

Avogadro

1. Si se tiene 11 L de un gas, que contiene 1.25 mol. Se aumenta la cantidad del gas hasta llegar a 1.36 mol ¿Cuál será el nuevo volumen del gas?
2. Si 11 moles de un gas ocupan un volumen de 60 L ¿Cuántos moles de un gas encontraremos si su nuevo volumen es de 120 L a presión y temperaturas constantes?

$$V_2 = ?$$

$$\begin{aligned} 1. \quad V_1 &= 11 \text{ L} \\ n_1 &= 1.25 \text{ mol} \\ n_2 &= 1.36 \text{ mol} \end{aligned}$$

$$V_2 = \frac{V_1 \cdot n_2}{n_1}$$

$$V_2 = \frac{11 \text{ L} \cdot 1.36 \text{ mol}}{1.25 \text{ mol}}$$

$$V_2 = \boxed{11.96}$$

$$\begin{aligned} 2. \quad V_1 &= 60 \text{ L} \\ n_1 &= 11 \text{ moles} \\ V_2 &= 120 \text{ L} \end{aligned}$$

$$n = \frac{V_2 \times n_1}{V_1} = n_2 = \frac{120 \text{ L} \cdot 11 \text{ mol}}{60 \text{ L}}$$

$$n_2 = \boxed{22}$$