

1 ¿Cuántas moléculas de borano (BH_3) se pueden formar con 12 átomos de hidrógeno?

2 ¿Cuántos moles de cloruro de calcio (CaCl_2) hay en un recipiente que solo contiene esta sustancia, si hay $2,7 \times 10^{24}$ átomos de cloro?

3 ¿cuántas moléculas de agua oxigenada (H_2O_2) hay en 50g de esta sustancia?

4 ¿Cuál es la masa, en gramos, de un átomo de aluminio?

5 ¿Cuántos átomos hay en un vaso que contiene 200mL de agua. La densidad del agua es 1 g ml^{-1}

6 Averigua el volumen que ocupan las siguientes cantidades en condiciones normales de presión y temperatura

a) 10^{24} átomos de Helio

b) 10^{24} átomos de hierro de densidad $7,80 \text{ g cm}^{-3}$

7 Una esfera maciza de aluminio tiene un radio de 30mm. ¿Cuántos átomos de aluminio contiene, si la densidad de este metal es $2,7 \text{ g cm}^{-3}$?

8 ¿Cuántos átomos de hidrogeno contiene una muestra de 100cm^3 de etanol ($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$) de $0,8 \text{ kg dm}^{-3}$ de densidad?