

PROBLEMAS SOBRE LAS LEYES DE LOS GASES

Contesta en todos los casos:

- ¿De qué ley estamos hablando?
 - Defínela.
 - Escribe su ecuación.
 - Haz los cálculos correspondientes, para:
1. A presión y temperatura constantes, sabemos que 4,50 L de un gas contiene 0,95 mol del mismo. Si aumentamos la cantidad de gas hasta 2,50 mol, ¿cuál será el nuevo volumen del gas?
 2. Una bombona de dióxido de carbono tiene un volumen de 2 dm³. La presión del gas es de 20 atm a 25°C. ¿Qué volumen ocuparía este gas a 1 atm? La temperatura no varía.
 3. Un cilindro con un émbolo móvil contiene 50 cm³ de gas a 25°C. ¿Cuál es la temperatura máxima a la que se puede calentar el cilindro a presión constante, si el volumen máximo es de 0,150 L?
 4. Dentro de las cubiertas de un coche, el aire está a 20°C y 2 atm. Calcula que presión ejercerá si la temperatura sube a 45°C debido al rozamiento.
 5. Un gas a 25°C y 1 atm de presión ocupa un volumen de 25 L. Calcula la presión a la que estará sometido, si al elevar su temperatura a 50°C ocupa un volumen de 50 L.
 6. Calcula el volumen que ocupará 2,75 mol de dióxido de carbono en condiciones normales de presión y temperatura.