

# GURUDAS COLLEGE

Online Internal Examination, 2020

**BOTANY- GENERAL**

**SEMESTER II**

**CORE COURSE 2**

**PLANT DIVERSITY II**

**(PTERIDOPHYTES, GYMNOSPERMS, PALAEOBOTANY,  
MORPHOLOGY AND TAXONOMY)**

**Full Marks: 50**

**Date of Examination: 8<sup>th</sup> December, 2020**

*The figures in the margin indicate full marks*

*Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable*

Group A (Theory) FM= 25 (English & Bengali version)

Group B (Practical) FM= 15 (Only English version)

Group C (Internal Assessment) FM= 10 (English & Bengali version)

**Answer each group in a new page**

**GROUP-A (THEORY) (BOT-G-CC-2-2-TH) FM=25**

**PLANT DIVERSITY II**

**(PTERIDOPHYTES, GYMNOSPERMS, PALAEOBOTANY,  
MORPHOLOGY AND TAXONOMY)**

1. Answer the following questions (**Any ten**):

10x2= 20

- i. Write down one Indian species of *Pteris*.
- ii. Mention the function of Ligule.
- iii. State the scientific name of one Pteridophytic taxa used as food.
- iv. Enumerate one divisional characteristic of Psilophyta (Gifford & Foster 1989) along with one example.
- v. Define 'Geological Time Scale'.
- vi. What is NPC?
- vii. What is Index fossil?

- viii. What is amber?
- ix. State 2 difference between *Cycas* and *Pinus*.
- x. Name two common species of *Pinus*.
- xi. What is coralloid root?
- xii. Write two features of racemose inflorescence.
- xiii. Give two differences between spike and solitary cyme.
- xiv. What is mixed inflorescence?
- xv. What is zygomorphic flower?
- xvi. Give two diagnostic characters of Solanaceae.
- xvii. Name an economically important plant belonging to Poaceae along with its use.
- xviii. What is natural classification?

2. Choose one question from the following.

5X1

- i. Write a short note on economic importance of Pteridophytes.
- ii. Write a short note on Melissopalynology.
- iii. Write a short note on the economic importance of gymnosperms.
- iv. Write a short note on the economic importance of Malvaceae.
- v. Describe two special cymose inflorescence with diagrams and examples.



**Group B PRACTICAL- (BOT-G-CC-2-2-P) FM =15**

**PLANT DIVERSITY II  
(PTERIDOPHYTES, GYMNOSPERMS, PALAEOBOTANY,  
MORPHOLOGY AND TAXONOMY)**

Answer all questions

1. Identify the following specimens (A, B C, D and E) with reasons

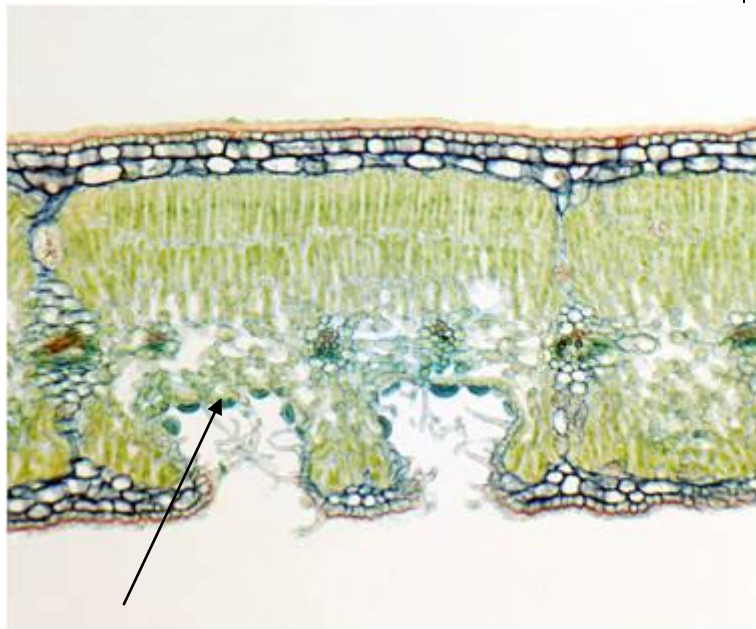
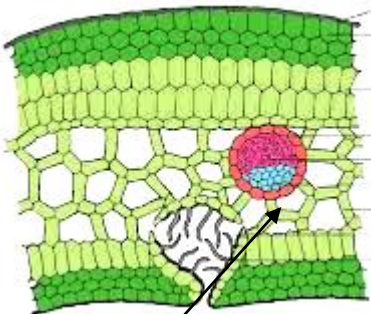
3 X 5

	Specimen
A	
B	

C



D



E



**GROUP-C (INTERNAL ASSESSMENT) FM = 10**

Answer any five from the following.

2X 5

1. *Pteris* is

- i. Homosporous plant
- ii. Heterosporous plant
- iii. Dicotyledonous plant
- iv. All of the above.

