

Escuela Politécnica Nacional

Prueba de Química General I

6 de noviembre del 2017

Nombre:.....

Grupo:.....

PA (uma): N = 14; C = 12; O = 16; S = 32.

Una esfera de 250 cm^3 contiene kriptón a 0,84 atm y otra esfera de 450 cm^3 argón a 1,4 atm. Si se mezclan los dos gases, abriendo la llave que conecta a las esferas, determinar la presión total y los volúmenes parciales de cada gas en el recipiente. El proceso ocurre a temperatura constante.

(1,5 puntos)

Si un recipiente contiene 14 g de nitrógeno y 33 g de anhídrido carbónico a 25°C y 1,5 atm; entonces:

(1,5 puntos)

La fracción molar del anhídrido carbónico es:.....

La presión parcial del nitrógeno es..... atm.

La masa molar media de la mezcla gaseosa es..... g/mol

El volumen parcial que ocupa el nitrógeno es..... litros

La densidad de la mezcla gaseosa..... g/l

Una mezcla de oxígeno y anhídrido sulfuroso que contiene el 25 % en peso de SO_2 está contenida en un recipiente de 1 litro a 10°C . Si la presión parcial del oxígeno es 10 atm, determinar las masas de cada gas en el recipiente y la presión total.

(2 puntos)