

QF 531 – Físico-Química II  
Exercício em 31/05/2006

- 1) Em uma reação em fase gasosa, que obedece ao modelo de Lindemann-Hinshelwood, a constante de velocidade efetiva é de  $2,50 \cdot 10^4 \text{ s}^{-1}$  quando a pressão é de 1,30 kPa e  $2,10 \cdot 10^{-5} \text{ s}^{-1}$  quando a pressão é de 12 Pa. Estime a constante de velocidade da etapa de ativação do mecanismo da reação.
- 2) Com base no mecanismo seguinte, justifique a lei de velocidade  $v = k[\text{N}_2\text{O}_5]$  que se observa para a reação de decomposição  $2 \text{N}_2\text{O}_5 (\text{g}) \rightarrow 4 \text{NO}_2 (\text{g}) + 2 \text{O}_2 (\text{g})$ .

