Question 2

রিয়া পরীক্ষাগারে একটি অজানা মৌলের ওপর পরীক্ষা চালায়। সে দেখে যে মৌলটি খুব দ্রুত অক্সিজেনের সাথে বিক্রিয়া করে এবং জলীয় দ্রবণে এটি ক্ষারীয় প্রকৃতি প্রদর্শন করে।

- (क) পর্যায় সারণিতে মৌলগুলো কিভাবে সাজানো হয়? সংক্ষেপে ব্যাখ্যা কর।
- (খ) মৌলটির রাসায়নিক ধর্ম দেখে এটি পর্যায় সারণির কোন শ্রেণির হতে পারে? ব্যাখ্যা কর।
- (গ) মৌলটি অক্সিজেনের সাথে বিক্রিয়া করে যে যৌগ তৈরি করে, তার রাসায়নিক সমীকরণ লেখ এবং ব্যাখ্যা কর।
- (ঘ) মৌলটি জলের সাথে বিক্রিয়া করলে কী ধরনের গ্যাস উৎপন্ন হতে পারে? এটি পরীক্ষার মাধ্যমে কিভাবে শনাক্ত করা যায়?

Question 2

তোমার এক বন্ধু পর্যায় সারণি নিয়ে গবেষণা করতে গিয়ে জানতে পারল যে, অক্সিজেন একটি মৌল যা ২য় পর্যায় ও ১৬তম শ্রেণিতে অবস্থিত। সে জানতে চায়, অক্সিজেনের রাসায়নিক ধর্ম কী এবং এটি অন্য মৌলের সাথে কেমন বিক্রিয়া করে।

- (ক) পর্যায় সারণিতে অক্সিজেন কোন পর্যায় ও শ্রেণিতে অবস্থিত?
- (খ) অক্সিজেন মৌলটি আয়ন গঠন করে কীভাবে স্থিতিশীল হয়? ব্যাখ্যা কর।
- (গ) অক্সিজেন ও হাইড্রোজেনের মধ্যে গঠিত যৌগের রাসায়নিক বন্ধন ব্যাখ্যা কর।
- (ঘ) অক্সিজেনের অভাব হলে জীবজগতে কী ধরনের প্রভাব পড়তে পারে? বিশ্লেষণ কর।