uigeli.xyz ĐỀ 7	ĐỀ ÔN TẬP HỌC KỲ I MÔN: HÓA 10

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố: H=1; C=12; N=14; O=16; Na=23; Mg=24; P=31; S=32; Cl=35,5; K=39; Ca=40.

I. TRẮC NGHIỆM (5 điểm)

Câu 1: Các nguyên tố hóa học ở nhóm IIA trong bảng tuần hoàn thuộc khối các nguyên tố

A. f. **B.** d. **C.** s. **D.** p.

Câu 2: Theo mô hình nguyên tử của Rutherford – Bohr,

A. các electron chuyển động rất nhanh xung quanh hạt nhân không theo một quỹ đạo xác định, tạo thành đám mây electron.

B. orbital nguyên tử là khu vực không gian xung quanh hạt nhân.

C. các electron chuyển động trên những quỹ đạo tròn hay bầu dục xung quanh hạt nhân.

D. các electron chuyển động rất nhanh cách xa hạt nhân.

Câu 3: Liên kết cộng hóa trị là liên kết

A. giữa kim loại với các electron tự do trong mạng tinh thể.

B. giữa các nguyên tử phi kim với nhau.

C. được hình thành do lực hút tĩnh điện giữa các ion mang điện tích trái dấu.

D. được hình thành giữa hai nguyên tử bằng một hay nhiều cặp electron chung.

Câu 4: Số AO có trong lớp M là

A. 9. **B.** 16. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 5: Để đạt được cấu hình bền vững, nguyên tử aluminium (Z=13) có xu hướng nhường ba electron. Sơ đồ nào dưới đây biểu diễn đúng quá trình trên?

A. $Al^{3+} + 3e \rightarrow Al$. **B.** $Al^{3-} \rightarrow Al + 3e$. **C.** $Al \rightarrow Al^{3-} + 3e$. **D.** $Al \rightarrow Al^{3+} + 3e$.

Câu 6: Nguyên tử nguyên tố X có tổng số hạt là 28; trong đó hạt mang điện ở hạt nhân ít hơn hạt không mang điện là 1 hạt. Cho các phát biểu sau:

(a) Nguyên tử X có 5 electron ở lớp ngoài cùng.

(b) Nguyên tử X có 3 electron độc thân.

(c) Tổng số electron trên phân lớp s là 4.

(d) Nguyên tố X là phi kim.

Số phát biểu đúng là

A. 3. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 4.

Câu 7: Nguyên tố X thuộc chu kì 3, nhóm VIA. Cấu hình electron nguyên tử của X là

A. $1s^22s^22p^4$. **B.** $1s^22s^22p^63s^23p^4$. **C.** $1s^22s^22p^63s^23p^2$. **D.** $1s^22s^22p^63s^23p^6$.

Câu 8: Trong một nhóm chính (trừ nhóm VIIIA), theo chiều tăng của điện tích hạt nhân nguyên tử thì

A. bán kính nguyên tử tăng dần, tính kim loại tăng dần.

B. tính kim loại tăng dần, độ âm điện tăng dần.

C. độ âm điện giảm dần, tính phi kim tăng dần.

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

Câu 9: Trong các bước của phương pháp nghiên cứu hóa học, **không** có bước nào sau đây?

A. Xây dựng bản thiết kế kĩ thuật. **B.** Nêu giả thuyết khoa học.

C. Xác định vấn đề nghiên cứu. **D.** Thực hiện nghiên cứu.

Câu 10: Cho các nguyên tố X (Z = 9), Y (Z = 15), R (Z = 16) và M (Z = 19). Độ âm điện nguyên tử các nguyên tố tăng dần theo thứ tự là

A. M < R < Y < X. **B.** M < Y < R < X. **C.** Y < R < X < M. **D.** X < Y < R < M.

Câu 11: Năng lượng liên kết (E_b) của các hydrogen halide được liệt kê trong bảng sau:

Hydrogen halide	HF	HCl	HBr	HI
E_b (kj/mol)	565	427	363	295

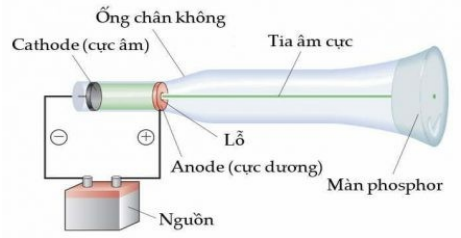
Phân tử nào sau đây bền nhất?

