

Bài 11

SỰ BIẾN ĐỔI MỘT SỐ ĐẠI LƯỢNG VẬT LÍ CỦA CÁC NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC

2.16. Hãy cho biết đại lượng nào dưới đây của các nguyên tố biến đổi tuần hoàn theo chiều tăng của điện tích hạt nhân :

- A. Số lớp electron.
- B. Số electron ở lớp ngoài cùng.
- C. Nguyên tử khối.
- D. Số electron trong nguyên tử .

2.17. Dựa trên các dữ kiện cho dưới đây :

Nguyên tố	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl
r _{nguyên tử} (nm)	0,157	0,136	0,125	0,117	0,110	0,104	0,099

Hãy giải thích sự biến đổi bán kính nguyên tử của các nguyên tố.

2.18. Bán kính nguyên tử của các nguyên tố Be, F, Li và Cl tăng dần theo thứ tự sau :

- A. Li < Be < F < Cl ; B. F < Be < Cl < Li ;
C. Be < Li < F < Cl ; D. Cl < F < Li < Be.

Dựa vào số liệu cho ở hình 2.1 SGK, hãy chọn phương án đúng.

2.19. Bán kính các ion có cùng cấu hình electron tỉ lệ nghịch với diện tích hạt nhân của nguyên tử. Các ion Na⁺, Mg²⁺, F⁻, O²⁻ đều có cùng cấu hình electron 1s² 2s² 2p⁶. Sử dụng bảng tuần hoàn xác định số hiệu nguyên tử và chọn dãy các ion có bán kính giảm dần :

- A. Na⁺ > Mg²⁺ > F⁻ > O²⁻.
B. Mg²⁺ > Na⁺ > F⁻ > O²⁻.
C. F⁻ > Na⁺ > Mg²⁺ > O²⁻.
D. O²⁻ > F⁻ > Na⁺ > Mg²⁺.

Hãy chọn đáp án đúng.

2.20. Các nguyên tố Na, Mg, Si, C được sắp xếp theo chiều giảm dần năng lượng ion hoá thứ nhất :

- A. C > Si > Mg > Na ; B. Si > C > Mg > Na ;
C. C > Mg > Si > Na ; D. Si > C > Na > Mg.

Dựa vào số liệu cho ở bảng 2.2 SGK, hãy chọn đáp án đúng.

2.21. Các nguyên tố Mg, Al, B và C được sắp xếp theo thứ tự tăng dần độ âm điện :

- A. Mg < B < Al < C ; B. Mg < Al < B < C ;
C. B < Mg < Al < C ; D. Al < B < Mg < C.

Dựa vào số liệu cho ở bảng 2.3 SGK, hãy chọn đáp án đúng.

2.22. Hai nguyên tố X và Y ở hai nhóm A liên tiếp trong bảng tuần hoàn, X thuộc nhóm V. Ở trạng thái đơn chất X và Y không phản ứng với nhau. Tổng số proton trong hạt nhân X và Y bằng 23. Xác định hai nguyên tố và viết cấu hình electron nguyên tử của chúng.