

**Câu 1 (ID: 69724).**( 2,5 điểm) Cho các nguyên tố Mg (Z=12), Cl (Z = 17).

- Viết cấu hình electron của các nguyên tử và ion sau: Mg, Cl, Mg<sup>2+</sup>, Cl<sup>-</sup>
- Xác định vị trí của Mg, Cl trong bảng tuần hoàn?

**Câu 2 (ID: 69726)** (2,5 điểm):**Cho các phân tử:** MgCl<sub>2</sub> , O<sub>2</sub> , H<sub>2</sub>O

a.Cho biết các loại liên kết (cộng hóa trị không cực, cộng hóa trị có cực hay liên kết ion ) giữa các nguyên tử trong các phân tử trên.

b. Hãy viết công thức electron, Công thức cấu tạo của các phân tử có liên kết cộng hóa trị .

- Cho biết điện hóa trị của các nguyên tố trong phân tử có liên kết ion.

**(Cho số hiệu nguyên tử của: H=1, O=8, Mg=12, Cl=17)**

**Câu 3 (ID: 69727)** (3 điểm). Hãy cân bằng các phản ứng oxi hóa khử sau theo phương pháp thăng bằng electron (xác định số oxi hoá, nêu rõ chất khử, chất oxi hoá, sự khử, sự oxi hoá , sau đó cân bằng)

- Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + CO → Fe + CO<sub>2</sub>
- CH<sub>4</sub> + O<sub>2</sub> → CO<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>O
- Al +HNO<sub>3</sub> → Al (NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub>+ N<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>O

**Câu 4 (ID: 69729)** (2 điểm).

a. Hợp chất khí với hidro của một nguyên tố R có công thức RH<sub>4</sub>. Hợp chất oxit cao nhất của nó chứa 72,73 % oxi về khối lượng. Tìm tên R?

b. Cho 8,8 gam hỗn hợp X gồm hai kim loại nhóm II A ( ở hai chu kỳ liên tiếp ) tác dụng vừa đủ với 150 gam dung dịch HCl 14,6%. Tính nồng độ % của các chất trong dung dịch thu được.

**Lưu ý: Các lớp từ 10A<sub>5</sub>→ 10A<sub>12</sub> không phải làm Câu 4b**

**(Cho Nguyên tử khối H=1, C=12, Si=28, O=16, N=15, P=31, S=32, Cl=35.5, Li= 7, Na=23, K=39, Mg=24, Ca=40, Ba=137)**

Thí sinh ghi rõ mã đề vào bài thi; **không** được sử dụng bảng tuần hoàn.

-----Hết-----