

BÀI 20: TỈ KHỐI CỦA CHẤT KHÍ

I. BẰNG CÁCH NÀO CÓ THỂ BIẾT ĐƯỢC KHÍ A NẶNG HAY NHẸ HƠN KHÍ B?

- Công thức tính tỉ khối

$$d_{A/B} = \frac{M_A}{M_B}$$

- $d_{A/B}$: Tỉ khối của khí A đối với khí B
- M_A : Khối lượng mol của khí A (g/mol)
- M_B : khối lượng mol của khí B (g/mol)

-

VD :

Khí oxygen nặng, nhẹ hơn khí hydrogen bao nhiêu lần?

- $d_{O_2/H_2} = \frac{M_{O_2}}{M_{H_2}} = \frac{32}{2} = 16$

Khí O_2 nặng hơn khí H_2 16 lần.

II. BẰNG CÁCH NÀO CÓ THỂ BIẾT KHÍ A NẶNG HAY NHẸ HƠN KHÔNG KHÍ

- Công thức tính tỉ khối của khí A với không khí

$$d_{A/KK} = \frac{M_A}{29}$$

- M_A : Khối lượng mol của khí A(g/mol)
- M_{KK} : Khối lượng mol của không khí.
 $M_{KK} = (28 \times 0,8) + (32 \times 0,2) = 29(\text{g/mol})$

VD :

Khí CO_2 , H_2 nặng hay nhẹ hơn không khí bao nhiêu lần?

$$d_{CO_2/KK} = \frac{M_{CO_2}}{29} = \frac{44}{29} = 1,52 \text{ lần}$$

$\Rightarrow$ Khí CO_2 nặng hơn không khí 1,52 lần

$$d_{H_2/KK} = \frac{M_{H_2}}{29} = \frac{2}{29} = 0,069 \text{ lần}$$

$\Rightarrow$ Khí H_2 nhẹ hơn không khí 0,069 lần