

Contenido: Equilibrio químico – equilibrio iónico

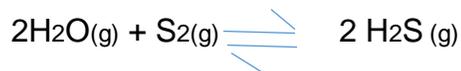
Resuelve los siguientes problemas.

- 1) En un recipiente a 750`C tenemos en equilibrio H<sub>2</sub>S(g), H<sub>2</sub>(g), y S<sub>2</sub>(g). El análisis de las muestras son las siguientes. 5Ptos

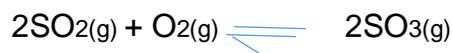
$$[\text{H}_2\text{S}] = 9,3 \times 10^{-2} \frac{\text{moles}}{\text{LT}} \quad [\text{H}_2] = 7,6 \times 10^{-2} \frac{\text{moles}}{\text{LT}}$$

$$[\text{S}_2] = 1,6 \times 10^{-2} \frac{\text{moles}}{\text{LT}}$$

Calcular la constante de equilibrio para la reacción



- 2) Para la reacción entre SO<sub>2</sub> y O<sub>2</sub> produce SO<sub>3</sub> según la siguiente reacción



Cual será de SO<sub>3</sub>(g) en el equilibrio si la del SO<sub>2</sub> es 0,2  $\frac{\text{moles}}{\text{LT}}$  y la del O<sub>2</sub> es de 0,3  $\frac{\text{moles}}{\text{LT}}$ ?

La constate de equilibrio es 30.

5Ptos

3) Calcular  
5Ptos

a) Calcular el PH de una solución si  $[H^+] = 2 \times 10^{-3}$

b) Calcular el H de una solución si  $[OH^-] = 2 \times 10^{-4}$

c) Calcular la  $[H^+]$  de una solución cuyo PH = 4

d) Calcular la  $[H^+]$  de una solución cuyo PH = 6,82

4) Calcular el PH de una solución de hidróxido de amonio 0,1 Molar. Si la constante de ionización es de  $1,8 \times 10^{-5}$  5Ptos

