



D(5th Sm.)-Botany-MDC/MN-4/CCF

2025

BOTANY — MDC

Paper : MN-4

(Pharmacognosy and Ethnobotany)

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 :

- (ক) 'AYUSH'-এর পুরো নাম লেখো। ২
- (খ) 'বহু ভেষজ সংমিশ্রণ' বলতে কী বোঝো? ২
- (গ) Reserpine কোন উদ্ভিদ থেকে পাওয়া যায়? এর ওষধি ব্যবহার লেখো। ২
- (ঘ) 'ইউনানি' চিকিৎসা পদ্ধতি বলতে কী বোঝায়? ২
- (ঙ) কোন জৈব সংশ্লেষণ পদ্ধতিতে Phenol উৎপন্ন হয়? এই পদ্ধতির পূর্বসূরী যৌগের (Primary Precursors) নাম লেখো। ২
- (চ) ওষধি গুরুত্বপূর্ণ রেজিনদানকারী দুটি উদ্ভিদের বিজ্ঞানসম্মত নাম লেখো। ২
- (ছ) আয়ুর্বেদ শাস্ত্রে 'ত্রিদোষ/ত্রিদোষা'-র ব্যাখ্যা করো। ২
- (জ) Sacred groves বলতে কী বোঝো? ২
- (ঝ) Ethnomedicine কাকে বলে? ভারতীয় এথনোবোটানির জনক কে? ১+১

২। যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- (ক) এথনোবোটানির সংজ্ঞা লেখো। আধুনিক চিকিৎসা বিজ্ঞানে এথনোবোটানি ও লোকচিকিৎসার পরিস্থিতি ভারতের প্রেক্ষাপটে আলোচনা করো। ১+৪
- (খ) Phenolics ও Flavonoids-এর চিকিৎসাগত গুরুত্ব উদাহরণসহ আলোচনা করো। ৫
- (গ) গৌণ বিপাকজাত পদার্থ বলতে কী বোঝো? একটি উদাহরণ দাও। উদ্ভিদের প্রাথমিক (Primary) ও গৌণ (Secondary) বিপাকজাত পদার্থের মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় করো। ১+১+৩
- (ঘ) অপরিশোধিত (Crude) ওষুধের ইন্ড্রিয়গ্রাহ্য (Organoleptic) মূল্যায়নের বিষয়ে সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো। ৫
- (ঙ) 'সিদ্ধা' চিকিৎসা ব্যবস্থার ওপর একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো। ৫

Please Turn Over

(3805)

৩। যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

(ক) নিম্নলিখিত উদ্ভিদজাত ঔষধগুলির উৎস উদ্ভিদের বিজ্ঞানসম্মত নাম, ব্যবহৃত অংশ এবং চিকিৎসাগত প্রয়োগ উল্লেখ করো :
(১+১+১)×৪

(অ) ট্যাক্সল (Taxol)

(আ) সোলাসোডিন (Solasodin)

(ই) পাইলোকার্পিন (Pilocarpine)

(ঈ) ক্যাপসাইসিন (Capsaicin)

(খ) উদ্ভিদজাত ঔষধের Pharmacological group গুলি উল্লেখ করো এবং তাদের ব্যবহার লেখো। Ethnoecology-র গুরুত্ব সম্পর্কে লেখো।
(৩+৫)+৪

(গ) (অ) রাসায়নিক প্রকৃতির ভিত্তিতে উদ্ভিদজাত ঔষধের শ্রেণিবিন্যাস বর্ণনা করো। অপরিশোধিত ঔষধের জৈবিক মূল্যায়ন বলতে কী বোঝো?

(আ) ছদ্ম উপক্ষার কাকে বলে? উদাহরণ দাও। প্রকৃত উপক্ষারের সাথে এর পার্থক্য লেখো।
(৫+২)+(২+১+২)

(ঘ) প্রাথমিক বিপাকীয় পদার্থের সঙ্গে গৌণ বিপাকজাত পদার্থের সংশ্লেষণের পারস্পরিক সম্পর্কের একটি রূপরেখামূলক চিত্র উপস্থাপন করো। বিপন্ন (endangered) ও স্থানীয় (endemic) ঔষধি উদ্ভিদের দুটি করে উদাহরণ দাও।
৮+(২+২)

(ঙ) Terpenoid এবং Alkaloid-এর ঔষধিগত গুরুত্ব আলোচনা করো।

৬+৬

(চ) এথনোমেডিসিনের প্রয়োগক্ষেত্রে আদিবাসী গোষ্ঠীগত সম্প্রদায়গুলোর অবদান বর্ণনা করো। জাতিস ও ডায়াবেটিসের জন্য কিছু এথনোবোটানিকাল প্রতিকার লেখো।
৬+(৩+৩)

[English Version]

The figures in the margin indicate full marks.



1. Answer any six questions :

- | | |
|--|-----|
| (a) Write the full form of 'AYUSH'. | 2 |
| (b) What is 'Polyherbal formulation'? | 2 |
| (c) Write the botanical source and medicinal use of Reserpine. | 2 |
| (d) What do you mean by 'Unani' system of medicine? | 2 |
| (e) Name the pathway involved in phenol biosynthesis and state its primary precursors. | 2 |
| (f) Give scientific names of two resin yielding plants with medicinal importance. | 2 |
| (g) Explain 'Tridosha' in Ayurveda. | 2 |
| (h) What are sacred groves? | 2 |
| (i) What is Ethnomedicine? Who is the father of Indian Ethnobotany? | 1+1 |

2. Answer **any three** questions :

- (a) Define 'Ethnobotany'. Discuss the Indian scenario of Ethnobotany and Folk medicine with respect to modern medical science. 1+4
- (b) Discuss the therapeutic importance of phenolics and flavonoids with examples. 5
- (c) What are secondary metabolites? Give an example. Differentiate between primary and secondary metabolites in plants. 1+1+3
- (d) Write a brief note on organoleptic evaluation of crude drugs. 5
- (e) Write a short note on 'Siddha' system of medicine. 5

3. Answer **any four** questions :

- (a) Mention the scientific name of source plant, part used and the therapeutic applications of the following plant drugs : (1+1+1)+4
- (i) Taxol
- (ii) Solasodin
- (iii) Pilocarpine
- (iv) Capsaicin.
- (b) What are pharmacological groups of plant drugs? Mention their uses. Write the significance of Ethnoecology. (3+5)+4
- (c) (i) Classify plant drugs based on their chemical nature. What is meant by biological evaluation of crude drugs?
- (ii) What is pseudoalkaloid? Give an example. How does it differ from true alkaloid? (5+2)+(2+1+2)
- (d) Give a schematic outline showing inter-relationship of basic primary metabolic pathways with secondary metabolite synthesis. 8+(2+2)
- (e) Write the medicinal importance of terpenoids and alkaloids. 6+6
- (f) Describe the contribution of ethnic communities in regard to ethnomedicinal application. Write the ethnobotanical remedies for Jaundice and Diabetes. 6+(3+3)