

**10.1**

Berechnen Sie die Dichte von Luft (78 Vol.-% N<sub>2</sub>, 21 Vol.-% O<sub>2</sub>, 1 Vol.-% Ar) bei 20 °C und 1 bar.

**10.2**

Ein Gemisch von 9,25 g CO und 7,83 g CO<sub>2</sub> stehen unter einem Druck von 0,8 bar. Berechnen Sie die Partialdrücke der Gase.

**10.3**

Ein Strom durchfließt zwei hintereinander geschaltete Elektrolysezellen. In einer werden 107,87 mg Silber aus einer Silbernitratlösung und in der anderen 31,8 mg Kupfer aus einer Kupfersulfatlösung abgeschieden. Die molare Masse des Silbers wird als bekannt vorausgesetzt. Berechnen Sie die des Kupfers. Welche Ladung ist durch die Elektrolysezellen geflossen?

**10.4**

0,01 mol einer schwachen einwertigen Säure werden in 2 L Wasser gelöst. Der Dissoziationsgrad wird zu 1 % bestimmt. Berechnen Sie den pH- und den pK<sub>S</sub>-Wert.