

## RESUELVE LOS SIGUIENTES EJERCICIOS

1- Dado el equilibrio:



Indica en qué sentido se desplaza el equilibrio, justificando la respuesta:

a) Si se añade cloro al recipiente una vez alcanzado el equilibrio b) Si se disminuye el volumen del recipiente c) Si se introduce un gas inerte d) Si se añade un catalizador

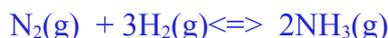
2- Dado el equilibrio:



Indica en qué sentido se desplaza el equilibrio, justificando la respuesta:

a) Si se retira hidrógeno del equilibrio b) Si se aumenta la presión en el interior del recipiente c) Si se disminuye la presión parcial del HI

3- Dado el equilibrio:



Indica en qué sentido se desplaza el equilibrio, justificando la respuesta:

a) Si se añade una especie que reacciona con el  $\text{NH}_3$  b) Si se aumenta la presión en el interior del recipiente c) Si se añade nitrógeno

4- Dado el equilibrio:



Indica en qué sentido se desplaza el equilibrio, justificando la respuesta:

a) Si se aumenta la temperatura b) Si se reduce el volumen del recipiente c) Si se retira hidrógeno del equilibrio

5- Dado el equilibrio:



Indica en qué sentido se desplaza el equilibrio, justificando la respuesta:

a) Si se aumenta la presión en el interior del recipiente b) Si se eleva la temperatura c) Si se añade un catalizador

6- Dado el equilibrio:



Indica en qué sentido se desplaza el equilibrio, justificando la respuesta:

a) Si se aumenta la concentración de  $\text{CO}_2$  b) Si se disminuye la concentración de glucosa c) Si se aumenta la presión en el interior del recipiente d) Si se aumenta la temperatura

7- Dado el equilibrio:



Indica en qué sentido se desplaza el equilibrio, justificando la respuesta:

a) Si se aumenta la concentración de hidrógeno b) Si se aumenta la presión en el interior del recipiente c) Si se añade un catalizador

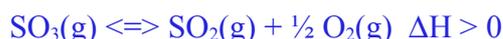
8- Dado el equilibrio:



Indica en qué sentido se desplaza el equilibrio, justificando la respuesta:

a) Si se aumenta el volumen del recipiente b) Se añade flúor c) Si se disminuye la temperatura d) Si se comprime el sistema

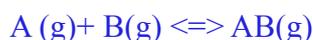
9- Dado el equilibrio:



Indica en qué sentido se desplaza el equilibrio, justificando la respuesta:

a) Si se disminuye el volumen del recipiente b) Si se introduce un gas inerte (que no reacciona con ninguna especie del equilibrio) c) Si se disminuye la temperatura

10- Dado el equilibrio:



y sabiendo que a  $250^\circ\text{C}$   $K_p = 4,3$  y a  $275^\circ\text{C}$   $K_p = 1,8$  a) Razona si la reacción es exotérmica o endotérmica b) Hacia donde se desplaza el equilibrio si se aumenta la temperatura?