

2021

BOTANY — GENERAL

Paper : DSE-A-1

(Phytochemistry and Medicinal Botany)

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 লেখো : ২×৫
- (ক) দুটি উদ্বায়ী গৌণ বিপাকজাত পদার্থের নাম লেখো।
- (খ) Adaptogenic drug বলতে কী বোঝো?
- (গ) Capsaicin-এর রাসায়নিক প্রকৃতি উল্লেখ করো ও উৎস উদ্ভিদের নাম লেখো।
- (ঘ) একটি ভেষজ Steroidal drug-এর উদাহরণ দাও ও এর উৎস উদ্ভিদের নাম লেখো।
- (ঙ) 'Pharmacopoeia' বলতে কী বোঝো?
- (চ) Polyherbal formulation-এ ADME-র অর্থ কী?
- (ছ) 'Resin'-এর উৎস উদ্ভিদ ও ব্যবহার উল্লেখ করো।
- (জ) 'Crude drug' কী?
- ২। যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর লেখো : ৫×২
- (ক) কীভাবে প্রাথমিক বিপাকজাত পদার্থগুলি থেকে গৌণ বিপাকজাত পদার্থগুলির উৎপত্তি হয়? — ব্যাখ্যা করো।
- (খ) ত্রিদোষা (Tridosha) বলতে কী বোঝো? আয়ুর্বেদিক চিকিৎসায় এর ভূমিকা উল্লেখ করো।
- (গ) Natural Product Chemistry-তে ভেষজ উদ্ভিদের গুরুত্ব উল্লেখ করো।
- ৩। যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর লেখো :
- (ক) নিম্নলিখিত Phytochemicals-এর উৎস উদ্ভিদ, ব্যবহৃত অংশ ও ব্যবহার লেখো :
রেসারপিন, কারকিউমিনয়েডস, ভিনব্রাসটিন, ডায়োসজেনিন। (১+১/২+১)×৪
- (খ) 'Ethnobotany' কী? জন্ডিস রোগ নিরাময়ে Ethnomedicine-এর প্রয়োগ উল্লেখ করো। 'Ethnobotany' এবং 'Folk medicine'-এর প্রয়োগ সম্পর্কে আলোচনা করো। ১+৪+৫
- (গ) 'Unorganized drug' বলতে কী বোঝো? একটি উদ্ভিদ drug ও তার প্রচলিত ভেজাল (adulterant)-এর উদাহরণ দাও।
Organoleptic drug evaluation (মূল্যায়ন)-এর উপর টীকা লেখো। ২+২+৬

Please Turn Over

(ঘ) ট্যানিন কী? Condensed ও Hydrolyzable tannin-এর পার্থক্যগুলি উল্লেখ করো। Unani চিকিৎসাপদ্ধতির নীতিগুলির বিবরণ দাও। ২+৪+৪

(ঙ) আধুনিক চিকিৎসায় 'আয়ুর্বেদ'-এর প্রযোজ্যতা উল্লেখ করো। Terpenoids এবং উপক্ষার-এর ঔষধি গুরুত্ব ব্যাখ্যা করো। ৪+৬

[English Version]

The figures in the margin indicate full marks.

1. Answer **any five** questions : 2×5
 - (a) Name two volatile compounds of plant secondary metabolites.
 - (b) What do you mean by adaptogenic drug?
 - (c) What is the chemical nature of capsaicin? Mention its source plant.
 - (d) Give an example of steroidal plant drug. Cite its source plant.
 - (e) What do you mean by 'Pharmacopoeia'?
 - (f) What does 'ADME' mean in Polyherbal formulation?
 - (g) Mention the source plant and uses of 'Resins'.
 - (h) What do you mean by 'crude drugs'?

2. Answer **any two** questions : 5×2
 - (a) How secondary metabolites are derived from primary metabolites in plants? — Explain.
 - (b) What do you mean by 'Tridosha'? State its importance in Ayurvedic system of medicine.
 - (c) Give a brief account of importance of medicinal plants in natural product chemistry.

3. Answer **any three** of the following questions :
 - (a) Write the source plants, parts used and pharmacological uses of the following phytochemicals :
Reserpine, Curcuminoids, Vinblastine, Diosgenin. (1+½+1)×4
 - (b) Define Ethnobotany. Write some ethnomedicines used in treatment of Jaundice. Describe applications of ethnobotany and folk medicines. 1+4+5
 - (c) What are unorganized drugs? Cite an example of plant drug and its common adulterants. Write a short note on organoleptic evaluation of drugs. 2+2+6
 - (d) What is tannin? Distinguish between condensed and hydrolyzable tannin. Discuss the principles of Unani system of medicine. 2+4+4
 - (e) Write the relevance of 'Ayurveda' in modern system of medicine. Write the medicinal values of terpenoids and alkaloids. 4+6