

2020

## 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।

Day 3

- ১। যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ২×৫
- (ক) 'Crude drug' কী? ২
- (খ) 'Polyherbal formulations' বলতে কী বোঝায়? ২
- (গ) 'Curcuminoids'-এর একটি উৎস ও ব্যবহার লেখো। ২
- (ঘ) 'Ethnobotany'-র জনক কে? একজন ভারতীয় Ethnobotanist-এর নাম লেখো। ১+১
- (ঙ) 'Folk medicine' কী? ২
- (চ) Pharmacognosy কী? ২
- (ছ) 'Unani system of medicine' বলতে কী বোঝায়? ২
- (জ) নয়নতারা ও আদার ব্যবহৃত অংশের নাম লেখো। ১+১
- ২। যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :
- (ক) 'Organoleptic evaluation of crude drug' সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো। ৫
- (খ) Ethnobotany-র প্রয়োগ সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত আলোচনা করো। ৫
- (গ) উপযুক্ত উদাহরণসহ উদ্ভিদের প্রাথমিক ও গৌণ বিপাকজাত পদার্থের সংজ্ঞা দাও। ২<sup>১</sup>/<sub>২</sub>+২<sup>১</sup>/<sub>২</sub>
- ৩। যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ১০×৩
- (ক) জন্ডিস ও ডায়াবেটিস নিরাময়ে প্রাকৃতিক ঔষধী-উদ্ভিদের প্রয়োগ উল্লেখ করো। ৫+৫
- (খ) শাকশী প্রাণী ও ক্ষতিকারক জীবাণুর বিরুদ্ধে উদ্ভিজ্জ Phenolics ও Alkaloids-এর ভূমিকা উল্লেখ করো। ১০
- (গ) ভেষজ উদ্ভিদের গুরুত্ব ও সুযোগ সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত আলোচনা করো। ১০
- (ঘ) নিম্নলিখিত উদ্ভিজ্জ রাসায়নিক পদার্থগুলির উৎস-উদ্ভিদ ও ব্যবহার উল্লেখ করো : ২×৫  
Catechin, Gingerol, Strychnine, Digitoxin, Reserpine.
- (ঙ) (অ) উপক্ষারের সংজ্ঞা দাও। ছদ্ম উপক্ষার কী? Vinblastine-এর ব্যবহার লেখো। ২+১+২  
(আ) উদ্ভিদের phenolic পদার্থের জৈব-সংশ্লেষণ পদ্ধতির নাম কী? Capsaicin-এর উৎস-উদ্ভিদ, ব্যবহৃত অংশ ও ব্যবহার লেখো। ২+৩

Please Turn Over

[English Version]

*The figures in the margin indicate full marks.*

1. Answer **any five** questions : 2×5
    - (a) What is crude drug? 2
    - (b) What are polyherbal formulations? 2
    - (c) Mention one source and use of Curcumnoids. 2
    - (d) Who is referred to as the 'father of Ethnobotany'? Name one eminent Indian Ethnobotanist. 1+1
    - (e) What is Folk medicine? 2
    - (f) What is Pharmacognosy? 2
    - (g) Define Unani system of medicine. 2
    - (h) Name the parts used of *Catharanthus* and ginger. 1+1
  
  2. Answer **any two** questions :
    - (a) Write a short note on organoleptic evaluation of crude drug. 5
    - (b) Give a brief account of applications of Ethnobotany. 5
    - (c) Define primary and secondary plant metabolites with suitable examples. 2½+2½
  
  3. Answer **any three** questions : 10×3
    - (a) Discuss the applications of natural herbal products in the treatment of jaundice and diabetes. 5+5
    - (b) Write the role of alkaloids and plant phenolics against herbivores and pathogenic microbes. 10
    - (c) Write briefly the scope and importance of medicinal plants. 10
    - (d) Mention the source plants and uses of the following pharmacologically active constituents : 2×5  
Catechin, Gingerol, Strychnine, Digitoxin, Reserpine.
    - (e) (i) Define alkaloid. What is pseudo alkaloid? Write the uses of Vinblastine. 2+1+2  
(ii) Name the phenol biosynthetic pathways in plants. Mention the source plant, parts used and uses of Capsaicin. 2+3
-