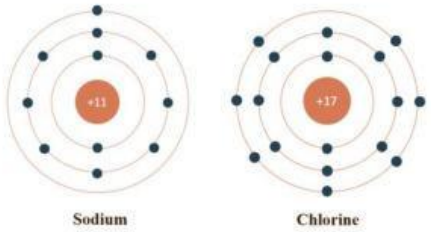
ĐỀ LUYỆN TẬP SỐ 1

PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Quan sát mô hình cấu tạo nguyên tử sodium và chloride, điền thông tin về số proton và số electron của hai nguyên tử vào bảng sau.

Nguyên tử	Số proton	Số electron
Sodium		
Chlorine		



Câu 2: Số lượng mỗi loại hạt của một số nguyên tử được nêu trong bảng dưới đây. Hãy cho biết những nguyên tử nào thuộc cùng một nguyên tố hóa học?

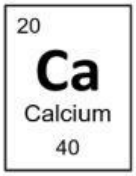
Nguyên tử nguyên tố	A1	A2	A3	A4
Số proton	8	6	11	8
Số neutron	9	6	12	10
Số electron	8	6	11	8

A. A1 và A2. **B.** A1 và A4. **C.** A2 và A3. **D.** A2 và A4.

Câu 3: Bổ sung thông tin về kí hiệu hóa học của nguyên tố để hoàn thành bảng sau.

STT	Tên nguyên tố	Kí hiệu hóa học
1	Sodium	
2	Carbon	

Câu 4: Cho ô nguyên tố calcium như hình sau. Hãy cho biết calcium nằm ở ô thứ bao nhiêu trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học?



A. 19. **B.** 40.

C. 20. **D.** 39.

Câu 5: Các phát biểu sau đây đúng hay sai? Nếu sai, hãy sửa lại cho đúng.

a)_____Các nguyên tử của nguyên tố thuộc nhóm IIA có 2 electron ở lớp ngoài cùng.

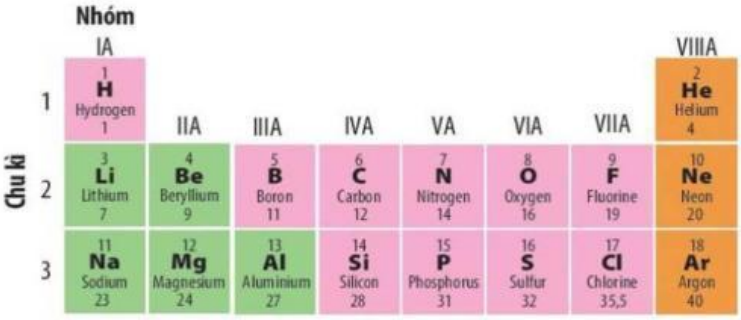
Sửa (nếu có):……

b)_____Chu kì là tập hợp các nguyên tố mà các nguyên tử của chúng có số electron ở lớp ngoài cùng bằng nhau.

Sửa (nếu có):……

LIVEWORKSHEETS

Câu 6: Quan sát hình dưới đây, nguyên tố nào là kim loại?



A. Carbon (C). **B.** Chlorine (Cl).

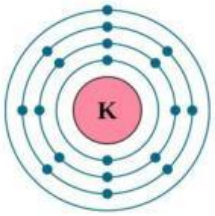
C. Helium (He). **D.** Sodium (Na).

Câu 7: Hình nào sau đây mô phỏng một đơn chất?

a) Methane (CH_4) b) Hydrochloric acid (HCl) c) Nước (H_2O) d) Chlorine (Cl_2)

A. Hình a. **B.** Hình b. **C.** Hình c. **D.** Hình d.

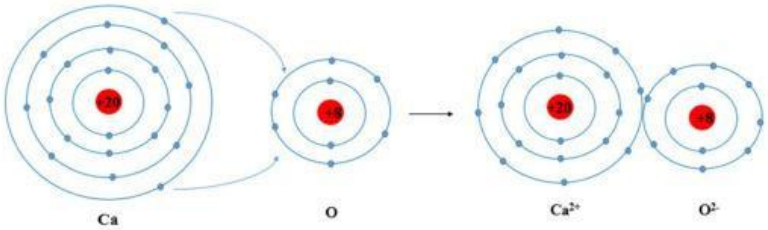
Câu 8: Cho cấu hình nguyên tử potassium (K) như hình bên. Khi liên kết cùng các nguyên tử khác, để đạt được lớp vỏ bền vững giống vỏ nguyên tử khí hiếm, nguyên tử potassium cần



A. nhường 2 electron. **B.** nhận 7 electron.

C. nhường 1 electron. **D.** nhận 1 electron.

Câu 9: Quan sát sơ đồ hình thành liên kết trong phân tử calcium oxide, cho biết liên kết trong phân tử calcium oxide được hình thành như thế nào?



