

B.Sc. 4th Semester (General) Examination, 2023 (CBCS)

Subject : Chemistry

Course : SEC-2

(Pharmaceutical Chemistry)

Time: 2 Hours

Full Marks: 40

The figures in the right hand margin indicate full marks.

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

দক্ষিণ প্রান্তহু সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।
পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।

- 1.** Answer *any five* questions from the following: **2×5=10**

যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

(a) Define drug.

ড্রাগের সংজ্ঞা দাও।

(b) What do you mean by antipyretic and analgesic drug?

অ্যান্টিপাইরেটিক ও অ্যানালজেসিক ড্রাগ বলতে কী বোঝো ?

(c) Mention two features of drug design.

ড্রাগ নকশার দুটি বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করো।

(d) Write down the structure of Ibuprofen.

আইবুপ্রোফেনের গঠন সংকেত লেখো।

(e) Show the structure of aspirin.

অ্যাসপিরিনের গঠন দেখাও।

(f) Write the chemical name of paracetamol.

প্যারাসিটামলের রাসায়নিক নাম লেখো।

(g) Give two examples of analgesic drug.

দুটি অ্যানালজেসিক ড্রাগের উদাহরণ দাও।

(h) Write the main uses of Chloramphenicol.

ক্লোরামফেনিকলের দুটি প্রধান ব্যবহারের উল্লেখ করো।

2. Answer *any two* questions from the following:

5×2=10

যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- (a) Discuss the method of preparation of aspirin in the laboratory (with reactions).

পরীক্ষাগারে অ্যাসপিরিন প্রস্তুতি লেখো (বিক্রিয়াসহ)।

- (b) How can you synthesize paracetamol in the laboratory? Write with reactions.

পরীক্ষাগারে প্যারাসিটামল কীভাবে প্রস্তুত করবে বিক্রিয়াসহ লেখো।

- (c) What do you mean by Preclinical and Clinical studies in drug discovery?

ড্রাগ আবিষ্কারের ক্ষেত্রে প্রিক্লিনিক্যাল ও ক্লিনিক্যাল পরীক্ষা বলতে কী বোঝ।

- (d) Show the different steps to synthesize phenobarbital in the laboratory (with reactions).

পরীক্ষাগারে ফেনোবারবিটাল সংশ্লেষণের বিভিন্ন ধাপগুলি দেখাও (বিক্রিয়াসহ)।

3. Answer *any two* questions from the following:

10×2=20

যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- (a) (i) Briefly describe the preparation of sulfonamide in the laboratory.

পরীক্ষাগারে সালফোনামাইড প্রস্তুতি সংক্ষেপে বর্ণনা করো।

- (ii) Write the role of solubility of drug in drug design.

ড্রাগ নকশার ক্ষেত্রে ড্রাগের দ্রাব্যতার ভূমিকা লেখো।

- (iii) Write two examples of Central Nervous System Stimulants.

5+3+2

দুটি স্নায়ু উত্তেজক যৌগের উদাহরণ দাও।

- (b) (i) How can you synthesize Acyclovir in the laboratory (show with reactions)?

পরীক্ষাগারে অ্যাসিক্লোভির কীভাবে সংশ্লেষণ করবে বিক্রিয়াসহ দেখাও।

- (ii) Give an example of an antileprosy drug with structure.

একটি অ্যান্টিলেপ্রোসি ড্রাগের উদাহরণ ও গঠন লেখো।

- (iii) Write the full forms of HIV and AIDS.

HIV এবং AIDS-এর পুরো নাম লেখো।

- (iv) Mention two side effects of Ibuprofen.

4+2+2+2

আইবুপ্রোফেনের দুটি পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া উল্লেখ করো।

- (c) (i) Write one method of synthesis of Dapsone in the laboratory (with reactions).

পরীক্ষাগারে ড্যাপসোন সংশ্লেষণের পদ্ধতি লেখো (বিক্রিয়াসহ)।

(ii) All medicines are drugs but all drugs are not medicines— explain.

সব ঔষধই ড্রাগ কিন্তু সব ড্রাগ ঔষধ নয়— ব্যাখ্যা করো।

(iii) Name two drugs used to relieve anxiety and tension.

5+3+2

উদ্বেগ ও চিন্তা কমানোর দুটি ড্রাগের নাম লেখো।

(d) (i) Show the synthesis of Diazepam with reactions.

বিক্রিয়া সহযোগে ডায়াজিপাম সংশ্লেষণ দেখাও।

(ii) Give two examples of antifungal agent.

দুটি ছত্রাক বিরোধী ঘোগের নাম লেখো।

(iii) Write the name of one cardiovascular drug.

হৃদরোগ চিকিৎসায় ব্যবহৃত একটি ড্রাগের নাম লেখো।

(iv) Draw the structure of chloramphenicol.

5+2+1+2

ক্লোরামফেনিকলের গঠন সংকেত অঙ্কন করো।
