

GASES-MEZCLAS DE GASES

1. Dos recipientes de igual volumen contienen dos gases A y B que presentan un comportamiento ideal. Ambos gases se encuentran a la misma temperatura y ejercen igual presión. La cantidad de gas A es de 0,34 g mientras que la del gas B es de 0,48 g. Si el gas B es ozono (O_3) ¿cuál de los siguientes gases será el gas A?: O_2 ; SO_2 ; H_2S . Razona claramente tu respuesta.
2. En un recipiente hay 45 g de dióxido de carbono y 60 gramos de nitrógeno, siendo la presión total de 500 mm de Hg. Calcula:
 - a) Presión parcial de cada gas en atmósferas.
 - b) ¿Cuántos átomos hay en el recipiente?.
3. Un recipiente de 70 ml contiene 5mg de nitrógeno y 20 mg de Helio a $25^\circ C$. Calcula
 - a) El número de moles, moléculas e átomos de cada gas.
 - b) Presiones parciales, fracción molar y presión total?.
4. Un recipiente de 2 litros contiene a $27^\circ C$ una mezcla de gases formada por 0,8 g de monóxido de carbono y 1,6 g de dióxido de carbono. Calcula
 - a) Moles de cada gas
 - b) Fracción molar de cada gas
 - c) Presión total y presiones parciales.
5. Una botella de acero contiene 6,83Kg de gas nitrógeno, a $27^\circ C$ y 4 atm de presión. Mediante un inyector se introducen en la botella 3,91 kg de gas oxígeno. Calcula la presión total en la botella.
6. A $4^\circ C$, tenemos una mezcla de 32 g de metano y 66 g de dióxido de carbono encerrados en un recipiente en el que la presión es de 740mm de Hg. Calcula las presiones parciales de cada gas, el volumen del recipiente y el número total de moléculas en el recipiente.