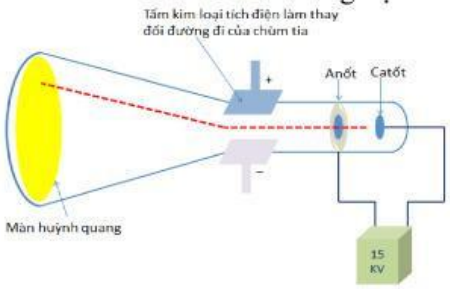
## KIỂM TRA GIỮA HK 1 – HOÁ 10

**PHẦN I.** Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ **câu 1** đến **câu 18.** Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1.** Hình vẽ sau mô tả thí nghiệm tìm ra một hạt cấu tạo nên nguyên tử.




Đó là

**A.** Thí nghiệm tìm ra proton.

**B.** Thí nghiệm tìm ra neutron.

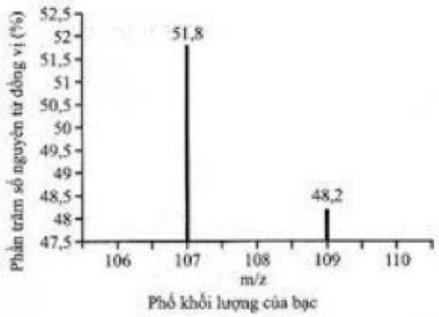
**C.** Thí nghiệm tìm ra hạt nhân.

**D.** Thí nghiệm tìm ra electron.

**Câu 2.** Phổ khối lượng của Silver (bạc, Ag) như hình bên. Trong tự nhiên Ag có bao nhiêu đồng vị bền?

**A.** 3. **B.** 2.

**C.** 5. **D.** 1.



Phổ khối lượng của bạc

**Câu 3.** Ở trạng thái cơ bản cấu hình electron của nguyên tử nguyên tố X là $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$. Số electron ở lớp ngoài cùng của nguyên tử nguyên tố X là

**A.** 3 **B.** 1 **C.** 2 **D.** 13.

**Câu 4.** Magnesium oxide được sử dụng để làm dịu cơn đau ợ nóng và chua của chứng đau dạ dày. Biết Magnesium ở nhóm IIA. Công thức của Magnesium oxide là

**A.** $Mg_2O$ **B.** $Mg(OH)_2$ **C.** MgO **D.** $MgO_2$

**Câu 5.** Độ âm điện là đại lượng đặc trưng cho khả năng

**A.** nhường proton của nguyên tử này cho nguyên tử khác.

**B.** tham gia phản ứng mạnh hay yếu.

**C.** hút electron của nguyên tử nguyên tố khi hình thành liên kết hóa học.

**D.** nhường electron của nguyên tử này cho nguyên tử khác.

**Câu 6.** Nguyên tử của các nguyên tố trong cùng một nhóm A (trừ He) có cùng

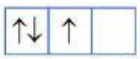
**A.** số electron hoá trị.

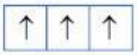
**B.** số electron.

**C.** số electron ở lớp ngoài cùng.

**D.** Số lớp electron.

**Câu 7.** Sự phân bố electron theo ô orbital nào dưới đây là đúng?

**A.** 

**B.** 

**C.**

**D.**



LIVEWORKSHEETS

**Câu 8.** Quan sát nhóm hình ảnh sau:

**A.** Nguyên liệu. **B.** Nhiên liệu. **C.** Hương liệu. **D.** Vật liệu.

**Câu 9.** Nguyên tố có cấu hình electron $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$ thuộc chu kì

**A.** 15. **B.** 1. **C.** 19. **D.** 4.

**Câu 10.** Nguyên tử ${}^{25}_{12}Mg$ có số hiệu nguyên tử là

**A.** 12. **B.** 37. **C.** 25. **D.** 13.

**Câu 11.** Cho bảng số liệu sau đây

| Nguyên tử | Bán kính (pm) | Ion | Bán kính (pm) |
|---|---|---|---|
| Na | 186 | $Na^+$ | 98 |
| K | 227 | $K^+$ | ? |

Dựa trên xu hướng biến đổi tuần hoàn và dữ liệu trong bảng trên, giá trị nào sau đây là phù hợp nhất đối với bán kính ion $K^+$?

