

Bài 3: Nguyên tố hóa học

Câu 1: Trong tự nhiên tìm được hai đồng vị của nguyên tố X. Khảo sát cho thấy cứ 100 nguyên tử của X thì có 73 nguyên tử ^{63}X . Biết rằng nguyên tử khối trung bình của X là 63,546, số khối của đồng vị còn lại là

- A. 64
- B. 65
- C. 66
- D. 67

Câu 2: Trong các phát biểu sau đây, phát biểu nào đúng?

- A. Tôm-xơn (Thomson) đã đề xuất mô hình nguyên tử, trong đó hạt nhân chỉ chứa các hạt proton và notron.
- B. Hạt notron không mang điện, nó được tạo thành bởi sự kết hợp một hạt proton và một hạt electron.
- C. Khối lượng của electron bằng khoảng $1/2000$ khối lượng của proton.
- D. Đồng vị ^{131}I của iot được sử dụng trong chẩn đoán và điều trị bệnh tuyến giáp.

Câu 3: Hạt X và Y có cấu tạo như sau:

Phát biểu nào sau đây về X và Y là đúng?

- A. X và Y là các đồng vị của cùng một nguyên tố hóa học.
- B. X và Y là các hạt có điện tích trái dấu.
- C. X và Y là các hạt mang điện tích âm.
- D. X và Y là các hạt mang điện tích dương.

Câu 4: Các nguyên tố thuộc cùng một nhóm A trong bảng tuần hoàn sẽ có cùng

- A. Số electron hóa trị
- B. Số hiệu nguyên tử

C. Số lớp electron

D. Số khối

Câu 5: Nhận định nào sau đây không đúng ?

A. Nguyên tử có kích thước vô cùng nhỏ và trung hòa về điện

B. Lớp vỏ nguyên tử chứa electron mang điện tích âm

C. Khối lượng nguyên tử hầu hết tập trung ở hạt nhân

D. Tất cả các hạt nhân nguyên tử đều chứa proton và neutron

Câu 6: Nguyên tử X là gì biết có điện tích hạt nhân là $+2,7234 \cdot 10^{-18} \text{C}$. Trong nguyên tử X số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện

A. $^{37}_{17}\text{Cl}$

B. $^{39}_{19}\text{K}$

C. $^{40}_{19}\text{K}$

D. $^{35}_{17}\text{K}$

Câu 7: Nguyên tử Sodium có 11 proton. Cho biết số đơn vị điện tích hạt nhân và số electron của nguyên tử này

A. 11 và 11

B. 12 và 11

C. 10 và 11

D. 11 và 12

Câu 8: Nguyên tố carbon có số hiệu nguyên tử là 6. Xác định điện tích hạt nhân của nguyên tử này

A. 6

B. +6

C. -6

D. 6-

Câu 9: Một nguyên tử X gồm 16 proton, 16 electron và 16 neutron. Nguyên tử X có kí hiệu là

A. $^{48}_{16}\text{S}$

B. $^{16}_{32}\text{Se}$

C. $^{32}_{16}\text{S}$

D. $^{16}_{32}\text{S}$

Câu 10: Trong tự nhiên, nguyên tố copper có hai đồng vị với phần trăm số nguyên tử tương ứng là (69,15%) và (30,85%). Hãy tính nguyên tử khối trung bình của nguyên tố copper.

A. 63,616%

B. 62,216%

C. 73,616%

D. 62,126%