



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY
B.Sc. Programme 6th Semester Examination, 2024



CEMGDSE03T-CHEMISTRY (DSE2)

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.*

*প্রান্তিক 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 is superconducting oxides? Write two uses of it. 2+1
অতিপরিবাহী অক্সাইড কাকে বলে? এর দুটি ব্যবহার লেখো।
- (b) Write the disadvantage of using a biofertilizer. 2
বায়োফার্টিলাইজার ব্যবহারের অসুবিধা লেখো।
- (c) What is Portland cement? Write the flow chart of the production of Portland cement. 2+2
পোর্টল্যান্ড সিমেন্ট কাকে বলে? পোর্টল্যান্ড সিমেন্ট উৎপাদনের একটি রেখাচিত্র দাও।
- (d) What is superphosphate? Write the industrial process for the preparation of superphosphate. 2+2
সুপারফসফেট কী? সুপারফসফেটের শিল্প প্রস্তুতি বর্ণনা করো।
- (e) What is borosilicate glass? Write the important uses of borosilicate glass. 3
বোরোসিলিকেট গ্লাস কী? বোরোসিলিকেট গ্লাসের গুরুত্বপূর্ণ ব্যবহারগুলি লেখো।
2. (a) What is semiconducting oxides? Write two uses of it. 2+1
অর্ধপরিবাহী অক্সাইড কাকে বলে? এর দুটি ব্যবহার লেখো।
- (b) Mention the characteristics and uses of ceramic. 2+2
সেরামিকের বৈশিষ্ট্য ও ব্যবহার লেখো।
- (c) What do you mean by fertilizer? Give two examples of nitrogenous fertilizers. 2+2
সার (Fertilizer) কী? দুটি নাইট্রোজেনযুক্ত সারের উদাহরণ দাও।
- (d) What is fullerene? 2
ফুলারিন কী?
- (e) How ammonium nitrate is prepared? What is ammonium nitrate used for? 2+1
অ্যামোনিয়াম নাইট্রেট কীভাবে প্রস্তুত করা হয়? এর ব্যবহার উল্লেখ করো।

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

3. (a) Write down the composition and uses of the Stainless steel. 2+2
স্টেইনলেস স্টিল-এর উপাদান এবং ব্যবহার লেখো।
- (b) What is solar cell? Write the working principle of a solar cell. 2+2
সৌরকোষ কী? সৌরকোষ-এর কার্যনীতি বর্ণনা করো।
- (c) What is a toner? 2
টোনার বলতে কী বোঝো?
- (d) What are ferrous and non-ferrous alloys? 3
ফেরাস এবং নন-ফেরাস ধাতু সংকর বলতে কী বোঝো?
- (e) What is enamel? Write the characteristics of a good pigment. 3
এনামেল কী? ভালো রঞ্জক-এর বৈশিষ্ট্যগুলি লেখো।
4. (a) What is Latex paint? Write down the components of latex paint. 2+2
ল্যাটেক্স পেইন্ট কী? এর উপাদানগুলি লেখো।
- (b) Write short notes on: 2+2
(i) Solid state electrolyte battery
(ii) Edison cell.
সংক্ষিপ্ত টীকা লেখোঃ
(i) কঠিন অবস্থার তড়িৎবিশ্লেষ্য ব্যাটারি
(ii) এডিসন কোষ।
- (c) What do you mean by wire spraying and metal spraying? 2+2
Wire স্প্রেয়িং এবং মেটাল স্প্রেয়িং বলতে কী বোঝো?
- (d) What is anodizing? 2
অ্যানোডাইজিং কী?
- (e) What is delta metal? 2
ডেলটা মেটাল কী?

GROUP-C
(Unit- 6 & 7)

5. (a) Define Primary explosive and Secondary explosive with examples. 2+2
উদাহরণসহ সংজ্ঞা লেখো — মুখ্য বিস্ফোরক ও গৌণ বিস্ফোরক।
- (b) Which catalyst is used in contact process to prepare sulphuric acid? Describe the steps for the synthesis of it in this process. 4
স্পর্শ পদ্ধতিতে সালফিউরিক অ্যাসিড প্রস্তুতিতে কী অনুঘটক ব্যবহার করা হয়? স্পর্শ পদ্ধতিতে সালফিউরিক অ্যাসিড প্রস্তুতির বিভিন্ন ধাপগুলি লেখো।
6. (a) Describe the preparation with reaction and harmful effects of RDX. 4
রাসায়নিক বিক্রিয়াসহ RDX-এর প্রস্তুতি লেখো এবং এর ক্ষতিকারক প্রভাবগুলি কী কী?
- (b) Mention the general characteristics of a catalyst. 2
অনুঘটকের সাধারণ বৈশিষ্ট্যগুলি লেখো।
- (c) What is negative catalysis? Give example. 2
ঋণাত্মক অনুঘটক কাকে বলে? উদাহরণ দাও।

—x—