



A. Rb.

B. Mg.

C. Ca.

D. Ba.

**Câu 15:** Trong nguyên tử của nguyên tố X, tổng số electron trên các phân lớp p là 8, số hiệu nguyên tử của X là

A. 16.

B. 9.

C. 14.

D. 17.

**Câu 16:** Nguyên tố silic ở nhóm IVA trong bảng tuần hoàn. Số electron lớp ngoài cùng của silic là

A. 1.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

**Câu 17:** Số oxi hóa của lưu huỳnh (S) trong  $\text{SO}_4^2-$  và  $\text{H}_2\text{S}$  lần lượt là

A. +4 và +2.

B. +6 và +2.

C. +6 và -2.

D. +8 và -2.

**Câu 18:** Nguyên tử của nguyên tố sắt có cấu hình electron  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^6 4s^2$ . Sắt là nguyên tố

A. f.

B. p.

C. d

D. s.

**Câu 19:** Trong hợp chất RbCl, điện hóa trị của nguyên tố Rb (nhóm IA trong bảng tuần hoàn) là

A. 1+.

B. 7-.

C. 1-.

D. 7+.

**Câu 20:** Nguyên tố cacbon có hai đồng vị bền:  $^{12}_6\text{C}$  chiếm 98,89% và  $^{13}_6\text{C}$  chiếm 1,11%. Nguyên tử khối trung bình của nguyên tố cacbon là

A. 12,055.

B. 12,011.

C. 12,022.

D. 12,500.

## II. TỰ LUẬN (5 điểm)

**Câu 1. (1 điểm)** Xác định số oxi hóa của các nguyên tố trong các phân tử: Na, KOH, Cu(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, K<sub>2</sub>CrO<sub>4</sub>.

**Câu 2. (2 điểm)** Nguyên tố lưu huỳnh có số hiệu nguyên tử là 16.

- Viết cấu hình electron nguyên tử và nêu vị trí của lưu huỳnh trong bảng tuần hoàn.
- Điền thông tin vào bảng sau

Nguyên tố	Hóa trị cao nhất với oxi	Hóa trị với hiđro	Công thức oxit cao nhất	Công thức hiđroxít tương ứng với oxit cao nhất	Công thức hợp chất khí với hiđro
S					

c) Viết công thức electron, công thức cấu tạo phân tử hợp chất tạo bởi lưu huỳnh với hiđro.

d) Viết phương trình hoá học của phản ứng tạo thành liên kết ion khi S tác dụng với kim loại Cs (nhóm IA trong bảng tuần hoàn).

**Câu 3. (2 điểm)** Cho 0,40 gam kim loại M (nhóm IIA) phản ứng hoàn toàn với dung dịch HCl dư, thu được 0,224 lít khí hiđro (ở đktc). Tìm kim loại M.

Cho nguyên tử khối: H = 1; Be = 9; Mg = 24; Cl = 35,5; Ca = 40; Sr = 88; Ba = 137.

----- HẾT -----