A. Mỗi nguyên tử góp 2 electron để tạo ra hai cặp electron dùng chung.

B. Nguyên tử Ca nhường 1 electron, nguyên tử O nhận 1 electron.

C. Mỗi nguyên tử góp 1 electron để tạo ra cặp electron dùng chung.

D. Nguyên tử Ca nhường 2 electron, nguyên tử O nhận 2 electron.

Câu 10: Công thức hóa học của sodium chloride là NaCl, Cl có hóa trị I. Hỏi Na có hóa trị mấy?

A. Hóa trị I. **B.** Hóa trị II. **C.** Hóa trị III. **D.** Hóa trị IV.

LIVEWORKSHEETS

Câu 11: Đá vôi có thành phần chính là calcium carbonate ($CaCO_3$). Khối lượng phân tử calcium carbonate là bao nhiêu?

(Cho biết khối lượng nguyên tử của Ca = 40 amu, C = 12 amu, O = 16 amu)

A. 68 amu. **B.** 52 amu. **C.** 100 amu. **D.** 88 amu.

Câu 12: Hợp chất ion và chất cộng hoá trị khác nhau như thế nào về khả năng dẫn điện?

A. Hợp chất ion dẫn điện khi ở trạng thái lỏng, hợp chất cộng hóa trị thường không dẫn điện.

B. Hợp chất cộng hoá trị và hợp chất ion luôn dẫn điện ở trạng thái rắn.

C. Hợp chất ion và hợp chất cộng hoá trị đều dẫn điện khi ở trạng thái lỏng.

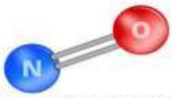
D. Hợp chất ion và hợp chất cộng hoá trị đều không dẫn điện ở mọi trạng thái.

Câu 13: Phân tử sodium carbonate có 2 nguyên tử Na, 1 nguyên tử C và 3 nguyên tử O.

Công thức hóa học của sodium carbonate là

A. Na_2CO_3. **B.** NaCO. **C.** Na_3CO_2. **D.** Na^2CO^3.

Câu 14: Điền vào chỗ trống: Phân tử nitric oxide có cấu trúc như hình sau, biết rằng nguyên tử khối của N = 14 amu; O = 16 amu. Khối lượng phân tử nitric oxide là……amu.



Câu 15: Cho biết nguyên tử khối của Mg = 24 amu; O = 16 amu. Hợp chất X được tạo thành bởi Mg và O có khối lượng phân tử là 40 amu. Biết phần trăm khối lượng của Mg trong X là 60%. Công thức hóa học của chất X là

A. Mg_2O_2. **B.** MgO_2. **C.** Mg_2O. **D.** MgO.

PHẦN 2: TỰ LUẬN (3,0 điểm)

Câu 1 (2,0 điểm): Sodium carbonate, còn gọi là soda có công thức hóa học là Na_2CO_3. Sodium carbonate là một muối bền trong tự nhiên, thường có trong nước khoáng, nước biển và muối mỏ trong lòng đất. Trong công nghiệp, sodium carbonate được dùng để nấu thủy tinh, xà phòng, làm giấy, đồ gốm, phẩm nhuộm, dệt… Trong tự nhiên, sodium carbonate có sẵn trong các hồ muối, muối mỏ và tro của rong biển.

a) Sodium carbonate là đơn chất hay hợp chất? Tại sao?

b) Tính khối lượng phân tử sodium carbonate (Na_2CO_3).

c) Tính phần trăm khối lượng của sodium (Na) có trong phân tử sodium carbonate.

(Cho biết nguyên tử khối của Na = 23 amu, C = 12 amu, O = 16 amu).

Câu 2 (1,0 điểm): Oxygen (O) là một nguyên tố hóa học quan trọng, chiếm khoảng 21% thể tích khí quyển Trái Đất. Nó tồn tại chủ yếu dưới dạng khí O_2, cần thiết cho sự sống của hầu hết các sinh vật. Cho biết nguyên tử oxygen có 8 proton và 8 neutron.

a) Tính khối lượng nguyên tử oxygen.

b) Hãy vẽ mô hình nguyên tử oxygen theo Rutherford - Bohr. Cho biết:

b.1) Oxygen có bao nhiêu lớp electron?

b.2) Lớp vỏ ngoài cùng của oxygen có bao nhiêu electron?

LIVEWORKSHEETS