

KIẾN THỨC CƠ BẢN - Môn: HÓA 11 – TUẦN 12**CHUYÊN ĐỀ: NHÓM CACBON****NỘI DUNG : HỢP CHẤT CỦA CACBON****A. Tài liệu HS tham khảo thêm:**

SGK Hóa 11 – Bài 16 - trang 71.

Link video tham khảo: <https://www.youtube.com/watch?v=DkwmyR-bkJE>

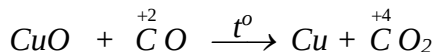
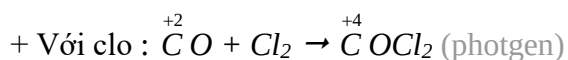
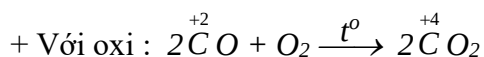
B. Nội dung kiến thức:**1. Cacbon monooxit : CTPT: CO (M=28)**

a) **Lí tính** : khí không màu, không mùi, nhẹ hơn không khí, ít tan trong nước.

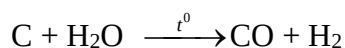
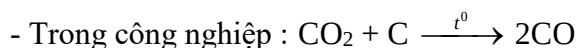
b) **Hóa tính** :

- Là CO là oxit không tạo muối .

- Là chất khử ở nhiệt độ cao (vì liên kết ba bền)

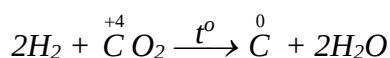
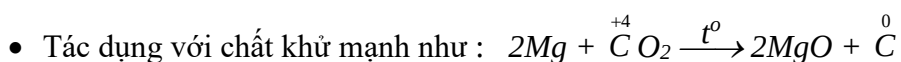
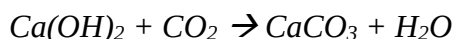


c) **Điều chế:**

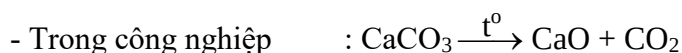
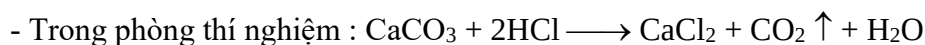
**2. Cacbon đioxit : CTPT: CO₂ (M=44) ; CTCT: O = C = O**

a) **Lí tính** : Khí không màu, không mùi, dễ hóa lỏng, không duy trì sự cháy và sự sống.

b) **Hóa tính** : CO₂ là 1 oxit axit: $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{CO}_3$



c) **Điều chế:**



3. Axit cacbonic và muối cacbonat

a) Axit cacbonic : Là axit hai nấc , rất yếu, kém bền ($\text{H}_2\text{CO}_3 \rightleftharpoons \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$)

b) Muối cacbonat :

- Tính tan:

+ Hầu hết các muối HCO_3^- đều tan (trừ NaHCO_3 hơi ít tan)

+ Hầu hết các muối CO_3^{2-} đều không tan (trừ cacbonat của kim loại kiềm và amoni).

- Tác dụng với axit: $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

- Tác dụng với kiềm: $\text{NaHCO}_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

- Phản ứng nhiệt phân:

+ Muối axit dễ bị nhiệt phân tạo muối trung tính : $2\text{NaHCO}_3 \xrightarrow{t^0} \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$



+ Muối trung hòa dễ bị nhiệt phân trừ cacbonat kim loại kiềm:

