PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.

Câu 1. Nguyên tử là hạt vô cùng nhỏ và trung hòa về điện. Nguyên tử gồm hạt nhân mang điện tích dương và vỏ tạo bởi một hay nhiều electron mang điện tích âm.

a) Tất cả các nguyên tử đều được cấu tạo từ các hạt electron, proton và neutron.

b) Nguyên tử trung hòa điện, số electron bằng số proton.

c) Trong hạt nhân nguyên tử, hạt mang điện là proton và hạt không mang điện là hạt neutron.

d) Nguyên tử có cấu tạo rỗng, khối lượng tập trung ở hạt nhân nguyên tử.

Câu 2. Nguyên tử là các hạt vi mô vô cùng nhỏ bé, nếu xem nguyên tử như một quả cầu, trong đó electron chuyển động xung quanh hạt nhân thì nguyên tử đó có đường kính khoảng 10^{-10} m và đường kính hạt nhân khoảng 10^{-14}m. Hầu hết nguyên tử được cấu tạo bởi e, p, n trong đó khối lượng e =0,00055 amu, p=1 amu, n= 1 amu.

a) Khối lượng e rất nhỏ so với khối lượng p,n.

b) Hạt nhân có kích thước lớn so với kích thước nguyên tử.

c) Khối lượng nguyên tử tập trung ở hạt nhân nguyên tử.

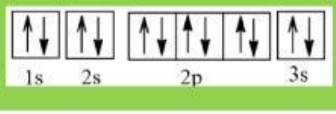
d) Khối lượng của proton nặng gấp xấp xỉ 1818 lần khối lượng electron.

Câu 3. Magnesium được sử dụng để làm cho hợp kim bền nhẹ, đặc biệt được ứng dụng cho ngành công nghiệp hàng không. Biết Mg có số hiệu nguyên tử là 12.

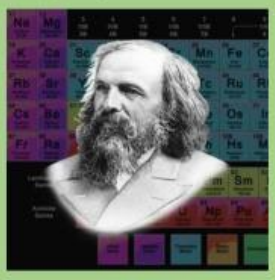
a) Magnesium là nguyên tố s.

b) Cấu hình electron của nguyên tử Mg là $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1 3p^1$.

c) Magnesium là nguyên tố kim loại.

d) Sự phân bố e theo AO : 

Câu 4. Năm 1869 bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học được công bố bởi nhà khoa học người Nga trong hình dưới đây. Trong đó các nguyên tố các nguyên tố được sắp xếp theo thứ tự tăng dần khối lượng nguyên tử. Bảng tuần hoàn hiện đại ngày nay được sắp xếp theo thứ tự tăng dần số hiệu nguyên tử.



a) Đây là nhà bác học Mendeleev, ông là người đầu tiên công bố bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.

b) Bảng tuần hoàn hiện nay gồm 18 cột: 8 nhóm A và 8 nhóm B.

c) Bảng tuần hoàn hiện nay gồm 7 hàng ngang: 3 chu kỳ nhỏ, 4 chu kỳ lớn.

d) Nhóm VIIIA gồm các nguyên tố khí hiếm có 8e ở lớp ngoài cùng.

LIVEWORKSHEETS

Phần 3: Trả lời ngắn

Câu 1. Hóa học có vai trò quan trọng trong đời sống, sản xuất và nghiên cứu khoa học. Có bao nhiêu ứng dụng đúng trong các ứng dụng sau?

a. Nghiên cứu ra thuốc phòng, chữa bệnh cho người.

b. Nghiên cứu sản xuất các loại mĩ phẩm.

c. Sản xuất chất giặt rửa.

d. Sản xuất phân bón cho cây trồng.

e. Sản xuất thuốc trừ sâu.

Câu 2. Nguyên tử của một nguyên tố có cấu hình electron như sau:

(1)$1s^2$ (2)$1s^22s^22p^5$ (3)$1s^22s^22p^63s^2$ (4)$1s^22s^22p^63s^23p^5$ (5) $1s^22s^22p^63s^23p^1$

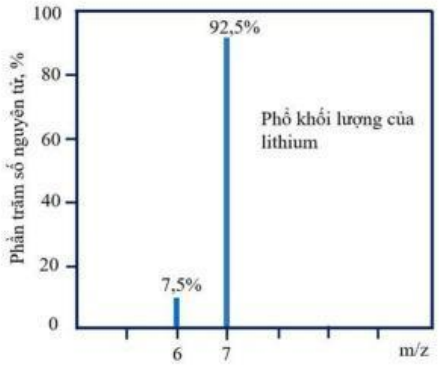
Số lượng nguyên tử kim loại là?

Câu 3. Aluminium (Al) là kim loại phổ biến nhất trên vỏ Trái Đất được sử dụng trong các ngành xây dựng, ngành điện hoặc sản xuất đồ gia dụng. Hạt nhân của nguyên tử aluminium có điện tích bằng +13 và số neutron là 14. Tính tổng số hạt có trong nguyên tử aluminium là bao nhiêu?

Câu 4. Khí carbon dioxide (CO_2) là nguyên nhân chính gây nên hiệu ứng nhà kính. Carbon có 2 đồng vị ${}^{12}_{6}C$, ${}^{13}_{6}C$ oxygen có 3 đồng vị ${}^{16}_{8}O$, ${}^{17}_{8}O$, ${}^{18}_{8}O$. Số loại phân tử CO_2 tạo thành là bao nhiêu?

Câu 5. Nguyên tố phosphorus là một khoáng chất thiết yếu đối với sự phát triển của xương và răng. Nguyên tử Phosphorus có Z=15. Ở trạng thái cơ bản nguyên tử Phosphorus có bao nhiêu electron độc thân ?

Câu 6. Lithium là một nguyên tố có nhiều công dụng, được sử dụng trong chế tạo máy bay và trong một số loại pin nhất định. Pin Lithium - Ion (pin Li- Ion) đang ngày càng phổ biến nhờ trọng lượng nhẹ, cung cấp năng lượng cao và khả năng sạc lại. Lithium có 2 đồng vị bền với tỉ lệ phần trăm như phổ khối lượng dưới đây. Tính nguyên tử khối trung bình của Lithium.



LIVEWORKSHEETS