

2022

**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.*

*প্রাপ্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।*

১। যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর লেখো :

২×৫

- (ক) আয়ুর্বেদিক চিকিৎসায় 'পঞ্চভূত' বলতে কী বোঝো?
- (খ) 'সিদ্ধা' চিকিৎসা পদ্ধতিতে ব্যবহৃত দুটি ভেষজ গুণসম্পন্ন উদ্ভিদের বিজ্ঞানসম্মত নাম লেখো।
- (গ) 'Pharmacognosy' বলতে কী বোঝো?
- (ঘ) ভেষজ উদ্ভিদের 'সক্রিয় উপাদান' (Active principles) বলতে কী বোঝো?
- (ঙ) কোন্ চিকিৎসা ব্যবস্থা 'Arab System of Medicine' নামে পরিচিত এবং কেন?
- (চ) ঔষধি গুণসম্পন্ন একটি phenolic যৌগের উদাহরণ দাও। তার উৎস উদ্ভিদের নাম লেখো।
- (ছ) 'Ethnobotany lore' বলতে কী বোঝো?
- (জ) সর্প দংশন ও diarrhoea রোগ নিরাময়ের জন্য folk medicine-এ ব্যবহৃত দুটি উদ্ভিদের নাম লেখো।

২। যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর লেখো :

৫×২

- (ক) Unani চিকিৎসা পদ্ধতির ওপর টীকা লেখো।
- (খ) মানব উপজাতির জীবনে ethnobotany-র প্রয়োগের ওপর একটি টীকা লেখো।
- (গ) টীকা লেখো — পলিহার্বাল ফরমুলেশন।

৩। যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর লেখো :

- (ক) নিম্নলিখিত উদ্ভিজ্জ রাসায়নিক পদার্থগুলির উৎস উদ্ভিদ, ব্যবহৃত অংশ ও ঔষধি ব্যবহার লেখো —  
Capsaicin, Catechin, Digitoxin, Gingerol. (১+১/২+১)×৪
- (খ) প্রতিরক্ষার জন্য উদ্ভিদ কীভাবে Tannins এবং Alkaloids ব্যবহার করে, তা উপযুক্ত উদাহরণসহ আলোচনা করো।  
৫+৫
- (গ) সংক্ষেপে ইথনোবোটানির (Ethnobotany) প্রয়োগ সম্পর্কে আলোচনা করো। Cardiovascular Disorders (CVDs) বলতে কী বোঝো? CVDs- এর নিরাময়ের জন্য Ethnomedicine-এর প্রয়োগ উল্লেখ করো।  
৫+১+৪

**Please Turn Over**

- (ঘ) প্রাথমিক ও গৌণ বিপাকীয় পদার্থের বৈশিষ্ট্যগুলি লেখো। উপক্ষারের তিনটি রাসায়নিক ধর্ম লেখো। Strychnine-এর ঔষধি গুণ, তার ব্যবহৃত অংশের নাম এবং উৎস উদ্ভিদের বৈজ্ঞানিক নাম family-সহ উল্লেখ করো। (২+২)+৩+৩
- (ঙ) ফার্মাকোপিয়া কী? ক্রুড ড্রাগ কাকে বলে? ক্রুড ড্রাগস ব্যবহারের সুবিধা, অসুবিধাগুলি লেখো। আয়ুর্বেদিক চিকিৎসা ব্যবস্থার বিভিন্ন শাখাগুলি উল্লেখ করো। ২+২+২+২+২

[ English Version ]

*The figures in the margin indicate full marks.*

1. Answer **any five** questions :

2×5

- What do you mean by 'Pancha bhootas' according to the Ayurvedic system of medicine?
- Write the scientific names of two plant species used in the 'Siddha' system of medicine.
- What do you mean by Pharmacognosy?
- What do you mean by 'Active principles' of medicinal plants?
- Which system of medicine is known as 'Arab system of Medicine' and why?
- Give an example of a pharmacologically active phenolic compound. Mention its source plant.
- What do you mean by 'Ethnobotany lore'?
- Write down the names of two plants used in folk medicine to treat snake bite and diarrhoea.

2. Answer **any two** questions :

5×2

- Write a short note on the Unani system of medicine.
- Write a brief note on the application of ethnobotany in the life of tribal people.
- Write short note on 'Polyherbal Formulation'.

3. Answer **any three** questions :

- Write the source plants, parts used and therapeutic uses of the following phytochemicals —  
Capsaicin, Catechin, Digitoxin, Gingerol. (1+½+1)×4
- Discuss with suitable examples how Tannins and Alkaloids are used by plants for their defensive mechanism. 5+5
- Discuss briefly about the applications of 'Ethnobotany'. What is 'Cardiovascular Disorders' (CVDs)? Write some ethnomedicines used in the treatment of CVDs. 5+1+4
- Write the characteristic features of Primary and Secondary metabolites. Write three chemical properties of alkaloids. Write down the medicinal values, parts used to procure and the scientific name with source plant's family of strychnine. (2+2)+3+3
- What is 'Pharmacopoeia'? What are crude drugs? Write down the advantages and disadvantages of using 'Crude Drugs'. Name the different branches of Ayurveda. 2+2+2+2+2