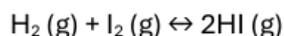
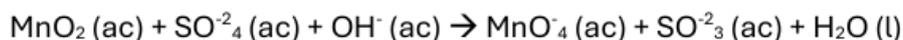
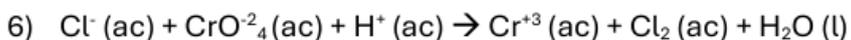


- 1) Calcular  $\Delta H^\circ$  del benceno a partir de:  
 $\Delta H_f \text{CO}_2 (\text{g}) = -394 \text{ kJ/mol}$   
 $\Delta H_f \text{H}_2\text{O} (\text{l}) = 286 \text{ kJ/mol}$   
 $\Delta H_f \text{comb C}_6\text{H}_6 (\text{l}) = -3.268 \text{ kJ/mol}$
- 2) Una disolución de etilenglicol ( $P_v = 1.070 \text{ mmHg}$  a  $110^\circ\text{C}$ ) y agua ( $P_v = 1 \text{ atm}$  a  $110^\circ\text{C}$ ). Considerando que se cumple la ley de Raoult, ¿Cuál es la fracción molar del etilenglicol?
- 3) En una cámara vacía de 10L reaccionan a  $448^\circ\text{C}$  0,5 moles de hidrógeno y 0,5 moles de yodo, siendo  $K_c = 50$



- a) ¿Cuál es el valor de  $K_p$ ?
- b) Calcular  $K_c$  de  $\text{HI} (\text{g}) \leftrightarrow \frac{1}{2} \text{H}_2 (\text{g}) + \frac{1}{2} \text{I} (\text{g})$
- 4) a) ¿Cuál es la presión de la mezcla de 30g de  $\text{O}_2$  a  $77^\circ\text{C}$  en un recipiente de 3,5L?
- b) A igual temperatura se agregó  $\text{N}_2$  hasta que la  $P_{\text{N}_2}$  alcanzó 3 atm. ¿Cuántos moles de  $\text{N}_2$  se agregaron?
- c) ¿Cuál es la presión total de la mezcla a  $77^\circ\text{C}$ ?
- 5) Una solución  $\text{NH}_3$  0,01M a  $25^\circ\text{C}$  ionizada un 4,2%
- a) ¿Cuál es la concentración  $\text{OH}^-$ ?
- b) ¿Cuál es la constante de ionización de  $\text{NH}_3$ ?
- c) ¿Cuál es el pH de la solución?



((me olvide de anotar los incisos lpmmm pero creo q era algo sobre las semirreacciones, reacción global y calcular fem))



- a) Nombrar.
- b) Escribir la configuración electrónica y estado de oxidación del ion metálico central.

- c) Indicar el número de coordinación del ion metálico central.
  - d) ¿Cuántos ligandos tiene?
  - e) Dibuje el diagrama de energía.
- 8) Un elemento cristaliza en una red cúbica centrada en el cuerpo, la arista de la celda unitaria es  $2,8 \text{ \AA}$  y  $d = 7,92 \text{ g/cm}^3$ . Calcular la masa del elemento.
- 9) ¿Qué partícula emite la siguiente reacción?

