

অনুশীলন

Web:onusheelon.com

অধ্যয়নভিত্তিক মডেল টেস্ট

রসায়নঃ অধ্যায় ৩

সেট-H

সময়ঃ ৪০ মিনিট

মডেল ১

পূর্ণমানঃ ২০

সৃজনশীল অংশ - ২০

১। কোনো একটি পরমাণুর পরিষ্কণকালে তা থেকে 400 nm তরঙ্গদৈর্ঘ্যের আলোক বর্ণালী বিকিরিত হয়।

ক) অরবিটাল কাকে বলে?

খ) 3 নম্বর কক্ষপথে কয়টি উপশক্তিস্তর থাকবে? ব্যাখ্যা করো।

গ) উদ্দীপকের পরমাণু থেকে নির্গত শক্তির পরিমাণ ও আলোক তরঙ্গের কম্পাংক নির্ণয় করো।

ঘ) উদ্দীপকের ঘটনা যে পরমাণু মডেল এর মাধ্যমে ব্যাখ্যা করা যায় সেই মডেলের সীমাবদ্ধতা নিয়ে আলোচনা করো।

২। A একটি মৌল যার সংকেত A_4 । এর একটি অণুর ভর $2.0758 \times 10^{-22}g$ এবং এতে থাকা নিরপেক্ষ কণিকার সংখ্যা ধনাত্মক কণিকার চেয়ে 1 বেশি।

ক) আইসোটোপ কাকে বলে?

খ) নিউক্লিয়ন সংখ্যা পূর্ণসংখ্যা হলেও কিছু কিছু পরমাণুর আপেক্ষিক পারমাণবিক ভর পূর্ণসংখ্যা হয়না কেন? ব্যাখ্যা করো।

গ) উদ্দীপকের মৌলটি শনাক্ত করো।

ঘ) উদ্দীপকের মৌলটির সর্বশেষ শক্তিস্তরে থাকা কোনো ইলেক্ট্রনের বেগ $7.284 \times 10^5 ms^{-1}$ হলে ইলেকট্রনটি কেন্দ্র থেকে কত দূরে অবস্থিত?