2. An example of Resurrection plant is-

- i. *Psilotum nudum*
- ii. *Lycopodium clavatum*
- iii. *Equisetum arvense*
- iv. *Selaginella lepidophylla*

3. Lemma and Palae are found in which inflorescence?

- i. Spadix
- ii. Raceme
- iii. Spikelet
- iv. Hypanthodium

4. Monadelphous stamens are found in which family?

- i. Solanaceae
- ii. Cucurbitaceae
- iii. Orchidaceae
- iv. Malvaceae

5. An example of natural classification is that of.....

- i. Bentham and Hooker's classification
- ii. Cronquist's classification
- iii. Linnaeus's classification
- iv. Takhtajahan's classification

6. Legume fruit is found in

- i. Poaceae
- ii. Leguminosae
- iii. Asteraceae
- iv. Rubiaceae

7. Compositae family is also known as

- i. Acanthaceae
- ii. Asteraceae
- iii. Orchidaceae
- iv. Malvaceae

8. Pepo fruit is found in which family

- i. Lamiaceae
- ii. Poaceae
- iii. Cucurbitaceae
- iv. Malvaceae

### **Instructions for submission of answer scripts**

1. Write the front page/top sheet as per instruction. Give page numbers on each page.
2. Scan the pages in sequence and make a two PDF files one for Paper II and another PDF file for Paper III.
3. Rename file as per instruction.
4. Email the PDF file within the stipulated time to **sem2botg2000GDC@gmail.com** and also give CC email to **gcbotgen@gmail.com**

### **Bengali version**

**Answer each group in a new page**

**GROUP-A (THEORY) (BOT-G-CC-2-2-TH) FM=25**  
**PLANT DIVERSITY II**  
**(PTERIDOPHYTES, GYMNOSPERMS, PALAEOBOTANY,**  
**MORPHOLOGY AND TAXONOMY)**

1. নিম্নলিখিত প্রশ্নের উত্তর দাও (যে কোন ১০ টি)

১০x২=২০

i. *Pteris* sp একটি ভারতীয় প্রজাতির নাম লেখ।

- ii. লিগিউলের কাজ উল্লেখ কর।
- iii. খাদ্য হিসেবে ব্যবহৃত একটি টেরিডোফাইটার বিজ্ঞানসম্মত নাম লেখ।
- iv. একটি উদাহরণ সহ Psilophyta -র (Gifford & Foster 1989) একটি বিভাগীয় চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য লেখ।
- v. ভূ-তাত্তিক সময় সারণী (Geological Time Scale) কি?
- vi. NPC কি?
- vii. সূচক জীবস্ম (Index fossil) কি?
- viii. অ্যাম্বার (Amber) কি?
- ix. *Cycas* ও *Pinus*- এর ২ টি পার্থক্য লেখ।
- x. *Pinus* sp ২টি সাধারণ প্রজাতির নাম কর।
- xi. কোরালয়েড মূল কি?
- xii. অনিয়ত পুষ্পবিন্যাসের (Racemose Inflorescence) ২টি বৈশিষ্ট্য লেখ।
- xiii. মঞ্জরী (spike) ও নিয়ত এককের (solitary cyme) ২টি পার্থক্য লেখ।
- xiv. মিশ্র পুষ্পবিন্যাস (mixed inflorescence) কি?
- xv. অসমাপ্ত ফুল (zygomorphic flower) কি?
- xvi. Solanaceae গোত্রের ২টি শনাক্তকারী বৈশিষ্ট্য লেখ।
- xvii. Poaceae গোত্রের অন্তর্গত ১টি অর্থনৈতিক গুরুত্বপূর্ণ উদ্ভিদের নাম ও তার ব্যবহার লেখ।
- xviii. প্রাকৃতিক শ্রেণীবিন্যাস (Natural classification) কি?

2. যে কোন ১টি প্রশ্নের উত্তর দাও:-

৫X১=৫

- i. টীকা লেখ - টেরিডোফাইটার (Pteridophyta) অর্থনৈতিক গুরুত্ব।
- ii. টীকা লেখ – মেলিসোপ্যালিনোলজি (Melissopalynology)।
- iii. টীকা লেখ – জিমনোস্পার্মের (Gymnosperm) অর্থনৈতিক গুরুত্ব।
- iv. টীকা লেখ – Malvaceae গোত্রের অর্থনৈতিক গুরুত্ব।





v. উদাহরণ সহ ২ টি বিশেষ নিয়ত পুষ্পবিন্যাস (special cymose inflorescence) সচিত্র বর্ণনা কর।

