

(e) What is ibuprofen? Explain green synthesis of ibuprofen which creates less waste and fewer byproducts.

আইবুপ্রোফেন কি? আইবুপ্রোফেনৰ সেউজ সংশ্লেষণৰ বিষয়ে ব্যাখ্যা কৰা যিয়ে কম আৱৰ্জনা আৰু কম উপজাত সামগ্ৰীৰ সৃষ্টি কৰে।

4. Answer the following questions : (any one)
10×1=10

তলত দিয়াবোৰৰ উত্তৰ দিয়া : (যিকোনো এটা)

(a) What is green chemistry? Write twelve principles of green chemistry with explanation.

সেউজ ৰসায়ন বিজ্ঞান কি? সেউজ ৰসায়ন বিজ্ঞানৰ বাৰটা নীতি ব্যাখ্যাৰ সৈতে লিখা।

(b) Explain the development of a fully recyclable carpets in cradle to cradle carpeting. How this concept contribute to sustainability.

ক্ৰেডল-ক্ৰেডল কাপেট লগোয়তি সম্পূৰ্ণৰূপে পুনঃব্যৱহাৰ যোগ্য কাপেটৰ বিকাশৰ বিষয়ে ব্যাখ্যা কৰা। এই ধাৰণাটোৱে বহনক্ষমতাত কেনেদৰে অৰিহণা যোগায়।

E06FS 0007

4

1000

Total number of printed pages-4

24R/23A-2025 (CHM2103SE)

2025

CHEMISTRY

(SEC)

Paper : CHM2103SE

(Green Methods in Chemistry)

Full Marks : 35

Time : 1½ hours

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

1. Answer the following questions : 1×4=4

তলত দিয়াবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) What is atom economy?

পৰমাণু অৰ্থনীতি কি?

(b) Risk = function (____, exposure)

শংকা = ফলন (____, সংস্পৰ্শ)

(c) What is supercritical CO₂?

সুপাৰ ক্ৰিটিকেল CO₂ মানে কি বুজা?

E06FS 0007

Contd.

(d) Microwave heating involves the conversion of _____ energy into _____ energy.

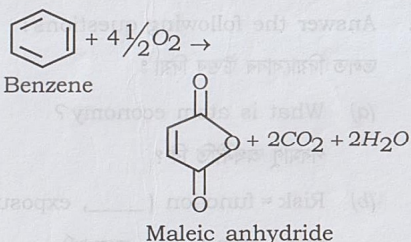
মাইক্ৰৱেভ উত্তপ্তকৰণ প্ৰক্ৰিয়াত _____ শক্তি _____ শক্তিলৈ পৰিণত হয়।

2. Answer the following questions : 2×3=6

তলত দিয়াবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Calculate the atom economy in % for the following reaction

তলত দিয়া বিক্ৰিয়াটোৰ বাবে পৰমাণু অৰ্থনীতি % ত গণনা কৰা



(b) Why CO₂ is considered as an alternative solvent for dry cleaning? কিয় ড্ৰাই ক্লিনিংৰ বাবে CO₂ ক বিকল্প দ্ৰাৱক হিচাপে গণ্য কৰা হয়?

E06FS 0007

2

(c) Write difference between homogeneous and heterogeneous catalysis with example.

উদাহৰণসহ সমসত্ত্ব আৰু অসমসত্ত্ব অনুঘটনৰ মাজৰ পাৰ্থক্য লিখা।

3. Answer the following : (any three) 5×3=15

তলত দিয়াবোৰৰ উত্তৰ দিয়া : (যিকোনো তিনিটা)

(a) What is ionic liquids? Explain the advantages of using ionic liquids.

আয়নীয় তৰল পদাৰ্থ কি? আয়নীয় তৰল পদাৰ্থ ব্যৱহাৰ কৰাৰ সুবিধাসমূহ ব্যাখ্যা কৰা।

(b) Elaborate the statement—"Microwave heating is a Greener Technology?"

"মাইক্ৰৱেভ হিটিং এটা সেউজীয়া প্ৰযুক্তি"—বিবৃতিটো বিশদভাৱে লিখা।

(c) What is dimethyl carbonate? Explain advantages and disadvantages of dimethyl carbonate over other methylating agents.

ডাইমিথাইল কাৰ্বনেট কি? অন্যান্য মিথাইলেটিং এজেন্টতকৈ ডাইমিথাইল কাৰ্বনেটৰ সুবিধা আৰু অসুবিধাসমূহ ব্যাখ্যা কৰা।

(d) Write short notes on Green energy and sustainability.

সেউজ শক্তি আৰু বহন ক্ষমতাৰ ওপৰত চমু টোকা লিখা।

E06FS 0007

3

Contd.