



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY
B.Sc. Programme 6th Semester Examination, 2023

CEMGDSE03T-CHEMISTRY (DSE2)
INORGANIC MATERIALS OF INDUSTRIAL IMPORTANCE

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 40

The figures in the margin indicate full marks.
Candidates should answer in their own words
and adhere to the word limit as practicable.

প্রাণ্ডিক সীমার মধ্যস্থ সংখ্যাটি প্রশ্নের মান নির্দেশ করে।
পরীক্ষার্থীরা নিজের ভাষায় যথাসম্ভব শব্দসীমার মধ্যে
উত্তর দিতে হবে। সমস্ত প্রতীক স্বাভাবিক তাৎপর্যপূর্ণ।

All symbols are of usual significance.

Answer any *three* questions taking *one* from each Group
প্রতি গ্রুপ থেকে একটি করে প্রশ্ন নিয়ে যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও

GROUP-A
(Unit- 1 & 2)

1. (a) What are the differences between vitrification and glazing? What is Amber glass? 2+2
ভিত্তিকীকেশন ও গ্লেজিং-এর মধ্যে পার্থক্য লেখো। Amber glass কি ?
- (b) What is biofertilizer? Give two examples of non-nitrogenous fertilizers. 2+2
বায়োফারটিলাইজার কি ? দুটি নাইট্রোজেনবিহীন সারের উদাহরণ দাও।
- (c) What is Glass wool? Write about its uses. 2+2
গ্লাস উল কি ? ইহার ব্যবহার লেখো।
- (d) What are the basic materials used to manufacture urea? Mention the chemical reactions involved in Urea production. 2+2
ইউরিয়া উৎপাদনের মূল কাঁচামালগুলি কি ? ইউরিয়া উৎপাদনের সংশ্লিষ্ট রাসায়নিক বিক্রিয়াগুলি দাও।
2. (a) What is meant by safety glass and pyrex glass? 2+2
সেফটি গ্লাস ও পাইরেক্স গ্লাস বলতে কি বোঝায় ?
- (b) What is cement? Mention its utility. 2+2
সিমেন্ট কি ? এর উপযোগিতা উল্লেখ করো।
- (c) What do you mean by mixed fertilizer? Which one is a better nitrogenous fertilizer and why: Urea or Ammonium Nitrate? 2+2
মিশ্রসার বলতে কি বোঝায় ? কোনটি উন্নত নাইট্রোজেন সার এবং কেনঃ ইউরিয়া বা অ্যামোনিয়াম নাইট্রেট ?
- (d) What is enamel? State the use of enamel. 2+2
এনামেল কি ? এনামেলের ব্যবহার লেখো।

GROUP-B
(Unit- 3, 4 & 5)

3. (a) What do you mean by Chrome Steel? Mention its uses. 2+2
ক্রোম স্টিল বলতে কি বোঝায় ? এর ব্যবহারগুলি লেখো।
- (b) Write a short note on Eco-friendly paint. 3
সংক্ষিপ্ত টীকা লেখোঃ পরিবেশ বান্ধব পেইন্ট।

(c) Define "Emulsifier" in paint. Give an example of it.

2+1

উদাহরণসহ পেইন্টে "ইমালসিফায়ার" সংজ্ঞায়িত করো।

(d) Mention the characteristics of batteries.

2

ব্যাটারীর বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করো।

(e) What is the function of thinner in paint?

2

রঙে খিনারের (পাতলা কারক) ভূমিকা কি ?

(f) Write short note on solar cell.

2

সংক্ষিপ্ত টীকা লেখোঃ সোলার সেল।

4. (a) Write the electrode reactions occurring during charging of a Lead-Acid storage cell.

3

লেড-অ্যাসিড স্টোরেজ সেল চার্জ করার সময় ইলেকট্রোড বিক্রিয়াগুলি লেখো।

(b) With examples, define primary and secondary batteries.

2+2

উদাহরণসহ সংজ্ঞা দাওঃ প্রাথমিক ও সেকেন্ডারি ব্যাটারী।

(c) What is Alloy? Give two examples.

2+1

অ্যালয় (alloy) কি ? ইহার দুটি উদাহরণ দাও।

(d) What is a surface coating? What are the objectives of surface coating?

2+2

পৃষ্ঠতলের আস্তরণ কি ? পৃষ্ঠতলের আস্তরণের উদ্দেশ্য লেখো।

(e) What is anodizing?

2

অ্যানোডাইজিং কি ?

GROUP-C (Unit- 6 & 7)

5. (a) Mention the general characteristics of a catalyst.

2

অনুঘটকের সাধারণ বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করো।

(b) What is Phase Transfer Catalysis? Give one example.

1+1

ফেজ ট্রান্সফার ক্যাটালিসিস কি ? একটি উদাহরণ দাও।

(c) Explain the reason of catalytic activity of zeolite.

2

জিওলাইটের অনুঘটক ক্রিয়াকলাপের কারণ ব্যাখ্যা করো।

(d) What do you mean by primary and secondary explosives?

2

প্রাইমারি এবং সেকেন্ডারি বিস্ফোরক কাকে বলে ?

6. (a) What do you mean by chemical explosive? Give an example.

2+1

রাসায়নিক বিস্ফোরক বলতে কি বোঝো ? উদাহরণ দাও।

(b) Why is lead azide as explosive? Write down the chemical reaction for lead azide preparation.

2+2

লেড অ্যাজাইড বিস্ফোরক কেন ? লেড অ্যাজাইড প্রস্তুতির রাসায়নিক বিক্রিয়াটি লেখো।

(c) What is the application of negative catalysts in chemistry?

1

রসায়নে ঋণাত্মক অনুঘটকের প্রয়োগ কী ?