**A.** 295 pm. **B.** 195 pm. **C.** 90 pm. **D.** 133 pm.

**Câu 12.** Nhận định nào sau đây **không** đúng?

**A.** Nguyên tử có cấu tạo rỗng.

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

**C.** Khối lượng nguyên tử hầu hết tập trung ở vỏ nguyên tử.

**D.** Lớp vỏ nguyên tử chứa electron mang điện tích âm.

**Câu 13.** Trong một nhóm A (trừ nhóm VIIIA), theo chiều tăng của điện tích hạt nhân nguyên tử,

**A.** độ âm điện giảm dần, tính phi kim tăng dần.

**B.** tính kim loại tăng dần, bán kính nguyên tử giảm dần.

**C.** tính kim loại tăng dần, độ âm điện tăng dần.

**D.** tính phi kim giảm dần, bán kính nguyên tử tăng dần.

**Câu 14.** Sự phân bố electron vào các lớp và phân lớp căn cứ vào

**A.** mức năng lượng electron. **B.** số khối tăng dần.

**C.** điện tích hạt nhân tăng dần. **D.** nguyên tử khối tăng dần.

**Câu 15.** Phân lớp d đầy điện tử (bão hòa) khi có số electron là

**A.** 14 **B.** 6 **C.** 5 **D.** 10

**Câu 16.** Nguyên tố hóa học là tập hợp các nguyên tử có cùng



LIVEWORKSHEETS

**A.** số khối **B.** số electron

**C.** tổng số proton và neutron **D.** điện tích hạt nhân

**Câu 17.** Nguyên tử nguyên tố X có cấu hình e lớp ngoài cùng là $3s^23p^5$. X là nguyên tố

**A.** khí hiếm **B.** kim loại

**C.** kim loại hoặc phi kim **D.** phi kim

**Câu 18.** Cấu hình e ở trang thái có bản nào được viết đúng.

**A.** $1s^22s^32p^6$. **B.** $1s^22s^22p^63s^1$ **C.** $1s^22s^22p^62d^1$. **D.** $1s^21p^62s^2$

**PHẦN II.** Câu trắc nghiệm **đúng sai.** Thí sinh trả lời từ **câu 1 đến câu 4**. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai. (Đ – S)

**Câu 1.** Cho các phát biểu sau:

**a)** Nguyên tử có cấu trúc đặc khít, gồm vỏ nguyên tử và hạt nhân nguyên tử

**b)** Tính chất của các nguyên tố và đơn chất, cũng như thành phần và tính chất của các hợp chất tạo nên từ các nguyên tố đó biến đổi tuần hoàn theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân

**c)** Các nguyên tố trong cùng một nhóm A có tính chất hóa học tương tự nhau

**d)** Hầu hết các nguyên tử được cấu thành từ các hạt cơ bản là proton, neutron và electron

**Câu 2.** Cho các nguyên tố X, Y, Z với số hiệu nguyên tử lần lượt là 4, 12, 20

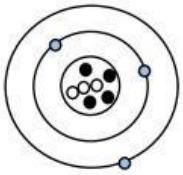
**a)** Z là nguyên tố Calxium đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển chiều cao của trẻ em

**b)** Thứ tự giảm dần tính base là $X(OH)_2 > Y(OH)_2 > Z(OH)_2$

**c)** Các nguyên tố này đều là kim loại mạnh nhất trong chu kì.

**d)** Nước vôi trong có chất tan là $Z(OH)_2$

**Câu 3.** Cho sơ đồ của một nguyên tử X được biểu diễn như sau.



**a)** Số khối của X bằng 7

**b)** X có thể nhường 1 electron để trở thành ion $X^-$

**c)** Trong X, điện tích hạt nhân là +7

**d)** X có cấu hình electron là $1s^22s^1$

**Câu 4.** Oxide ứng với hóa trị cao nhất của một nguyên tố có công thức thực nghiệm là $R_2O_5$. Oxide này là một chất hút nước mạnh, được sử dụng trong tổng hợp chất hữu cơ. Hợp chất khí của R với hydrogen có chứa 8,82% khối lượng hydrogen là chất khí không màu, rất độc, kém bền, sinh ra trong quá trình phân hủy xác động thực vật.

**a)** Tính phi kim của R mạnh hơn của nguyên tố X (Z=16)

**b)** Vị trí trong bảng tuần hoàn của R: ô số 15, chu kì 3, nhóm VA

**c)** Khi cho 1 mol hydroxide cao nhất của R tác dụng với dung dịch NaOH dư thì số mol NaOH phản ứng là 2

**d)** Trong công thức oxide cao nhất của R thì R chiếm 43,66% về khối lượng

**PHẦN III:** Câu hỏi trắc nghiệm yêu cầu **trả lời ngắn**. Thí sinh trả lời từ **câu 1 đến câu 6.**

**Câu 1.** Nguyên tố Y thuộc chu kì 2, nhóm VIIA trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học. Nguyên tử của nguyên tố Y có số electron là bao nhiêu?



LIVEWORKSHEETS

**Câu 2.** 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 3.** Borax ($Na_2B_4O_7.10H_2O$), còn gọi là hàn the, là khoáng chất dạng tinh thể. Trong Borax có bao nhiêu nguyên tố là kim loại?

**Câu 4.** Nguyên tử nguyên tố X có số hiệu nguyên tử là 17. Phân tử hydroxide cao nhất của X là $H_aX_bO_c$. Tổng hệ số (a+b+c) bằng bao nhiêu?

**Câu 5.** Từ phổ khối lượng) của R ở hình dưới đây, biết nguyên tử khối trung bình của X là 6,92. Xác định giá trị của x.

**Câu 6.** Cho 6 nguyên tố có số hiệu nguyên tử lần lượt là 2, 8, 11, 13, 19. Trong số các nguyên tố trên có bao nhiêu nguyên tố ở chu kì 3 trong BTH.

***------ HẾT ------***



LIVEWORKSHEETS