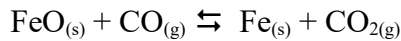


Problema605: Este sistema en equilibrio: $\text{FeO}_{(s)} + \text{CO}_{(g)} \rightleftharpoons \text{Fe}_{(s)} + \text{CO}_{2(g)}$ contén 2,19 mol de CO e 0,88 mol de CO_2 a 1000°C . Calcula o valor de K_p a esta temperatura.

Parece que faltan datos, pero non te preocupes, cando descoñezas algo utiliza unha incógnita. Se nos dan os moles poderíamos calcular as concentracións, pero non sabemos o volume. Chámalle V.



[Inic.]

[Eq.]

2,19/V

0,88/V

Nun equilibrio heteroxéneo a constante de equilibrio só depende das substancias en fase gas.

$$K_c = \frac{[\text{CO}_2]}{[\text{CO}]} = \frac{\frac{0,88 \text{ mol}}{V}}{\frac{2,19 \text{ mol}}{V}} = 0,40$$

Calculamos K_p a partir de K_c

$$K_p = K_c \cdot (RT)^{\Delta n}$$

$$\Delta n = n_p - n_r = 1 - 1 = 0 \text{ mol}$$

$$K_p = K_c \cdot (RT)^{\Delta n} = K_c \cdot (RT)^0 = K_c = \underline{0,40}$$