

4. ~~Kiell nicht~~ bedeutet ΔS (in der Frage) nicht
~~weil~~ ΔS in die Frage steht "kJ mol⁻¹"

5. $\Delta S_{\text{univsum}} = \Delta S_{\text{system}} - \Delta H_{\text{system}} / T$

$$-11 \cdot 10^3 = -298 \times \Delta S_{\text{univsum}} = \Delta H_{\text{system}} - T \Delta S_{\text{system}}$$

$$\Delta S_{\text{univsum}} = 181.2 \text{ J mol}^{-1} \text{ K}^{-1} \quad \times$$

$$-54 \times 10^3 = -251 \times 10^3 - T \Delta S_{\text{system}}$$

$$T \Delta S_{\text{system}} = -661.1 \text{ J mol}^{-1} \text{ K}^{-1} \quad \checkmark$$

Verwirrend. Die Antwort zeigt $\Delta S_{\text{univsum}}$ aus.
 Ich weiß nicht, ob das richtig ist.

6. a) 0,1 M HCl ich brauche pK_s .

~~Part mathematics~~ P1 P2
~~Statistical mechanics~~ P3

Kielleicht nicht in das Buch steht: 0,1 M HCl
 bedeutet $[H^+] = 0.1 \text{ M}$. Ich glaube, dass HCl
 ist voll ständig gelöst.

a) 1 $[H^+] = 0.05 \text{ M}$

$$-\log_{10}(0.05) = 1.3$$

b) 1.3

c) 0.5 \times

d) 13.5 \times

$$\rightarrow [OH^-] = 0.05 \text{ M}$$

$$[H^+] = \frac{10^{-14}}{0.05} = 2 \times 10^{-13}$$

$$-\log_{10}(2 \times 10^{-13}) = 12.7 \quad \checkmark$$