

2019

BOTANY — GENERAL

Paper : CC/GE-2

Full Marks : 50

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

প্রান্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

১। যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

২×৫

- (ক) মিশ্র সোরাস কী? একটি উদাহরণ দাও।
- (খ) ট্রান্সফিউশন কলা কী? ইহার একটি কাজ লেখো।
- (গ) “সালফার বৃষ্টি” কী?
- (ঘ) সূচক জীবাস্ম কী? একটি উদাহরণ দাও।
- (ঙ) ড্রুসিফর্ম করোলা বলতে কী বোঝো?
- (চ) গর্ভশীর্ষ পুষ্প কাকে বলে? একটি উদাহরণ দাও।
- (ছ) পেপো কী? কোন গোত্রে দেখা যায়?
- (জ) জাতিগত (Phylogenetic) শ্রেণিবিন্যাস পদ্ধতি বলতে কী বোঝো?
- (ঝ) প্যাপাস কী? এটি কোন গোত্রে দেখা যায়?
- (ঞ) পুষ্পবিন্যাস দ্বারা চিহ্নিত করা সম্ভব এমন দুটি গোত্রের নাম লেখো।

২। যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

৫×২

- (ক) টেরিডোফাইট-এর অর্থনৈতিক গুরুত্ব আলোচনা করো।
- (খ) *Cycas*-এর পুংরেণুপত্রের গঠন চিত্রসহ বর্ণনা করো।
- (গ) চিত্রসহ বিভিন্ন ধরনের অমরাবিন্যাসের বিবরণ দাও।
- (ঘ) *Orchidaceae* গোত্রের শনাক্তকারী বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ করো।

৩। যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- (ক) হেটারোস্পোরী বলতে কী বোঝো? চিত্রসহ একটি হেটারোস্পোরাস টেরিডোফাইটের স্ত্রীলিঙ্গধর উদ্ভিদের বর্ণনা করো। ইহার একটি ভারতীয় প্রজাতির নাম লেখো।
২+৭+১
- (খ) কনিফেরোফাইট-র মুখ্য বৈশিষ্ট্যগুলি আলোচনা করো। *Pinus*-এর পুংরেণুপত্রমঞ্জরি চিত্রসহ বর্ণনা করো।
৪+৬
- (গ) জীবাস্ম সৃষ্টির শর্তাবলি উল্লেখ করো। জীবাস্ম সৃষ্টির অনুপ্রবেশতন্ত্র সংক্ষেপে আলোচনা করো। রেণু ও পরাগরেণুর পার্থক্য লেখো।
৪+৪+২

Please Turn Over

(ঘ) তোমার পঠিত একটি স্বাভাবিক শ্রেণিবিন্যাস পদ্ধতির রূপরেখা (outline) দাও। অ্যাস্টারেসী গোত্রকে দ্বিবীজপত্রীর মধ্যে উন্নততম গোত্ররূপে বিবেচনা করা হয় কেন? ৫+৫

(ঙ) নিম্নোক্ত বৈশিষ্ট্যগুলি কোন গোত্রে দেখা যায় লেখো। উল্লিখিত গোত্রগুলির অন্যান্য শনাক্তকারী বৈশিষ্ট্য লেখো।

$2^3/2 + 2^3/2 + 2^3/2 + 2^3/2$

(অ) স্পাইকলেট পুষ্পবিন্যাস

(আ) স্থায়ী বৃতি

(ই) একগুচ্ছ পুংকেশর

(ঈ) জ্যাকুলেটর

[English Version]

The figures in the margin indicate full marks.

1. Answer **any five** questions :

2×5

- What is 'mixed sorus'? Give an example.
- What is transfusion tissue? Mention its one function.
- What is 'Sulphur shower'?
- What is Index fossil? Give an example.
- Define cruciform corolla.
- What is epigynous flower? Cite an example.
- What is Pepo? Name the family where it is found.
- What do you mean by Phylogenetic system of classification?
- What is Pappus? In which family it is found?
- Name two families which can be identified by their inflorescence.

2. Answer **any two** questions :

5×2

- Discuss the economic importance of Pteridophytes.
- Describe the structure of microsporophyll of *Cycas* with diagram.
- Give an account on different types of placentation with diagram.
- Mention the diagnostic characters of the family Orchidaceae.

3. Answer **any three** questions :

- What do you mean by heterospory? Describe with diagram the structure of female gametophyte of a heterosporous pteridophyte. Name an Indian species of it. 2+7+1

(3)

M (2nd Sm.)-Botany-CC/GE-2 / CBCS

- (b) Discuss the salient features of Coniferophyta. Draw and describe the male cone of *Pinus*. 4+6
- (c) Mention the factors of fossilization. Write in brief the infiltration theory of fossil formation. Distinguish between spore and pollen grains. 4+4+2
- (d) Give an outline of a natural system of classification studied by you. Why Asteraceae is regarded as the most advanced family among dicotyledons? 5+5
- (e) Name the families where the following characters are found and mention the identifying characters of those families. $2\frac{1}{2}+2\frac{1}{2}+2\frac{1}{2}+2\frac{1}{2}$
- (i) Spikelet inflorescence
 - (ii) Persistent calyx
 - (iii) Monadelphous stamen
 - (iv) Jaculator
-