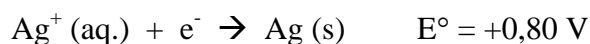
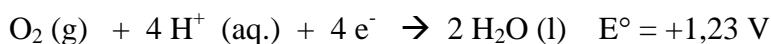


Prova de Físico-Química

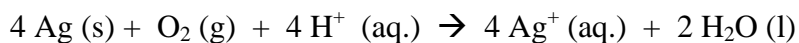
1. A Termodinâmica é uma teoria que utiliza alguns conceitos fundamentais e importantes, muito aplicados ao nosso cotidiano. Desta forma, descreva de forma resumida e com um exemplo os seguintes itens.
  - a) Processo adiabático
  - b) Processo isotérmico
  - c) Função de estado
  - d) Sistema
  
2. Seja o seguinte mecanismo de reação em cadeia:
  - (a)  $A_2 \rightarrow 2 A\cdot$
  - (b)  $A\cdot \rightarrow B\cdot + C$
  - (c)  $A\cdot + P \rightarrow B\cdot$
  - (d)  $A\cdot + B\cdot \rightarrow P$

Identifique as etapas de iniciação, propagação, inibição e terminação. Explicar

3. Usando os potenciais-padrão de redução das semi-reações abaixo:



Calcule a energia livre ( $\Delta G^\circ$  em  $\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$ ) para a reação:



Considere:  $\Delta G^\circ = -nFE^\circ$ , onde:  $F = 96500 \text{ J}\cdot\text{V}^{-1}\cdot\text{mol}^{-1}$ ,  $n = \text{mol de } e^-$