**Group B PRACTICAL- (BOT-G-CC-2-2-P) FM =15**

**PLANT DIVERSITY II  
(PTERIDOPHYTES, GYMNOSPERMS, PALAEOBOTANY,  
MORPHOLOGY AND TAXONOMY)**

Answer all questions

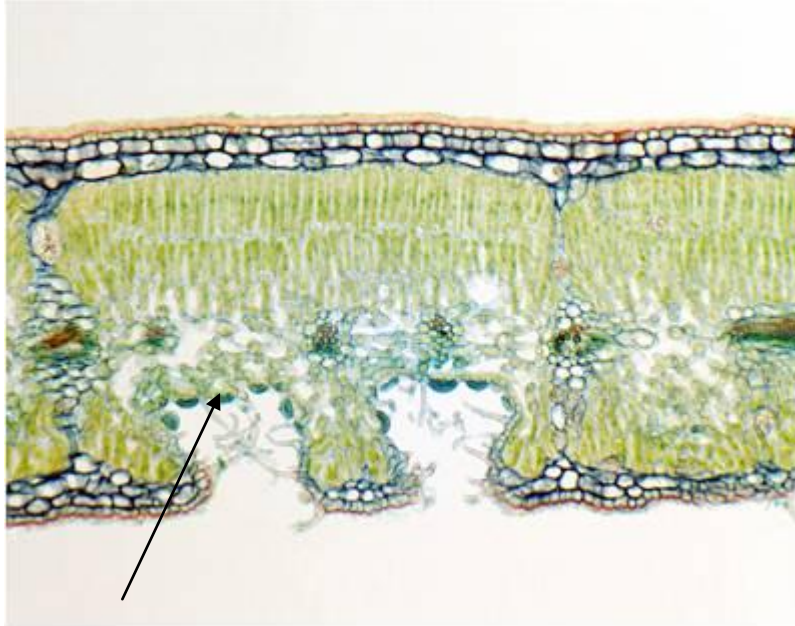
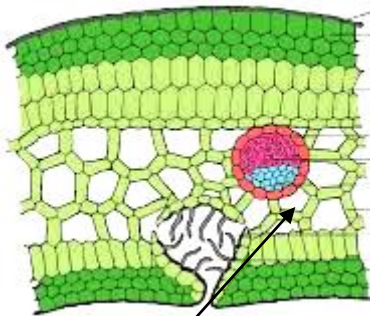
2. Identify the following specimens (A, B C, D and E) with reasons 3 X 5

	Specimen
A	
B	

C



D





**GROUP-C (INTERNAL ASSESSMENT) FM = 10**

যে কোন ৫ টি প্রশ্নের উত্তর দাও.

৫x২=১০

1. *Pteris* sp হল

- i. সমরেণুপ্রসূ (Homosporous) উদ্ভিদ
- ii. বিসমরেণুপ্রসূ (Heterosporous) উদ্ভিদ
- iii. দ্বিবীজপত্রী (Dicotyledonous) উদ্ভিদ
- iv. উপরের সব কয়টি

2. পুনরুত্থিত উদ্ভিদ (Resurrection plant) এর একটি উদাহরণ হল:-

- i. *Psilotum nudum*
- ii. *Lycopodium clavatum*

iii. *Equisetum arvense*

iv. *Selaginella lepidophylla*

3. লেম্মা (Lemma) এবং প্যালিয়া (Palea) কোন পুষ্পবিন্যাসে দেখা যায়?

i. চমসা মঞ্জরি (Spadix)

ii. রেসিম (Raceme)

iii. স্পাইকলেট (Spikelet)

iv. উদুধ্বর (Hypanthodium)

4. একগুচ্ছ পুংকেশর (Monadelphous stamens) কোন গোত্রে দেখা যায়?

i. Solanaceae

ii. Cucurbitaceae

iii. Orchidaceae

iv. Malvaceae

5. স্বাভাবিক শ্রেণিবিন্যাস –এর উদাহরণ হল

i. বেঙ্গাম এবং হকারের শ্রেণিবিন্যাস।

ii. ক্রনকয়েস্টের শ্রেণিবিন্যাস

iii. লিনিয়াসের শ্রেণিবিন্যাস

iv. তাকু থাজানের শ্রেণিবিন্যাস

6. লেগিউম ফল দেখা যায়

i. Poaceae

ii. Leguminosae

iii. Asteraceae

iv. Rubiaceae

7. Compositae গোরের অপর নাম

i. Acanthaceae

ii. Asteraceae

iii. Orchidaceae

iv. Malvaceae

8. পেপো ফল কোন গোরে দেখা যায়?

i. Lamiaceae

ii. Poaceae

iii. Cucurbitaceae

iv. Malvaceae

### **Instructions for submission of answer scripts**

1. Write the front page/top sheet as per instruction. Give page numbers on each page.
2. Scan the pages in sequence and make a two PDF files one for Paper II and another PDF file for Paper III.
3. Rename file as per instruction.
4. Email the PDF file within the stipulated time to **sem2botg2000GDC@gmail.com** and also give CC email to **gcbotgen@gmail.com**