

2024

BOTANY — MDC

Paper : CC-2

(Plant Systematics)

Full Marks : 75

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

প্রাপ্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

১। যে-কোনো ছয়টি প্রশ্নের উত্তর দাও :

২×৬

- (ক) দ্বিপদ নামকরণ বলতে কী বোঝায়?
- (খ) ফেনেটিক্স কী?
- (গ) পলিনিয়া কাকে বলে? এটির একটি চিত্র অঙ্কন করো।
- (ঘ) নোমেন-নুডাম বলতে কী বোঝায়?
- (ঙ) *Cynodon dactylon* (L.) Pers. এই নামকরণটি ব্যাখ্যা করো।
- (চ) Asteraceae ও Lamiaceae গোত্রের ফলের প্রকৃতি লেখো।
- (ছ) AJCBIBG-এর পুরো নামটি লেখো।
- (জ) Euphorbiaceae গোত্রের একটি ভেষজ ও একটি রবার উৎপাদনকারী উদ্ভিদের উদাহরণ দাও।
- (ঝ) Gramineae ও Labiatae গোত্রের বিকল্প নাম লেখো।

২। যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

৫×৩

- (ক) বিভিন্ন প্রকার নোমেনক্লেচারাল টাইপ সম্বন্ধে আলোচনা করো।
- (খ) ফলপ্রসূ প্রকাশনের (Effective Publication) শর্তগুলি লেখো।
- (গ) ডাইকোটোমাস 'কী'-এর উপরে একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো।
- (ঘ) নামকরণ বাতিলের শর্তগুলির উপর একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো।
- (ঙ) Asteraceae গোত্রের উন্নত বৈশিষ্ট্যগুলি আলোচনা করো।

৩। যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- (ক) বেঙ্হাম ও হুকার (1862-1883) তাঁদের শ্রেণিবিন্যাস পদ্ধতি যে বইতে প্রকাশ করেন, সেটির নাম লেখো। এই শ্রেণিবিন্যাসটি রেখচিত্রের সাহায্যে সিরিজ পর্যন্ত উপস্থাপন করো। এই শ্রেণিবিন্যাসের দুটি গুণ ও দুটি ত্রুটি উল্লেখ করো। ১+৭+(২+২)

Please Turn Over

- (খ) হারবেরিয়াম কাকে বলে? হারবেরিয়ামের কার্যকারিতা ও গুরুত্ব উল্লেখ করো। ভারতবর্ষের বৃহত্তম হারবেরিয়ামের নাম লেখো।
সংক্ষেপে হারবেরিয়ামের সংরক্ষণ পদ্ধতি বর্ণনা করো। ১+৬+১+৪
- (গ) পরাগরেণুবিদ্যা (প্যালিনোলজি) ও অঙ্গসংস্থানের বিন্যাসবিধিতে প্রয়োগ দুটি উপযুক্ত উদাহরণসহ সংক্ষেপে আলোচনা করো।
৬+৬
- (ঘ) নিম্নলিখিত গোত্রগুলির শনাক্তকারী বৈশিষ্ট্যগুলি লেখো। প্রতিটি গোত্রের একটি করে অর্থনৈতিক গুরুত্বসম্পন্ন উদ্ভিদের বিজ্ঞানসম্মত নাম উল্লেখ করো।
(অ) Cucurbitaceae
(আ) Solanaceae. (৫+১)×২
- (ঙ) Leguminosae গোত্রের উপগোত্রগুলির নাম লেখো। উপগোত্রগুলির পুষ্পের বৈশিষ্ট্যের তুলনামূলক আলোচনা করো।
বেহুঁম ও হুকারের শ্রেণিবিন্যাস অনুযায়ী এই গোত্রের শ্রেণিবিন্যাসগত অবস্থান উল্লেখ করো। ৩+৬+৩
- (চ) Zingiberaceae ও Liliaceae গোত্রের বৈশিষ্ট্যসূচক চরিত্রগুলি উল্লেখ করো। প্রতিটি গোত্রের দুটি করে অর্থকরী উদ্ভিদের বিজ্ঞানসম্মত নাম লেখো। ৪+৪+২+২

[English Version]

The figures in the margin indicate full marks.

1. Answer **any six** questions :

2×6

- What do you mean by binomial nomenclature?
- What is phenetics?
- What are pollinia? Draw a diagram of it.
- What is *Nomen-nudum*?
- Explain the author's citation *Cynodon dactylon* (L.) Pers.
- Write the type of fruits found in Asteraceae and Lamiaceae.
- Write the full form of AJCBIBG.
- Give examples of one medicinal and one rubber yielding plants of Euphorbiaceae.
- Give the alternative names of Gramineae and Labiatae.

2. Answer **any three** questions :

5×3

- Discuss about different Nomenclatural 'Types'.
- Write the conditions of Effective Publication.
- Write a brief note on Dichotomous Key.
- Write a brief note on the conditions of rejection of names (*nom. rej.*).
- Discuss the advanced features of Asteraceae family.

3. Answer *any four* questions :

- (a) Name the book in which Bentham and Hooker's system of classification (1862-1883) was published. Schematically represent the classification up to Series. State two merits and two demerits of this system. 1+7+(2+2)
- (b) What is Herbarium? Write the role and importance of Herbarium. Name the largest Herbarium of India. Briefly discuss the method of preservation of herbarium specimens. 1+6+1+4
- (c) Discuss in brief the application of Palynology and Anatomy in relation to Taxonomy citing two suitable examples in each case. 6+6
- (d) Write the diagnostic characters of the following families. Mention scientific name of one economically important plant from each family.
- (i) Cucurbitaceae
- (ii) Solanaceae. (5+1)×2
- (e) Name the subfamilies of Leguminosae family. Make a comparative account of the floral characters of the subfamilies. Write the systematic position of this family according to Bentham and Hooker. 3+6+3
- (f) Mention the characteristic features of Zingiberaceae and Liliaceae. Write the name of two economically important plants of each family. 4+4+2+2
-