

Total number of printed pages-20

3 (Sem-5/CBCS) CHE SE 1/2/3/4

2023

CHEMISTRY

(Skill Enhancement Course)

Answer the Questions from any one Option.

OPTION-A

Paper : CHE-SE-5014

(Chemical Technology and Society)

OPTION-B

Paper : CHE-SE-5024

(Chemoinformatics)

OPTION-C

Paper : CHE-SE-5034

(Business Skills for Chemists)

OPTION-D

Paper : CHE-SE-5044

(Intellectual Property Rights)

Full Marks : 50

Time : Two hours

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

Answer **either** in English **or** in Assamese.

Contd.

OPTION-A

Paper : CHE-SE-5014

(Chemical Technology and Society)

1. Answer the following: $1 \times 4 = 4$

তলত দিয়াবোৰৰ উত্তৰ লিখা :

- (a) Give one example of nuclear fission reaction.

নিউক্লিয়াৰ বিভাজন বিক্ৰিয়াৰ এটা উদাহৰণ দিয়া।

- (b) What is dew point temperature?

শিশিৰ বিন্দুৰ উষ্ণতা কিমান?

- (c) What is the monomer of natural rubber?

প্রাকৃতিক ববৰৰ মনোমাৰ কি?

- (d) What is the function of an emulgator?

ইমালগেটৰৰ কাম কি?

3 (Sem-5/CBCS) CHE SE 1/2/3/4/ G 2

2. Answer the following:

$2 \times 3 = 6$

তলত দিয়াবোৰৰ উত্তৰ লিখা :

- (a) What do you mean by reactors?

ৰিয়েক্টৰ বুলিলে কি বুজা?

- (b) Differentiate renewable from non-renewable sources of energy.

নবীকৰণযোগ্য শক্তিৰ পৰা নবীকৰণযোগ্য নহোৱা শক্তিৰ উৎসৰ পাৰ্থক্য লিখা।

- (c) Define the term relative humidity and molal humidity.

আপেক্ষিক আৰ্দ্ৰতা আৰু মোলৰ আৰ্দ্ৰতাৰ সংজ্ঞা লিখা।

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

$5 \times 2 = 10$

তলৰ পৰা যিকোনো দুটাৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) Explain the environmental effect of air pollution.

বায়ু প্ৰদূষণৰ পৰিবেশ প্ৰভাৱৰ বিষয়ে ব্যাখ্যা কৰা।

3 (Sem-5/CBCS) CHE SE 1/2/3/4/ G 3

Contd.

- (b) Define extruders. Explain the different types of extrusion.

এক্সট্রুডাৰৰ সংজ্ঞা দিয়া। বিভিন্ন ধৰনৰ এক্সট্রুচনৰ বিষয়ে ব্যাখ্যা কৰা।

- (c) What is genetic engineering? Discuss its advantages and disadvantages.

1+4=5

জেনেটিক ইঞ্জিনিয়াৰিং কি? ইয়াৰ সুবিধা আৰু অসুবিধাৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

- (d) What are pumps? Discuss their classification in detail.

পাম্প কি? ইহঁতৰ শ্ৰেণীবিভাজনৰ বিষয়ে বিতংভাবে আলোচনা কৰা।

4. Answer **any three** from the following :

10×3=30

তলত দিয়া যিকোনো তিনিটাৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) What are reactors? Explain the different types of reactors in detail.

2+8=10

ৰিয়েক্টৰ কি? বিভিন্ন ধৰনৰ ৰিয়েক্টৰৰ বিষয়ে বিতংভাবে ব্যাখ্যা কৰা।

- (b) Define clean technology. What are the objectives of clean technology? How is green chemistry useful for clean technology?

2+3+5=10

পৰিষ্কাৰ প্ৰযুক্তিৰ সংজ্ঞা দিয়া। স্বচ্ছ প্ৰযুক্তিৰ উদ্দেশ্য কি? স্বচ্ছ প্ৰযুক্তিৰ বাবে সেউজ ৰসায়ন কেনেকৈ উপযোগী?

- (c) Define distillation. What are different types of distillation methods? Explain the methods in detail.

ডিষ্টিলেচনৰ সংজ্ঞা দিয়া। বিভিন্ন ধৰনৰ ডিষ্টিলেচন পদ্ধতি কি কি? পদ্ধতিসমূহ বিতংভাবে বুজাই লিখা।

- (d) Discuss the synthesis, properties and uses of nylon 6 and nylon 6, 6.

5+5=10

নাইলন ৬ আৰু নাইলন ৬, ৬ ৰ সংশ্লেষণ, ধৰ্ম আৰু ব্যবহাৰৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

- (e) What is meant by energy crisis? Discuss briefly how solar energy and biofuel can be used as a probable alternative source of energy.

2+4+4=10

শক্তি সংকট বুলিলে কি বুজোৱা হয়? সৌৰশক্তি আৰু জৈৱ ইন্ধনক কেনেকৈ শক্তিৰ সম্ভাৱ্য বিকল্প উৎস হিচাপে ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি সেই বিষয়ে আলোচনা কৰা।

- (f) What are the common sources of soil and water pollution? Discuss the impact of soil and water pollution on society.

2+4+4=10

মাটি আৰু পানী প্ৰদূষণৰ সাধাৰণ উৎস কি কি? সমাজত মাটি আৰু জল প্ৰদূষণৰ প্ৰভাৱৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।