

QF 531- Físico-Química II
Exercícios em 5 de junho de 2006

1) Utilize uma planilha eletrônica para investigar a dependência de $[I]$ com o tempo no mecanismo de reação $A \rightarrow I \rightarrow P$ (k_1 , k_2). Você pode integrar numericamente a equação 25.35 do Atkins ou utilizar a equação 25.36 diretamente. Em todos os cálculos, use $[A]_0 = 1 \text{ mol.L}^{-1}$ e um intervalo de tempo de 0 a 5 s. (a) Faça um gráfico de $[I]$ contra t para $k_1 = 10 \text{ s}^{-1}$ e $k_2 = 1 \text{ s}^{-1}$. (b) Aumente a razão k_2/k_1 progressivamente, pela diminuição de k_1 , e examine o gráfico da $[I]$ contra t para cada mudança. Que aproximação $d[I]/dt$ se torne crescentemente válida?