

### BÀI TẬP CHỦ ĐỀ 3

#### LIÊN KẾT HÓA HỌC-SỐ OXI HÓA CỦA NGUYÊN TỐ.

**Bài 1:** Viết phản ứng sự tạo thành ion của các nguyên tố: K, Fe, Zn, S, Na, Mg, Ca, Fe, Al, Cl, O, N, Cu, Ag.

**Bài 2:** Giải thích sự hình thành liên kết của các chất sau:  $\text{CH}_4$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{KCl}$ ,  $\text{K}_2\text{S}$ ,  $\text{CaCl}_2$ ,  $\text{MgO}$ .

**Bài 3:** Viết phương trình hóa học và biểu diễn chiều di chuyển e giữa các chất sau:

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| a) Kẽm tác dụng với oxi.                | b) Natri tác dụng với clo.           |
| c) Sắt tác dụng với lưu huỳnh.          | d) Nhôm tác dụng với axit clohidric. |
| e) Magie tác dụng axit sunfuric loãng . | f) Kali tác dụng với oxi.            |
| k) Nhôm tác dụng với iot.               | h) Đồng tác dụng với clo.            |

**Bài 4:** Viết công thức electron và công thức cấu tạo của các phân tử sau:

- $\text{H}_2$ ,  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{N}_2$ ,  $\text{Br}_2$ ,  $\text{O}_2$ .
- $\text{HCl}$ ,  $\text{HBr}$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{PH}_3$ ,  $\text{CO}_2$ .
- $\text{CH}_4$ ,  $\text{C}_2\text{H}_6$ ,  $\text{C}_2\text{H}_4$ ,  $\text{C}_2\text{H}_2$ ,  $\text{CH}_5\text{N}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ,  $\text{CH}_4\text{O}$ .

**Bài 5:**

- Xác định số oxi hóa của N trong các hợp chất sau:  $\text{NH}_3$ ,  $\text{N}_2$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{HNO}_3$
- Xác định số oxi hóa của kim loại trong các hợp chất sau:  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ ,  $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{AgNO}_3$
- Xác định số oxi hóa của S trong hợp chất sau:  $\text{SO}_2$ ,  $\text{SO}_3$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_3$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{NaHSO}_4$ ,  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ ,  $\text{FeS}$ ,  $\text{FeS}_2$ .
- Xác định số oxi hóa của Clo trong  $\text{HCl}$ ,  $\text{HClO}$ ,  $\text{HClO}_2$ ,  $\text{HClO}_3$ ,  $\text{HClO}_4$ ,  $\text{CaOCl}_2$ .
- Xác định số oxi hóa của Crom trong  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ ,  $\text{K}_2\text{CrO}_4$ ,  $\text{CrCl}_2$ ,  $\text{H}_2\text{CrO}_4$ ,  $(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ ,  $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$ .
- Xác định số oxi hóa của Mangan trong  $\text{KMnO}_4$ ,  $\text{MnO}_2$ ,  $\text{MnSO}_4$ ,  $\text{HMnO}_4$ ,  $\text{K}_2\text{MnO}_4$ .
- Xác định số oxi hóa của nguyên tố trung tâm trong các ion:  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{MnO}_4^-$ ,  $\text{SO}_3^{2-}$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ ,  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{CrO}_4^-$ ,  $\text{CO}_3^{2-}$ .

HẾT./