

### A 6.2.1

Das Molvolumen von Wasser beträgt bei 20°C 18,05 cm<sup>3</sup>/mol, das von Ethanol 58,38 cm<sup>3</sup>/mol. Für eine Mischung von 70 Mol% Wasser sind die partiellen Molvolumina:  $V^*(\text{H}_2\text{O}) = 17,24 \text{ cm}^3/\text{mol}$  und  $V^*(\text{C}_2\text{H}_6\text{O}) = 56,50 \text{ cm}^3/\text{mol}$ .

Welches Volumen erhält man, wenn man 7 mol Wasser und 3 mol Ethanol zusammengibt und um wie viel weicht dies vom idealen Verhalten ab?

### A 6.2.2

Beim Lösen von 29 g KCl in 200 g Wasser müssen bei 25°C 6,52 kJ an Wärme zugeführt werden, damit die Anfangstemperatur wieder erreicht wird. Wie groß ist die integrale Lösungswärme bei der entstehenden Konzentration?

### A 6.2.3

Man bestimme die Änderung der freien Enthalpie, wenn bei 25°C 0,1 mol Kaliumchlorid in 1 kg Wasser gelöst werden. (*Hinweis: Tabellen F, G, H*)