

ejercicios

1) si tiene un gas a una presión constante, el gas ocupa un volumen de 23cm^3 a una temperatura que está en 69°C que volumen ocupará el gas a una temperatura de 13°C

$$V_1 = 23\text{cm}^3$$

$$T_1 = 69^\circ\text{C} + 273 = 342\text{K}$$

$$T_2 = 13^\circ\text{C} + 273 = 286\text{K}$$

$$V_2 = \frac{23\text{cm}^3 \cdot 286\text{K}}{342\text{K}}$$

$$V_2 = 19.23\text{cm}^3$$

2) el volumen de una muestra de oxígeno es 2.5l a 50°C que volumen ocupará el gas a 25°C , si la presión permanece constante

$$V_1 = 2.5\text{l}$$

$$T_1 = 50^\circ\text{C} + 273 = 323\text{K}$$

$$T_2 = 25^\circ\text{C} + 273 = 298\text{K}$$

$$V_2 = \frac{2.5\text{l} \cdot 298\text{K}}{323\text{K}}$$

$$V_2 = 2.30\text{l}$$

3) en nitrógeno gaseoso ocupa un volumen de 4l a una temperatura de 31°C y a una presión de 1atm , calcula su temperatura absoluta si el volumen que ocupa es de 1.2l a la misma presión.

$$V_1 = 4\text{l}$$

$$T_1 = 31^\circ\text{C} + 273 = 304\text{K}$$

$$V_2 = 1.2\text{l}$$

$$T_2 = \frac{304\text{K} \cdot 1.2\text{l}}{4\text{l}}$$

$$T_2 = 91.2\text{K}$$

$$T_2 = 91.2\text{K}$$