



1. A 25°C existem 0,5mol/l de N_2O_4 em equilíbrio com 2mol/l de NO_2 , segundo a equação $\text{N}_2\text{O}_4 \rightleftharpoons 2\text{NO}_2$. Qual o valor da constante de equilíbrio?
a) 4mol/l b) 6mol/l c) 8mol/l d) 0,25mol/l
2. Qual o K_c da reação $2\text{H}_2(\text{g}) + \text{S}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{H}_2\text{S}(\text{g})$ a 25°C, sabendo-se que em um recipiente de 90l estão em equilíbrio 13,7g de hidrogênio, $9,2 \cdot 10^{-3}\text{g}$ de enxofre e 285,6g de ácido sulfídrico. (resp em mol/l)
a) $9,4 \cdot 10^3$ b) $1,3 \cdot 10^3$ c) $0,43 \cdot 10^3$ d) $9,4 \cdot 10^5$
3. Um mol de hidrogênio e um mol de iodo são misturados, a 50°C. As substâncias reagem e, após certo tempo, chega-se a um equilíbrio, onde se constata a presença de 0,22 mol de hidrogênio residual. Qual a constante de equilíbrio?
a) 5 b) 10 c) 0,5 d) 50
4. Considera-se a reação $2\text{X} + \text{Y} \rightleftharpoons \text{X}_2\text{Y}$, iniciando-se com 2mol/l de X e 1 mol/l de Y. O equilíbrio é atingido após a reação de 75% de Y. Qual a constante de equilíbrio?
a) 8 b) 10 c) 12 d) 14
5. Na esterificação de 1 mol de ácido acético com um mol de etanol, a 25°C, o equilíbrio é atingido com $K_c = 4$. Quais os números de mols das substâncias presentes no equilíbrio?
a) 0,33 e 0,66 b) 0,25 e 0,5 c) 0,6 e 0,8 d) 1 e 0,5
6. No equilíbrio das formas gasosas $2\text{CO} + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{CO}_2$ K_c vale $2,24 \cdot 10^{22}$, a 727°C. Qual o K_p na mesma temperatura?
a) 0,027 b) $2,73 \cdot 10^{20}$ c) 183,7 d) $2,2 \cdot 10^{22}$
7. Dada a reação: $\text{PCl}_5 \rightleftharpoons \text{PCl}_3 + \text{Cl}_2$ $\Delta H = 39,5\text{Kcal/mol}$, em equilíbrio, julgue os itens abaixo quanto aos efeitos da variação de fatores como temperatura, pressão e concentrações:
a) O aumento da pressão deslocará o equilíbrio para a direita.
b) O aumento da temperatura deslocará o equilíbrio para a esquerda.
c) O acréscimo de cloro, deslocará o equilíbrio para esquerda, porém sem alterar o K_c .
d) a redução da temperatura deslocará o equilíbrio para a esquerda.
e) a retirada de PCl_3 deslocará o equilíbrio para a direita.
f) a redução da pressão deslocará o equilíbrio para a direita.

$$K_p = K_c \cdot R T^{\Delta n} \quad \Delta n = \text{mols p-r}$$

$R = 0,082 \text{ T}^\circ\text{K}$

Lembre-se:
Fatores que deslocam o equilíbrio: (Concentração, pressão e temperatura- só temp altera permanentemente o K_c).

↑ C P T		
A	M	En
Ao contrário	Menor vol gás	Endotérmico