

**KATWA COLLEGE**  
**1<sup>st</sup> SEMESTER GENERAL COURSE**  
**INTERNAL ASSESSMENT EXAMINATION – 2021**  
**DEPARTMENT: CHEMISTRY**

**SUBJECT: Chemistry I**  
**FULL MARKS: 10**

**COURSE CODE: GE 1/CC-IA**  
**TIME: 10.00 A.M. – 11 A.M.**

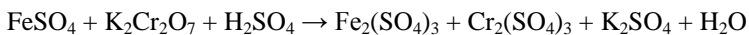
**DATE: 18.01.2022**

**Answer any five questions.**

**5 x 2 = 10**

1. নিচের রেডক্স বিক্রিয়াটি আয়ন-ইলেক্ট্রন পদ্ধতিতে সমতা বিধান করো:

Balance the following redox reaction by ion-electron method:



2. পর্যায়সারণীতে s, p, d এবং f-ব্লক মৌলগুলির অবস্থান লেখো।

Write the position of s, p, d and f-block elements in the periodic table.

3. পর্যায়সারণীতে অক্সিজেন, নাইট্রোজেনের ডানদিকে অবস্থান করলেও, অক্সিজেনের প্রথম আয়নায়ন বিভবের মান নাইট্রোজেন অপেক্ষা কম কেনো?

Although oxygen is positioned right to nitrogen in the periodic table, the first ionization potential of oxygen is less than nitrogen-why?

4. 'ফ্লুরিনের প্রথম ইলেক্ট্রন আসক্তি ক্লোরিন অপেক্ষা বেশি' – মন্তব্য করো।

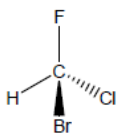
'First electron affinity of fluorine is greater than chlorine' – comment.

5. কার্বানায়নের কাঠামো আঁকো।

Draw the structure of carbanion.

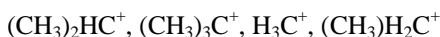
6. নিচের অনুটির R/S নামকরণ করো:

Assign R/S for the following molecule:



7. নিম্নলিখিত কার্বো-ক্যাটায়ন গুলির স্থায়িত্ব ক্রম অনুযায়ী লেখো।

Write the stability order of the following carbocations.



8.  $\text{BF}_3$  এবং  $\text{BCl}_3$  এর মধ্যে কার লুইস আম্লিকতা বেশি এবং কেনো?

Which one is more Lewis acidic and why?  $\text{BF}_3$  or  $\text{BCl}_3$ .

**Send your answer script in a single .pdf file to the E-mail id: [gtm.icbu@gmail.com](mailto:gtm.icbu@gmail.com) mentioning your**

**Roll Number in the subject line.**