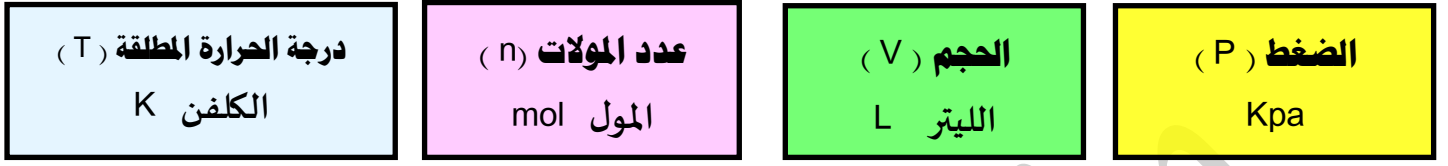


## المتغيرات التي تصفُ غازاً ما



## قوانين الغازات



$$\frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2}$$

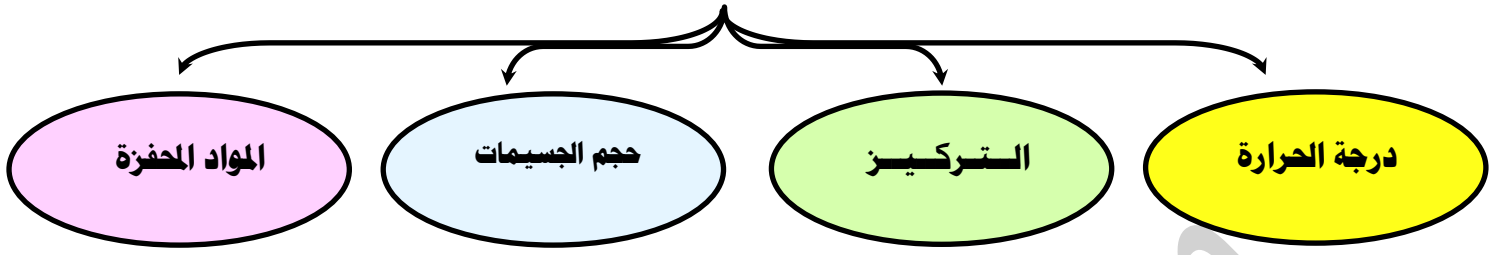
$$\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$$

$$P_1 \times V_1 = P_2 \times V_2$$

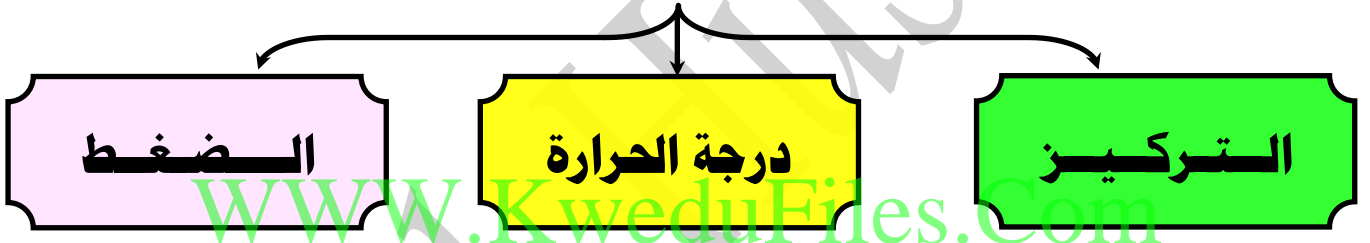
## القانون الموحد للغازات

$$\frac{P_1 \times V_1}{T_1} = \frac{P_2 \times V_2}{T_2}$$

## العوامل المؤثرة على سرعة التفاعل الكيميائي



## العوامل المؤثرة على الاتزان الكيميائي



## العلاقة بين pH و pOH

$$pH + pOH = 14$$

$$pH = 14 - pOH$$

$$[H_3O^+] = 10^{-pH}$$

$$pOH = 14 - pH$$

$$[OH^-] = 10^{-pOH}$$