

SOLUCION

1 En un proceso a temperatura constante tenemos 500 l de un gas a una presión 2 atm. Calcular el volumen de este gas si se incrementa la presión hasta 5 atm

$$\begin{aligned}V_1 &= 500 \\P_1 &= 2 \\P_2 &= 5 \\V_2 &=?\end{aligned}$$

$$V_2 = \frac{(500)(2)}{5}$$

$$V_2 = 200 \text{ vol}$$

2 Tenemos un gas a 980 atm de presión a 300 ml de volumen y después la presión aumenta a 1880 atm.

$$\begin{aligned}P_1 &= 980 \\V_1 &= 300 \\P_2 &= 1880 \\V_2 &=?\end{aligned}$$

$$V_2 = \frac{(980)(300)}{1880}$$

$$V_2 = 294.000 \text{ vol}$$

Un gas ocupa un volumen de 200 cm³ a una presión de 700 mmHg ¿cuál es el volumen si la presión aumenta a 900?

$$\begin{aligned}3. \quad V_1 &= 200 \\P_1 &= 700 \\P_2 &= 900 \\V_2 &=?\end{aligned}$$

$$V_2 = \frac{(200)(700)}{900}$$

$$V_2 = 155,55 \text{ vol}$$

$$P_1 = \frac{P_2 \cdot V_2}{V_1}$$

$$P_2 = \frac{P_1 \cdot V_1}{V_2}$$

$$V_1 = \frac{P_2 \cdot V_2}{P_1}$$

$$V_2 = \frac{P_1 \cdot V_1}{P_2}$$