



'समानो मन्त्रः समितिः समानी'

UNIVERSITY OF NORTH BENGAL

B.Sc. Honours/Programme 3rd Semester Examination, 2021

SEC1-P1-CHEMISTRY

PHARMACEUTICAL CHEMISTRY

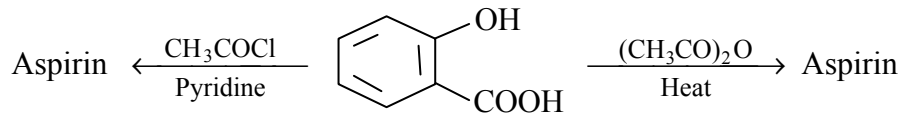
Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 40

*The figures in the margin indicate full marks.
All symbols are of usual significance.*

1. Answer any **five** questions from the following: 1×5 = 5
নিম্নলিখিত যে-কোন **পাঁচটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) Give two examples of anti-inflammatory drugs.
Anti-inflammatory ড্রাগ-এর দুটো উদাহরণ দাও।
- (b) What do you mean by NSAIDS?
NSAIDS বলতে কী বোঝ ?
- (c) Which aromatic moiety is present in chloroquine drug?
Chloroquine ড্রাগ-এ কোন্ অ্যারোম্যাটিক moiety আছে ?
- (d) Mention the side effects of aspirin.
Aspirin -এর পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া সম্বন্ধে লেখ।
- (e) What is an antipyretic agent? Give an example.
অ্যান্টিপাইরেটিক এজেন্ট কী ? উদাহরণ দাও।
- (f) What are antibiotics?
অ্যান্টিবায়োটিক কী ?
2. Answer any **three** questions from the following: 5×3 = 15
নিম্নলিখিত যে-কোন **তিনটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) (i) Which drug is generally recommended for the treatment of Conjunctivitis? 2+3
Conjunctivitis-এর জন্য কোন্টি প্রস্তাবিত ড্রাগ ?
- (ii) Write a short note on anti-biotics.
Anti-biotics -এর উপর সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ।
- (b) (i) Write down the structure of glyceryl trinitrate. What is the use of it? (1+2)+
Glyceryl trinitrate-এর গঠন লেখ। এর ব্যবহার কী ? (1+1)
- (ii) What is the natural source of chloroquine? Is chloroquine acidic or basic?
Chloroquine-এর প্রাকৃতিক উৎস কী ? Chloroquine অ্যাসিড অথবা ক্ষারীয়, কোন্টি ?

- (c) (i) Aspirin can be synthesized by the following methods: 3+2
 নিম্নলিখিত পদ্ধতিগুলোতে Aspirin তৈরী করা যায়ঃ



Which method is more convenient in the perspective of Green Chemistry?
 — Comment.

‘Green Chemistry’ অনুসারে কোন্ পদ্ধতিটি গ্রহণযোগ্য ?

- (ii) What is Ranitidine? Discuss its uses and side effects.
 Ranitidine কী ? এর ব্যবহার ও পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া লেখ।
- (d) (i) “Every macromolecules is not a receptor” — Explain. 2+3
 “সব ম্যাক্রোমৌলিক গ্রাহক নয়” — ব্যাখ্যা কর।
- (ii) Draw the structure of:
 নিম্নলিখিত যৌগগুলোর গঠন অঙ্কন করঃ
- (A) Vitamin C (B) Ibuprofen (C) Vitamin B₁₂

3. Answer any **two** questions from the following: 10×2 = 20

নিম্নলিখিত যে-কোন দুটি প্রশ্নের উত্তর দাওঃ

- (a) (i) Write short notes on any **three**: (3×3=9)+1
 সংক্ষিপ্ত টীকা লেখঃ (যে-কোন তিনটি)
- (A) Aerobic and anaerobic fermentation
 অ্যারোবিক এবং অ্যানঅ্যারোবিক ফারমেন্টেশন
- (B) Medicinal uses of Curcumin (give structure of curcumin also)
 Curcumin-এর ঔষধি ব্যবহার লেখ (Curcumin -এর গঠন অঙ্কন কর)
- (C) Importance of Vitamin B2 and Vitamin C in human body
 মানবদেহে ভিটামিন B2 ও ভিটামিন C -এর প্রয়োজনীয়তা
- (D) Central nervous system agents.
 প্রধান স্নায়ু ব্যবস্থা এজেন্ট।

- (ii) Write down the structure of Paracetamol.

Paracetamol-এর গঠন অঙ্কন কর।

- (b) (i) What is toxicophore? 2+3+3+2
 Toxicophore কী ?
- (ii) Mention the synthetic route to any one anti-leprosy drug.
 যে-কোন একটি অ্যান্টিলেপ্রসি ঔষধের সিন্থেটিক রেখাচিত্র উল্লেখ কর।
- (iii) What are mycosis, topical infection and systematic infection?
 Mycosis, topical infection ও systematic infection কী ?

(iv) Write a synthetic route of Paracetamol.

Paracetamol-এর সিন্থেটিক রেখাচিত্র লেখ।

(c) (i) Write the uses and side effects of sulpha drugs.

3+2+(1+2)
+2

Sulpha drugs-এর ব্যবহার ও পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া লেখ।

(ii) Suggest one synthetic strategy to produce better sulpha drugs.

উন্নত Sulpha drugs -এর সিন্থেটিক স্ট্রাটেজি লেখ।

(iii) What is a 'bioisostere'? What is its importance in drug design?

'Bioisostere' কী? ড্রাগ ডিজাইনের গুরুত্ব আলোচনা কর।

(iv) Can rectified spirit be used as disinfectant for Coronavirus? — Justify.

Rectified spirit কে কী Coronavirus-এর জীবাণুনাশক হিসাবে ব্যবহার করা যায়? ব্যাখ্যা কর।

—x—