A. HBr. **B.** HF. **C.** HCl. **D.** HI.

Câu 12: Nguyên tố hóa học là tập hợp những nguyên tử có cùng

A. điện tích hạt nhân. **B.** số neutron. **C.** nguyên tử khối. **D.** số khối.

Câu 13: Năm 1897, nhà vật lý người Anh Joseph John Thomson thực hiện thí nghiệm phóng điện trong ống thủy tinh gần như chân không với hiệu điện thế lớn (15 kV). Mô hình thí nghiệm như hình vẽ bên dưới.



Nếu trên đường đi của tia âm cực, ta đặt một trường điện thì nó sẽ bị lệch về phía cực dương. Điều này chứng tỏ

A. tia âm cực mang điện tích âm.

B. tia âm cực chuyển động với vận tốc rất lớn.

C. tia âm cực có phương truyền thẳng.

D. tia âm cực là chùm hạt vật chất có khối lượng.

Câu 14: Trong bảng tuần hoàn, số thứ tự ô nguyên tố bằng

A. nguyên tử khối. **B.** điện tích hạt nhân. **C.** số neutron. **D.** số hiệu nguyên tử.

Câu 15: Trong tự nhiên, nguyên tố copper có hai đồng vị là ^{63}Cu và ^{65}Cu. Nguyên tử khối trung bình của copper là 63,54. Cho nguyên tử khối trùng với số khối. Thành phần % số nguyên tử của đồng vị ^{65}Cu là

A. 73%. **B.** 54%. **C.** 27%. **D.** 50%.

II. TỰ LUẬN (5 điểm)

Câu 1: (2 điểm). Cho độ âm điện (χ) của nguyên tử các nguyên tố: Li (0,98), H (2,20), C (2,55); N (3,04); O (3,44).

a) Dựa vào hiệu độ âm điện ($\Delta\chi$), cho biết loại liên kết trong các phân tử: Li_2O; NH_3; CH_4.

b) Từ kết quả ở ý a), hãy giải thích sự hình thành liên kết trong phân tử Li_2O; NH_3.

Câu 2: (2 điểm). Oxide cao nhất của nguyên tố X (thuộc nhóm VA) có chứa 43,662% nguyên tố X về khối lượng.

a) Xác định tên nguyên tố X.

b) Viết cấu hình electron nguyên tử và biểu diễn sự phân bố electron vào ô orbital ở trạng thái cơ bản.

c) So sánh tính kim loại (hoặc phi kim) của nguyên tử nguyên tố X với nitrogen (Z=7). Giải thích ngắn gọn.

d) Hãy cho biết công thức hydroxide tương ứng của nguyên tố X; tính acid – base của hydroxide tương ứng đó.

Câu 3: (1 điểm)

a) Khi mở một chai nước giải khát có gas, thường thấy bọt khí thoát ra (bọt khí đó chủ yếu chứa khí X). Ở 25°C và 0,99 atm, khí X rất ít tan trong nước (1,45 gam/l). Hãy cho biết khí X là chất nào và giải thích khả năng tan trong nước của X.

b) Hoà tan 17,8 gam hỗn hợp X gồm Mg, K, Na_2O, CaO vào 350 ml dung dịch HCl 2M (vừa đủ), sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y và 0,15 mol khí H_2. Tính tổng khối lượng muối chloride thu được khi cô cạn dung dịch Y.

---------- **HẾT** ----------

ĐÁP ÁN

1	C	6	B	11	B
2	C	7	B	12	A
3	D	8	A	13	A

4	A	9	A	14	D
5	D	10	B	15	C