

Bài 14

LUYỆN TẬP CHƯƠNG 2

2.36. Một nguyên tố X có $Z = 20$. Hãy viết cấu hình electron của X, X^{2+} . X là nguyên tố gì, thuộc chu kì nào, nhóm nào, là kim loại hay phi kim ?

2.37. Cho nguyên tố sắt ở ô thứ 26, cấu hình electron của ion Fe^{3+} là :

- A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^6$; B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^6 4s^1$
C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$; D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5$

Hãy chọn đáp án đúng.

2.38. Cho nguyên tố lưu huỳnh ở ô thứ 16, cấu hình electron của ion S^{2-} là :

- A. $1s^2 2s^2 2p^6$; B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^6$
C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$; D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

Hãy chọn phương án đúng.

2.39. A và B là hai nguyên tố trong cùng một nhóm và ở hai chu kì liên tiếp của bảng tuần hoàn. Tổng số proton trong hạt nhân của hai nguyên tử A và B bằng 32. Hai nguyên tố đó là :

- A. Mg và Ca ; B. O và S ; C. N và Si ; D. C và Si.

Hãy chọn đáp án đúng.

2.40. Nguyên tố X có $Z = 22$. Viết cấu hình electron nguyên tử của X, xác định vị trí của X trong bảng tuần hoàn, cho biết loại nguyên tố và viết cấu hình electron của các ion X^{2+} và X^{4+} .

2.41. Nguyên tố Y có $Z = 18$. Viết cấu hình electron nguyên tử của Y, xác định vị trí của Y trong bảng tuần hoàn. Có thể có hợp chất của Y trong đó Y ở dạng ion được không ?

2.42. Cation R^+ có cấu hình electron ở phân lớp ngoài cùng là $3p^6$.

- a) Viết cấu hình electron nguyên tử của nguyên tố R.
b) Xác định vị trí của nguyên tố R trong bảng tuần hoàn.
c) Tính chất hoá học đặc trưng nhất của R là gì ? Lấy 2 phản ứng để minh hoạ.
d) Anion X^- có cấu hình electron giống cấu hình electron của cation R^+ .
Hãy cho biết tên và viết cấu hình electron nguyên tử của nguyên tố X.

2.43. Cho 4,4 g một hỗn hợp hai kim loại nằm ở hai chu kì liên tiếp và đều thuộc nhóm IIA của bảng tuần hoàn tác dụng với axit HCl dư thì thu được $3,36 \text{ dm}^3$ khí hidro ở đktc. Hãy xác định hai kim loại.