**Hausaufgaben – Lösungen zur Kontrolle**

**S. 29**

**A1** Feststoff wiegen

Feststoff in Messzylinder mit Wasser stellen

Volumenzunahme des Wassers messen

(Wasservolumen mit Feststoff – Wasservolumen ohne Feststoff)

Masse durch die Volumenzunahme dividieren

**A2** ρ = m = ρ · V

gegeben: V = 2 m³ = 2 000 000 cm³; ρ = 0,03

gesucht: m = 2 000 000 cm³ · 0,003 = 60 000 g = 60 kg

**A3** gegeben: ρ(Al) = 2,7 ; ρ(Si) = 2,33

ρ(Gußeisen) = 7,2

V = 5 l = 5 dm³ = 5000 cm³

gesucht:

ρ(Legierung) = 2,7 · + 2,33 · = 2,67

m(Werkstück Legierung) = 2,67 · 5000 cm³ = 13350 g = 13,35 kg

m(Werkstück Gußeisen) = 7,2 · 5000 cm³ = 36000 g = 36 kg

Gewichtsersparnis: 36 kg – 13,35 kg = 22,65 kg

**S. 31**

**A1** Die Kurve von Natriumchlorid (Kochsalz) verläuft fast parallel zur x-Achse, sie weist kaum Steigung auf. Das bedeutet, dass sich die Löslichkeit von Natriumchlorid mit zunehmender Temperatur fast nicht steigt.

**A2** Bei 20°C lösen sich in 100g Wasser

a. ca. 1 mg = 0,001g Sauerstoff aus der Luft

b. ca. 4,5 mg = 0,0045g reiner Sauerstoff

Merke: 1 l Wasser wiegen 1000g (ρ = 1 oder 1 )

zu a. = =

zu b. = =

Bei 20°C lösen sich 4,5 mal so viel reiner Sauerstoff in Wasser wie Sauerstoff aus der Luft

**A4** Je höher die Temperatur, desto weniger Gas löst sich in Wasser. Bei höheren Temperaturen löst sich daher weniger Sauerstoff in Wasser, den die Fische und Wasserorganismen zum Leben brauchen. Sie leiden dann unter Sauerstoffmangel.