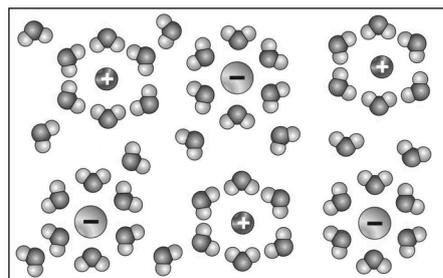


# SLC0660 – Química Geral I

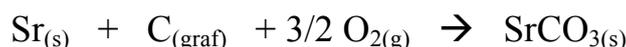
## Lista de exercícios 3 - 22/05/2018

1. A imagem ao lado representa a substância cloreto de potássio (KCl) dissolvida em água. Responda as perguntas:

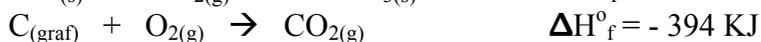
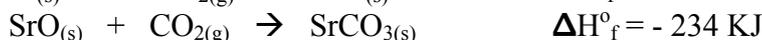
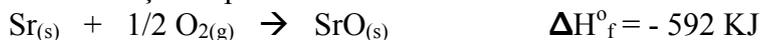


- A imagem está correta? Justifique sua resposta.
- Nesta dissolução, ocorreu dissociação ou ionização do KCl? Justifique sua resposta.
- Como você deve proceder para preparar 100 mL de uma solução de cloreto de potássio de concentração 0,5M a partir de uma solução 1 M?

2. Calcule a variação de entalpia ( $\Delta H^0$ ) da equação geral abaixo da formação de 1 mol de carbonato de estrôncio (o composto responsável pela coloração vermelha dos fogos de artifício) a partir de seus elementos:

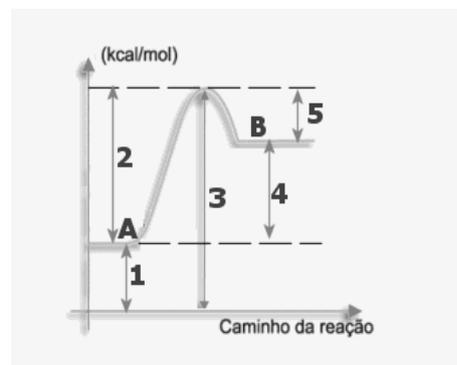


A informação experimental conhecida é:



3. O gráfico ao lado representa a relação entre energia e caminho da reação para uma reação  $A \rightarrow B$ .

Identifique qual conceito os números 1, 2 e 4 representam e apresente uma explicação para cada um deles.



4. Uma reação  $A + B \rightarrow C$  obedece à seguinte lei de velocidade:  $v = k[B]^2$ .

- Se  $[A]$  é dobrada como variará a velocidade?
- A constante de velocidade variará? Justifique.
- Quais as ordens de reação para A e B?
- Qual a ordem total da reação?
- Qual a unidade da constante de velocidade?

4. A reação  $2\text{ClO}_{2(aq)} + 2\text{OH}^{-}_{(aq)} \rightarrow \text{ClO}^{3-}_{(aq)} + \text{ClO}^{2-} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$  foi estudada com os seguintes resultados:

| Experimento | $[\text{ClO}_2]$ | $[\text{OH}^-]$ | Velocidade |
|-------------|------------------|-----------------|------------|
| 1           | 0,060            | 0,030           | 0,0248     |
| 2           | 0,020            | 0,030           | 0,00276    |
| 3           | 0,020            | 0,090           | 0,00828    |

Determine a lei de velocidade para a reação.