

Total number of printed pages – 7

UR25-D25 (CHM1103ID)

2025

CHEMISTRY

(IDC)

Paper : CHM1103ID

(History of Chemistry)

Full Marks : 50

Time : Two hours

***The figures in the margin indicate
full marks for the questions.***

1. Answer the following questions : $1 \times 5 = 5$

তলত দিয়া প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ লিখা :

- (i) Which metal was most widely used in Ayurvedic medicine ?

আয়ুৰ্বেদিক চিকিৎসাত কোনটো ধাতুৰ ব্যৱহাৰ আটাইতকৈ বেছিকৈ হৈছিল?

- (ii) Name the compound which is known as Glauber's salt and used as a laxative.

Glauber's salt নামেৰে জনাজাত আৰু ৰেচক ঔষধ হিচাপে ব্যৱহাৰ কৰা যৌগটোৰ নাম লিখা।

- (iii) What is brass?

পিতল কি?

- (iv) What was the Leblanc process primarily used to produce?

লেব্লাংক প্ৰক্ৰিয়াটো মূলতঃ কি উৎপাদনৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰা হৈছিল?

- (v) Who wrote the first modern chemistry textbook, *Elementary Treatise on Chemistry*?

আধুনিক ৰসায়ন বিজ্ঞানৰ প্ৰথমখন পাঠ্যপুথি-
Elementary Treatise on Chemistry কোনে
লিখিছিল?

2. Answer the following questions : 2×5=10

তলত দিয়া প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ লিখা :

- (a) What are the *two* main texts of Ayurveda?

আয়ুৰ্বেদৰ প্ৰধান গ্ৰন্থ দুখন কি কি?

- (b) State *two* characteristics of ancient paper-making.

প্ৰাচীন কাগজ নিৰ্মাণৰ দুটা বৈশিষ্ট্য লিখা।

- (c) Mention *any two* chemical technologies employed by ancient civilizations.

প্ৰাচীন সভ্যতাসমূহে ব্যৱহাৰ কৰা যিকোনো দুটা ৰাসায়নিক
প্ৰযুক্তি উল্লেখ কৰা।

- (d) How did Joseph Priestley discover oxygen gas?

জোচেফ প্ৰিষ্টলীয়ে কেনেকৈ অক্সিজেন গেছ আৱিষ্কাৰ
কৰিছিল?

- (e) Mention *two* main goals of Alchemy.

এলকেমিৰ দুটা মূল লক্ষ্য উল্লেখ কৰা।

3. Answer **any three** questions from the following : $5 \times 3 = 15$

তলৰ যিকোনো তিনিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

- (a) Discuss how dyes and pigments were developed and used by ancient people.

প্ৰাচীন কালত মানুহে কেনেকৈ ৰং আৰু ৰঞ্জক পদাৰ্থ তৈয়াৰ আৰু ব্যৱহাৰ কৰিছিল সেই বিষয়ে আলোচনা কৰা।।

- (b) Write Joseph Priestley's contributions to modern chemistry.

আধুনিক ৰসায়ন বিজ্ঞানলৈ জোচেফ প্ৰিষ্টলীৰ অৱদানসমূহ বৰ্ণনা কৰা।

- (c) Explain the key factors contributing to the chemical revolution that took place during the 17th and 18th centuries.

১৭ আৰু ১৮ শতিকাৰ সময়ছোৱাত সংঘটিত ৰাসায়নিক বিপ্লৱৰ মূল কাৰকসমূহ ব্যাখ্যা কৰা।

- (d) Describe the role of Alchemy in India and Islamic Civilization.

ভাৰত আৰু ইছলামিক সভ্যতাত ৰসায়নৰ ভূমিকা বৰ্ণনা কৰা।

- (e) Write a note on the construction materials used in ancient times.

প্ৰাচীন কালত ব্যৱহাৰ কৰা নিৰ্মাণ সামগ্ৰীৰ ওপৰত এটা টোকা লিখা।

4. Answer **any two** questions from the following : $10 \times 2 = 20$

তলৰ যিকোনো দুটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

- (a) Describe the development of metal extraction in ancient time, focusing on the following :

তলত দিয়া বিষয়সমূহৰ ওপৰত গুৰুত্ব আৰোপ কৰি প্ৰাচীন কালত ধাতু নিষ্কাশন পদ্ধতিৰ বিকাশৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা :

- (i) Extraction of copper

তাম্ৰ নিষ্কাশন

- (ii) Discovery of bronze

ব্ৰঞ্জৰ আৱিষ্কাৰ

- (iii) Discovery of iron and steel

লোহা আৰু তীখাৰ আৱিষ্কাৰ।

How did each of these metals influence the tools, weapons and daily life of ancient civilizations?

এই ধাতুসমূহে প্রাচীন সভ্যতাৰ সঁজুলি, অস্ত্র-শস্ত্র আৰু দৈনন্দিন জীৱনত কেনে প্ৰভাৱ পেলাইছিল?

- (b) Discuss Antone Lavoisier's main contributions which led to the transition from alchemy to modern chemistry.

এলকেমিৰ পৰা আধুনিক ৰসায়ন বিজ্ঞানলৈ হোৱা পৰিৱৰ্তনত অঁতোয়ান ল্যাভোয়ছিয়েৰৰ গুৰুত্বপূৰ্ণ অৱদানসমূহৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

- (c) Write a note on Indian alchemy, focusing on the following aspect:

$$6+4=10$$

তলত দিয়া দিশসমূহৰ ওপৰত গুৰুত্ব আৰোপ কৰি ভাৰতীয় এলকেমিৰ বিষয়ে এটি টোকা লিখা :

- (i) Rasayana and Rasaśāstra

ৰসায়ন আৰু ৰসশাস্ত্ৰ

- (ii) Contributions of Nagarjunacharya

নাগাৰ্জুনচাৰ্যৰ অৱদান

- (d) Trace the journey of the Chemical Revolution from Boyle to Dalton.

বয়লৰ পৰা ডেল্টনলৈ ৰসায়নিক বিপ্লৱৰ যাত্ৰাৰ সন্ধান কৰা।