

BÀI TẬP SÁCH BÀI TẬP

Thầy giáo : Nguyễn Quốc Tùng

HOÁ HỌC 10

THÀNH PHẦN CỦA NGUYÊN TỬ

BÀI

1

Bài 1.1 trang 4 SBT Hóa học 10: Phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Nguyên tử được cấu thành từ các hạt cơ bản là proton, neutron và electron.
- B. Nguyên tử có cấu trúc đặc khít, gồm vỏ nguyên tử và hạt nhân nguyên tử.
- C. Hạt nhân nguyên tử cấu thành từ các hạt proton và neutron.
- D. Vỏ nguyên tử cấu thành từ các hạt electron.

Bài 1.2 trang 4 SBT Hóa học 10: Trường hợp nào sau đây có sự tương ứng giữa hạt cơ bản với khối lượng và điện tích của chúng?

- A. Proton, $m \approx 0,00055 \text{ amu}$, $q = +1$.
- B. Neutron, $m \approx 1 \text{ amu}$, $q = 0$
- C. Electron, $m \approx 1 \text{ amu}$, $q = -1$
- D. Proton, $m \approx 1 \text{ amu}$, $q = -1$

Bài 1.3 trang 4 SBT Hóa học 10: Nếu đường kính của nguyên tử khoảng 10^2 pm thì đường kính của hạt nhân khoảng

- A. 10^2 pm
- B. 10^{-4} pm
- C. 10^{-2} pm
- D. 10^4 pm

Bài 1.4 trang 4 SBT Hóa học 10: Viết lại bảng sau vào vở và điền thông tin còn thiếu vào các ô trống :

Nguyên tố	Kí hiệu	Z	Số e	Số p	Số n	Số khối
Carbon	C	6	6	?	6	?
Nitrogen	N	7	?	7	?	14
Oxygen	O	8	8	?	8	?
Sodium (natri)	Na	11	?	11	?	23

Bài 1.5 trang 5 SBT Hóa học 10: Bằng cách nào có thể tạo ra chùm electron? Nêu khối lượng và điện tích của electron

Bài 1.6 trang 5 SBT Hóa học 10: Fluorine và hợp chất của nó được sử dụng làm chất chống sâu răng, chất cách điện, chất làm lạnh, vật liệu chống dính, ... Nguyên tử fluorine chứa 9 electron và có số khối là 19. Tổng số hạt proton, electron và neutron trong nguyên tử fluorine là:

- A. 19
- B. 28
- C. 30
- D. 32

Bài 1.7 trang 5 SBT Hóa học 10: Khối lượng của nguyên tử magnesium là $39,8271 \cdot 10^{-27}$ kg. Khối lượng của magnesium theo amu là

- A. 23,978 B. $66,133 \cdot 10^{-51}$ C. 24,000 D. $23,985 \cdot 10^{-3}$

Bài 1.8 trang 5 SBT Hóa học 10: Khối lượng tuyệt đối của một nguyên tử oxygen bằng $26,5595 \cdot 10^{-27}$ kg. Hãy tính khối lượng nguyên tử (theo amu) và khối lượng mol nguyên tử (theo g) của nguyên tử này.

Bài 1.9 trang 5 SBT Hóa học 10: Tổng số hạt proton, neutron và electron trong nguyên tử của nguyên tố X là 10. Số khối của nguyên tử nguyên tố X là

- A. 3 B. 4 C. 6 D. 7

Bài 1.10 trang 5 SBT Hóa học 10: Nguyên tử helium có 2 proton, 2 neutron và 2 electron. Khối lượng của các electron chiếm bao nhiêu % khối lượng nguyên tử helium?

- A. 2,72% B. 0,272% C. 0,0272% D. 0,0227%

Bài 1.11 trang 5 SBT Hóa học 10: Hợp kim chứa nguyên tố X nhẹ và bền, dùng chế tạo vỏ máy bay, tên lửa. Nguyên tố X còn được sử dụng trong xây dựng, ngành điện và đồ gia dụng. Nguyên tử của nguyên tố X có tổng số hạt (proton, electron, neutron) là 40.

Tổng số hạt mang điện nhiều hơn tổng số hạt không mang điện là 12.

a) Tính số hạt mỗi loại (proton, electron, neutron) trong nguyên tử X.

b) Tính số khối của nguyên tử X

Bài 1.12 trang 5 SBT Hóa học 10: Nguyên tử aluminium (nhôm) gồm 13 proton và 14 neutron. Tính khối lượng proton, neutron, electron có trong 27g nhôm.

Bài 1.13 trang 5 SBT Hóa học 10: Xác định khối lượng của hạt nhân nguyên tử boron chứa 5 proton, 6 neutron và khối lượng nguyên tử boron. So sánh hai kết quả tính được và nêu nhận xét.

