

Segundo Examen Departamental Transformaciones Químicas. Trimestre 14-0

Nombre: _____ Matrícula: _____

Instrucciones:

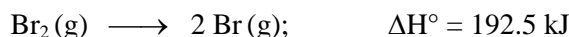
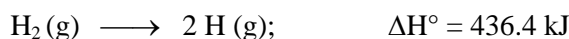
- No está permitido el uso del teléfono celular ni de reproductores de música o video.
- Sólo podrán abandonar el salón una vez que hayan entregado el examen.
- Si en alguna de las preguntas en la que se te pida justificar la respuesta, ésta no se incluye, se considerará incorrecta.

1. El cambio de entalpía estándar (ΔH°) para la descomposición del nitrato de plata es: $\Delta H^\circ = 78.67$ kJ.



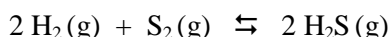
La entalpía estándar de formación del AgNO_3 es: -123.02 kJ/mol. Calcula la entalpía la entalpía estándar de formación de $\text{AgNO}_2(\text{s})$. (2.0 puntos)

2. Calcula la ΔH° de la reacción siguiente: $\text{H}(\text{g}) + \text{Br}(\text{g}) \longrightarrow \text{HBr}(\text{g})$, a partir de los datos siguientes:



(2.0 puntos)

3. La siguiente reacción está en equilibrio a 700°C



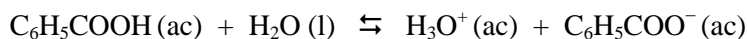
La mezcla de reacción ocupa un volumen de 12.0 L y contiene 2.50 moles de H_2 , 1.35×10^{-5} moles de S_2 y 8.70 moles de H_2S en el equilibrio. Calcula la constante de equilibrio K_c . (2.0 puntos)

4. La presión de equilibrio de la siguiente reacción es 0.105 atm a 350°C .



Calcula las constantes K_p y K_c . (2.0 puntos)

5. El valor de la constante de acidez, K_a , del ácido benzoico es 6.5×10^{-5} . Calcula el pH de una disolución de ácido benzoico 0.2 M.



(2.0 puntos)