

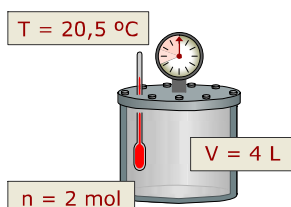
La ecuación de estado de los gases

Concepto y aplicación

La ecuación de estado. Ejercicios de aplicación

La ecuación de estado relaciona, para un gas contenido en un recipiente, la presión que ejerce con la temperatura a la que se encuentra y el volumen que ocupa, además de su cantidad, expresada en moles.

Aplicando esta ecuación, realiza los cálculos necesarios para determinar el valor de la magnitud que se indica en cada caso. Toma los datos que aparecen, y realiza las conversiones de unidades que sean necesarias antes de proceder con el cálculo. No olvides comprobar si tus respuestas son correctas una vez que hayas finalizado.

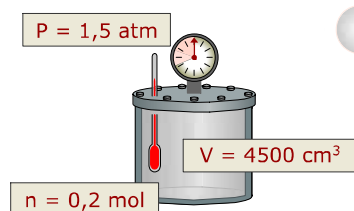
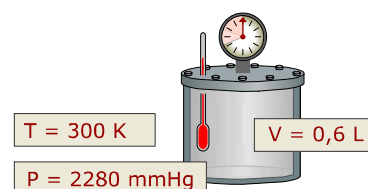


1 ¿Cuál será el valor de presión que indicará el manómetro en este caso, expresada en atmósferas?

- A- $P = 7,12\text{ atm}$ C- $P = 1,42\text{ atm}$
 B- $P = 12,04\text{ atm}$ D- $P = 15,3\text{ atm}$

2 ¿Qué cantidad de gas habrá contenida en este recipiente, expresada en milimoles?

- A- $n = 45,8\text{ mmol}$ C- $n = 73,2\text{ mmol}$
 B- $n = 102,1\text{ mmol}$ D- $n = 3,56\text{ mmol}$



3 ¿Qué temperatura, expresada en grados centígrados, marcará el termómetro en este recipiente?

- A- $T = -4\text{ }^{\circ}\text{C}$ C- $T = 52,1\text{ }^{\circ}\text{C}$
 B- $T = 138,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ D- $T = 210,1\text{ }^{\circ}\text{C}$

4 Este recipiente contiene nitrógeno, N_2 . ¿Qué volumen, expresado en litros, ocupará este gas? Recuerda que la masa molar del N_2 es 28 g/mol .

- A- $V = 0,2\text{ L}$ C- $V = 3,4\text{ L}$
 B- $V = 9,6\text{ L}$ D- $V = 13,5\text{ L}$

