

# Tonima Tonni (BSc. Hons. in Chemistry)

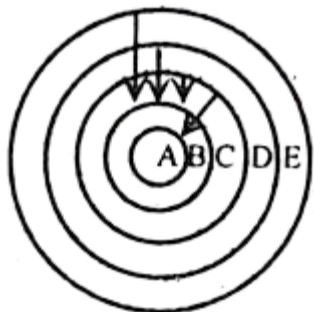
HSC 1st Year

Model Test Exam

chemistry 1st Paper

Marks: 30

Time: 1hr



1. ক. ভরক্রিয়া সূত্রটি বিবৃত করো।

খ.  $Al_2O_3$  এর অক্সিজেন 6 বলতে কী বোঝ?

গ. B শক্তিস্তরে ইলেকট্রন আপতনের জন্য সৃষ্ট রেখা বর্ণালির দীর্ঘতম তরঙ্গদৈর্ঘ্য নির্ণয় করো।

ঘ. A ও C শক্তিস্তরের শক্তির পার্থক্য  $1.93 \times 10^{-18}$  J হলে নিগত - আলোক রশ্মি দৃশ্যমান হবে কিনা? গাণিতিকভাবে বিশ্লেষণ করো।

2.  $25^\circ C$  এবং  $50^\circ C$  তাপমাত্রায় AB<sub>3</sub> এর দ্রাব্যতা যথাক্রমে 40 এবং 60। MB এর

$$K_{sp} = 1.8 \times 10^{-10}.$$

ক. উভধর্মী অক্সাইড কাকে বলে?

খ. তাপমাত্রা বৃদ্ধিতে পানির আয়নিক গুণফলের মান বৃদ্ধি পায় কেন?

গ.  $50^\circ C$  তাপমাত্রায় 100 g AB<sub>3</sub> এর সম্পৃক্ত দ্রবণকে  $25^\circ C$  তাপমাত্রায় শীতল করলে কী পরিমাণ দ্রব কেলাসিত হবে?

ঘ. AB<sub>3</sub> এর উপস্থিতিতে MB-এর দ্রাব্যতা পরিবর্তিত হয়- বিশ্লেষণ করো।

3. (i)  $CuSO_4 \cdot 5H_2O$

(ii)  $25^\circ C$  তাপমাত্রায় 15 mL 0.1 M  $CaCl_2$  দ্রবণে 20 mL 0.01  $K_2CrO_4$  দ্রবণ যোগ করা হলো,

$$CaCrO_4 \text{ এর } K_{sp} = 2.3 \times 10^{-2} \text{ M}$$

ক. তড়িৎঋণাত্মকতা কাকে বলে?

খ.  $NCI_5$ , গঠিত হয় না কেন? ব্যাখ্যা কর।

গ. (i) নং উদ্দীপকের ধাতব আয়নের শনাক্তকরণ পরীক্ষা সংশ্লিষ্ট সমীকরণসহ বর্ণনা কর।

ঘ. (ii) নং উদ্দীপকের মিশ্রণে কোনো অধঃক্ষেপ সৃষ্টি হবে কী? গাণিতিকভাবে বিশ্লেষণ করো।