরনের পত্রাবকাশ কিরূপে উৎপন্ন হয় ? উপযুক্ত চিত্রসহ ব্যাখ্যা করুন । শাখাভিসারী কাকে বলে ? পত্রাবকাশ এবং শাখাভিসারীর কাজ উল্লেখ করুন । ৬ + ২ + ২

৩। নিম্নের উদ্ভিদের প্রত্যেকটির উদ্ভিদবিজ্ঞান সম্মত নাম, গোত্র, ব্যবহৃত অংশ এবং ব্যবহার উল্লেখ করুন ঃ

হলুদ, খামআলু, নিম, পুদিনা । $(\frac{১}{২} + \frac{১}{২} + \frac{১}{২} + ১) \times ৪$

৪। 'কালো চা'-এর প্রক্রিয়াকরণের সংক্ষিপ্ত বিবরণ দিন । 'কালো চা' এবং 'সবুজ চা'-এর প্রক্রিয়াকরণের পার্থক্য উল্লেখ করুন । ৬ + ৪

বিভাগ — খ

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

৫। কার্য অনুসারে বিভিন্ন প্রকারের ভাজককলার বর্ণনা দিন । প্রত্যেকটি প্রকারের উদাহরণ দিন । $৪\frac{১}{২} + ১\frac{১}{২}$

৬। *Tecoma* কাণ্ডে অস্বভাবী গৌণ বৃদ্ধির বর্ণনা দিন । প্রয়োজনীয় চিহ্নিত চিত্র আঁকুন । ৪ + ২

৭। চিত্র এবং উদাহরণসহ বিভিন্ন প্রকারের প্রোটোস্টেলীর বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করুন । ২ + ২ + ২

৮। ইপিকাক এবং সিঙ্কোনা-র *দুটি* করে প্রজাতির নাম লিখুন । প্রত্যেক প্রজাতি থেকে প্রাপ্ত একটি করে সক্রিয় উপাদান এবং তার কাজ উল্লেখ করুন । ২ + ২ + ২

৯। ভারতবর্ষে 'কফি' চাষের সংক্ষিপ্ত বিবরণ দিন । ৬

১০। 'সেগুন' (teak)-এর বৈজ্ঞানিক নাম ও গোত্র লিখুন এবং সেগুন কাঠ-এর ব্যবহার লিখুন । কাঠ পাকানো কিরূপে সম্পন্ন করা হয় ? ১ + ১ + ২ + ২

বিভাগ — গ

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

১১। 'লেন্টিসেল'-এর সংজ্ঞা দিন । এটির ছেদ-এর চিহ্নিত চিত্র আঁকুন । লেন্টিসেল-এর কাজ কী ? ১ + ১ + ১

১২। প্যারেনকাইমা এবং স্ক্লেরেনকাইমা কলার পার্থক্য লিখুন । ৩

১৩। সপাড় কূপ কাকে বলে ? চিহ্নিত চিত্র আঁকুন এবং এটির কাজ উল্লেখ করুন । ১ + ১ + ১

১৪। প্লাস্টোক্রন কী ? এর কাজ উল্লেখ করুন । ২ + ১

১৫। বার্ষিক বলয় কিরূপে উৎপন্ন হয় ? পূর্বকালীন কাষ্ঠ এবং বিলম্বিত কাষ্ঠ-এর পার্থক্য নির্দেশ করুন । ১ + ২

১৬। 'গৌণ বিপাকজাত' পদার্থ কী ? অর্থনৈতিকভাবে গুরুত্বপূর্ণ এমন *দুটি* পদার্থের নাম এবং ব্যবহার উল্লেখ করুন । ১ + ২

১৭। 'পাট তন্তু' এবং 'ভূট্টার সিল্ক'-এর অঙ্গসংস্থানিক প্রকৃতি উল্লেখ করুন । পাটতন্তুতে উপস্থিত প্রধান রাসায়নিক বস্তু কী ? ১ + ১ + ১

১৮। সর্পগন্ধার গোত্র এবং এর থেকে প্রাপ্ত *চারটি* সক্রিয় উপাদান-এর নাম লিখুন । ১ + ২

(English Version)

Group – A

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

1. With labelled sketches describe secondary growth in *Dracaena* stem. Why secondary growth in *Dracaena* is considered as anomalous ? 5 + 3 + 2

2. How different leaf gap types are formed ? Explain with suitable sketches. What is branch trace ? Mention the functions of leaf gap and branch trace. 6 + 2 + 2

3. Give botanical name of the plant, family to which it belongs, parts used and uses of Turmeric, Yam, Neem and *Mentha*. $(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 1) \times 4$

4. In brief, describe the processing of black tea. How does the processing of black tea differ from the processing of green tea ? 6 + 4

Group – B

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

5. Describe meristem types according to functions. Give example of each type. $4\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}$

6. In brief, describe anomalous secondary growth in *Tecoma* stem. Give necessary labelled sketches. 4 + 2

7. Mention characteristics of different types of protostele with diagram and example. 2 + 2 + 2

8. Name *two* species each of Ipecac and Cinchona. Name *one* active ingredient obtained from each of them mentioning respective uses. 2 + 2 + 2

9. Give a concise account of cultivation of coffee in India. 6

10. Give scientific name, family and uses of teak wood. How is seasoning of wood done ? 1 + 1 + 2 + 2

Group – C

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

11. Define lenticel. Give labelled sketch (T.S. view). Mention its functions. 1 + 1 + 1

12. Differentiate parenchyma from sclerenchyma tissue. 3

13. What is a bordered pit ? Give labelled sketch. Mention its function. 1 + 1 + 1

14. What is plastochron ? Mention its function. 2 + 1

15. How is annual ring formed ? How does early wood differ from late wood ? 1 + 2

16. What are secondary metabolites ? Name *two* such economically important metabolites and mention respective uses. 1 + 2

17. Mention the morphological nature of 'Jute fibre' and 'Silk of Maize'. What is the chief chemical constituent of jute fibre ? 1 + 1 + 1

18. Name the family and *four* active ingredients obtained from *Rauwolfia*. 1 + 2