Chủ đề :MOL - PHƯƠNG PHÁP GIẢI TOÁN HÓA HỌC 8

**I KIẾN THỨC**

**MOL**

**1)Mol:** là lượng chất có chứa 6.1023 nguyên tử hoặc phân tử của chất đó. Con số 6.1023 được gọi là số Avogadro và được ký hiệu là N.

**VD*:*** *\*1 mol nguyên tử sắt là một lượng sắt có chứa N nguyên tử Fe.*

*\*1 mol phân tử nước là một lượng nước có chứa N phân tử H2O.*

**2)Khối lượng Mol (ký hiệu là M):** của một chất là khối lượng tính bằng gam của N nguyên tử hoặc phân tử chất đó. Khối lượng mol nguyên tử hay phân tử của một chất có cùng số trị với nguyên tử khối hay phân tử khối của chất đó.

**VD:** *\* Khối lượng mol nguyên tử hidro: MH = 1g, Khối lượng mol phân tử hidro: *

*\*Khối lượng mol phân tử nước: *

**Chú ý:** Nếu đặt n: là số mol chất M: là khối lượng mol chất

m: là khối lượng chất

Thì ta có công thức chuyển đổi sau: **m = n.M (g)**

**3)Thể tích mol của chất khí:** là thể tích chiếm bởi N phân tử của chất khí đó.

Một mol của bất kỳ chất nào, trong cùng điều kiện về nhiệt độ và áp suất, đều chiếm những thể tích bằng nhau. Nếu ở nhiệt độ 0oC và áp suất 1 atm (được gọi là điều kiện tiêu chuẩn, viết tắt là đktc), thì thể tích đó là 22.4 lít.

**VD:** *Có 1 mol H2, 1 mol N2, 1 mol CO2 ở cùng đktc, thế thì lít*

*Chú ý:* nếu đặt V: là thể tích chất khí (đktc)

Ta có công thức chuyển đổi sau: **V = 22,4.n (lít)**

**4)-Cách tính số mol của các chất:**

|  |  |
| --- | --- |
| Nếu cho m(g) chất A (rắn, lỏng, khí) |  |
| Nếu cho V(lit) khí A ở đktc |  |

**II BÀI TẬP**

**Bài 1:** Hãy cho biết số nguyên tử hoặc phân tử có trong những lượng chất sau:

a) 0.1 mol nguyên tử H b) 0.15 mol phân tử CO2.

c) 10 mol phân tử H2O d) 1.44 mol nguyên tử C

**Bài 2:** Hãy tìm số mol nguyên tử hoặc số mol phân tử của những lượng chất sau:

a) 0.6N nguyên tử O b) 1.8N phân tử N2

c) 24.1023 phân tử H2O d) 1,44.1023 phân tử CO2

**Bài 3:**Hãy xác định khối lượng của những lượng chất sau:

a) 0.01 mol nguyên tử O b) 0.01 mol phân tử O2

c) 2.25 mol phân tử H2O d) 0.05 mol chất NaCl

**Bài 4:** Hãy tìm thể tích của những lượng khí sau ở đktc:

a) 0.05 mol phân tử O2 b) 14 mol phân tử CO2

c) Hỗn hợp khí gồm có: 0.75 mol CO2, 0.25 mol N2 và 0.5 mol O2

**Bài 5:** Tính số nguyên tử, số phân tử của các nguyên tố trong các lượng chất sau:

a)24g CH4 b) 0,5 mol H2SO4

c)1 lít nước d) 11,2 lít NH3 (đktc)

**Bài 6:** Đổi ra số mol các trường hợp sau:

1. 12,8g O2 c) 28,35g HNO3
2. 17,92 lít N2 (đktc) d) 9,225 lít Cl2 ở 27oC, 2 atm

**Bài 7:** Một loại oxit sắt có thành phần là: 7 phần khối lượng sắt kết hợp với 3 phần khối lượng oxi. Em hãy cho biết:

1. Công thức phân tử của oxit sắt, biết công thức phân tử cũng chính là công thức đơn giản.
2. Khối lượng mol của oxit sắt tìm được ở trên.

*Đáp số: a) Fe2O3 b) 160g*