

GRADO DE CONVERSIÓN

1- Para la reacción $\text{ICl(g)} \rightleftharpoons \text{I}_2\text{(g)} + \text{Cl}_2\text{(g)}$
a cierta temperatura, el valor de K_c es 0,11. Si se introduce ICl gaseoso en un recipiente hasta que la concentración es 0,20 M y se deja que alcance el equilibrio, cuál será el grado de disociación?

2- Se introducen 0,2 moles de Br_2 (g) en un recipiente de 0,5 litros a 600°C , siendo el grado de disociación en estas condiciones del 0,8%. calcula K_c y K_p

3- En un recipiente de 250 ml se introducen 0,45 g de N_2O_4 (g) y se calienta hasta 40°C disociándose el N_2O_4 en un 42%. Calcula la constante K_c del equilibrio:



a) ¿Cuál será el grado de disociación si, una vez alcanzado el equilibrio, se reduce, sin variar la presión, el volumen del recipiente a la mitad? (*Cuidado entonces cambia la temperatura pues el número de moles no se puede modificar y cambia la constante que no conocemos y solo podemos contestar el sentido de la reacción, o si aumenta o disminuye el grado de disociación*)

b) ¿Cuál será el grado de disociación si, una vez alcanzado el equilibrio se reduce, sin variar la temperatura, el volumen del recipiente a la mitad? (*Ahora si podemos resolver con la misma constante y obtener el valor del grado de disociación*)

4- En un matraz de un litro se introducen 0,1 moles de PCl_5 (g) y se calienta a 250°C . Una vez alcanzado el equilibrio, el grado de disociación del PCl_5 (g) en PCl_3 (g) y Cl_2 (g) es 0,48. Calcula:

a) El número de moles de cada componente en el equilibrio
b) La presión en el interior del matraz
c) El valor de K_c

5- A 300°C el pentacloruro de fósforo se disocia en 75% según el equilibrio



a) Calcula K_p a 300°C si la presión total es de 1,5 at
b) Calcula la densidad de la mezcla en el equilibrio

No conoces la cantidad inicial. Puedes resolver el problema suponiendo que esa cantidad es n u otra cualquiera, por ejemplo 1 mol (o 3, o 2,5, o 15, o los que quieras!!). Comprueba que el resultado será el mismo!!